



DURAWOOD - GAMA DE PRODUCTOS

Rodillos para la Industria de la Madera y el Mueble

La producción comercial de productos de materias madereras exige en numerosas ocasiones rodillos con recubrimientos de goma o de poliuretano de elevada calidad técnica. En especial, en la transformación y el perfeccionamiento de planchas, paneles y piezas prefabricadas, la constancia prolongada de las propiedades del recubrimiento de los rodillos ocupa un lugar fundamental en el tratamiento de los productos delicados.

El perfil de propiedades de los rodillos de la marca DURAWOOD está adaptado para su aplicación en la industria de la transformación de la madera y está optimizado para los requisitos técnicos específicos de las respectivas funciones.

Resultado de más de 100 años de experiencia de productos y de continua actividad de desarrollo.

La gama de rodillos DURAWOOD para la industria de la madera y el mueble abarca de forma estándar los tipos de materiales que se indican a continuación, que garantizan un nivel de resistencia al desgaste, elasticidad, resistencia química y térmica, uniforme con una calidad de superficie y una precisión de medición excelentes, además de una elevada calidad de producto de forma permanente. La gama de materiales especiales, amplia e innovadora, ofrece materiales de recubrimientos alternativos y complementarios.

RODILLOS DE CONTACTO	DURAWOOD-C (Contact)	Página 2
BARNIZADORAS	DURAWOOD-V (Varnish) DURAWOOD-MG (Micro Groove)	Página 3
ENCOLADORAS	DURAWOOD-G (Glue) DURAWOOD-HM (Hot Melt)	Página 4
DADORES	DURAWOOD-A (Application) DURAWOOD-S (Soft) DURAWOOD-SP (Sponge)	Página 5
PISORES	DURAWOOD-P (Pressure) DURAWOOD-PP (Pressure Plus)	Página 6
RODILLOS Y RUEDAS DE ARRASTRE	DURAWOOD-T (Transport) DURAWOOD-TP (Transport Plus) DURAWOOD-TM (TransMission)	Página 6



RODILLOS DE CONTACTO

En la industria de la madera y el mueble, las máquinas lijadoras de superficies tienen múltiples aplicaciones en el calibrado, el lijado y el pulido de planchas, paneles, pintados, contrachapados o laminados. Dado que la calidad de superficie requerida en las maderas macizas se corresponde hoy por hoy con la de las piezas contrachapadas, el perfil de requisitos de las máquinas de lijado se ha ampliado desde la mera estabilidad de las dimensiones de la pieza hacia una mayor calidad de la superficie. Lo mismo puede decirse también de las planchas encoladas y los componentes del parquet.

La estabilidad de las dimensiones y superficies finas tienen también un papel importante en el calibrado de planchas de fibra de madera, aglomerado y contrachapado. En concreto, cuando a continuación se va a realizar un recubrimiento con laminados o plásticos, la

superficie tiene que estar lijada a la perfección. La perfección del resultado del lijado sólo está garantizada mediante una presión óptima durante el proceso en todas las partes de la pieza. Por este motivo, los rodillos de contacto están sujetos a exigencias excepcionalmente estrictas en lo tocante a la calidad y la funcionalidad. Una rotación sin vibraciones del rodillo a alta velocidad es una condición fundamental, así como la resistencia al desgaste y las mejores propiedades de contacto.

Por ello, se utiliza para los rodillos de contacto **DURAWOOD-C** (Contact Roller) exclusivamente materiales de la mejor calidad, con óptimas propiedades de elasticidad, resiliencia, resistencia al desgarre y al calor. Para las distintas calidades de lijado, existen recubrimientos de durezas entre 30 y 90 Shore A, provistos de ranuras exactas a medida de las exigencias concretas.

Recomendación general de materiales

Calibrado:	Rodillo de calibrado	DURAWOOD-C	en 75-95 Shore A
Lijado:	Rodillo de lijado	DURAWOOD-C	en 50-70 Shore A
Pulido:	Rodillo de satinado	DURAWOOD-C	en 30-40 Shore A

Ejemplos de aplicación de los rodillos de contacto DURAWOOD-C

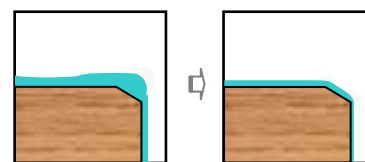
Lijado en contrachapado con cola para macizos:



Calibrado y pulido de madera maciza:



Lijado intermedio o fino de superficies barnizadas:



BARNIZADORAS

Mediante el barnizado se dota a numerosos productos de un recubrimiento que sirve como protección contra factores externos y daños, a la vez que determina en buena medida el aspecto del producto. Así, el barnizado representa el más alto grado del perfeccionamiento de las superficies. Para lograr la máxima calidad, el barnizado se realiza casi siempre en varias pasadas. Por ejemplo, la primera pasada tapa los poros de la superficie de la pieza, de modo que, tras el correspondiente lijado intermedio de la superficie, mediante las pasadas segunda y tercera se aplica una capa base y una capa final de barniz.

Las elevadas exigencias de la capa de barniz aplicada y la tendencia a aplicar cantidades cada vez menores exigen el máximo grado de calidad al recubrimiento de los rodillos para la aplicación del barniz. Estos deben presentar una superficie especialmente fina y lisa, carente de heterogeneidades de cualquier índole. Esto obliga a utilizar exclusivamente materiales de gran pureza y la más moderna tecnología de rectificado en el proceso de fabricación de los rodillos. Asimismo, los recubrimientos de los rodillos deben ser

apropiados para los disolventes del barniz que se vaya a aplicar y deben ser químicamente resistentes a ellos de forma prolongada.

Los rodillos de barnizar **DURAWOOD-V** (Varnish Roller) presentan unas dimensiones y una dureza extraordinariamente constantes y garantizan, gracias a la exactitud de su forma y a la calidad de su superficie, una precisión duradera en la aplicación y la dosificación del barniz. Existen materiales probados y adecuados a la composición del barniz para las distintas calidades de barnizado en durezas de 30 a 60 Shore A. Existen los materiales análogos en las durezas de 60 a 80 Shore A para los rodillos de contrapresión.

En el innovador modelo **DURAWOOD-MGF** (Micro Groove Finish), los rodillos de barnizar de mayor dureza están disponibles también con una estructura específica, especialmente con una ranura de precisión de hasta 80 hilos/pulgada. Ello permite, en casos específicos, una aplicación del barniz excepcionalmente controlada y dosificada con la mayor precisión posible.

Recomendación general de materiales

Aplicación elevada de barniz:	Barnizadora	DURAWOOD-V	en 30 Shore A
Aplicación media de barniz:	Barnizadora	DURAWOOD-V	en 40 Shore A
Aplicación baja de barniz:	Barnizadora	DURAWOOD-MG	en 50-60 Shore A
Igualación de irregularidades:	Barnizadora	DURAWOOD-V	en 30 Shore A
Barnizado final o estructural:	Barnizadora	DURAWOOD-MG	en 50-60 Shore A
Regulación de la cantidad aplicada:	Escurridor	DURAWOOD-V	en 50-60 Shore A
Cilindro de contrapresión/Pisor:	Escurridor	DURAWOOD-P	en 60-80 Shore A



ENCOLADORAS

En la industria de la madera y el mueble, la aplicación de cola, por ejemplo, en el encolado de planchas, listones y paneles, tiene un papel fundamental en el laminado y el contrachapado.

Es fundamental la distribución y la dosificación uniforme de la cola sobre la superficie de aplicación. A este fin, los rodillos de encolado están dotados de ranuras de las más diversas formas cuya profundidad, frecuencia y número, junto con la viscosidad y la fluidez de la cola, definen el volumen de aplicación.

Los materiales de recubrimiento de los rodillos de encolado, en primer lugar, deben presentar una buena humectabilidad por parte de la cola de que se trate, para que la aplicación sea lo más uniforme posible. Además, deben resistir una carga mecánica continua, por ejemplo, la del contacto con un rodillo de escurrido o una rasqueta, así como resistir los químicos de los diversos componentes de los disolventes que puede contener la cola.

La resistencia al rozamiento y una buena resistencia química tienen también una importancia básica en relación a la limpieza del rodillo, dado que pueden ser necesarios limpiadores o intervención mecánica para eliminar restos de cola seca.

Los rodillos de encolado **DURAWOOD-G** (Glue Roller) presentan una excelente humectabilidad, una elevada resistencia al rozamiento y la resistencia química necesaria para las sustancias contenidas en los tipos de cola habituales. La ranura precisa de la superficie del recubrimiento se realiza según las indicaciones del cliente o del fabricante de la maquinaria y garantiza una aplicación exacta y constante de la cola. La reducida porosidad de la superficie del recubrimiento favorece además su limpieza.

Para la aplicación de colas tipo "Hot Melt" de baja y alta temperatura existen además las encoladoras resistentes a la temperatura **DURAWOOD-HM** (HM = Hot Melt Roller).

Recomendación general de materiales

Aplicación de cola:	Encoladoras DURAWOOD-G	en 50-70 Shore A
Dosificación de cola	Encoladoras DURAWOOD-G	en 60-90 Shore A
Tomadores de cola:	Encoladoras DURAWOOD-G	en 80-90 Shore A
Aplicación de colas fundentes:	Encoladoras DURAWOOD-HM	en 70-80 Shore A

APLICADORES

En la producción y el tratamiento de materiales de madera, además de la aplicación de la cola y el barniz, existen muchas otras fases de perfeccionamiento en las que se aplican medios líquidos o pastosos mediante rodillos con recubrimientos de goma o poliuretano. Algunos ejemplos son los rodillos para la aplicación de impregnaciones y de decapantes, bases, aceites, ceras o componentes endurecedores.

Por regla general, la composición de los diversos medios es muy distinta y sujeta a continuas modificaciones. Además, contienen ingredientes que a menudo son agresivos (en especial en el caso de impregnaciones y decapantes) que pueden reducir claramente la duración de los recubrimientos de los rodillos.

En la línea de productos **DURAWOOD-A** (Application Roller) existe un recubrimiento de

rodillo para cada una de estas aplicaciones que se caracteriza por su significativa resistencia química. Para garantizar que la vida útil de estos rodillos se prolongue lo máximo posible, se pueden contratar inspecciones en el marco del servicio técnico EUROLAB con el fin de averiguar cuál es el mejor material de recubrimiento para el medio correspondiente.

Los recubrimientos de rodillos **DURAWOOD-S** (Soft Roller) permiten una aplicación de precisión uniforme, en especial de aceites y ceras, incluso sobre superficies no lisas, con sus versiones de dureza ≤ 20 Shore A. En comparación con los rodillos de esponja **DURAWOOD-SP** (SPonge Roller) habituales, estos robustos recubrimientos ofrecen una vida útil claramente más prolongada combinada con una mayor facilidad de la limpieza.

Recomendación general de materiales

Aplicación de aceites/ceras:	Aplicadores DURAWOOD-S	≤ 20 Shore A
Aplicación de endurecedores:	Aplicadores DURAWOOD-A	≤ 30 Shore A
Aplicación de mordiente:	Aplicadores DURAWOOD-SP	≤ 15 Shore A
	Aplicadores DURAWOOD-S	≤ 20 Shore A
	Aplicadores DURAWOOD-A	≤ 50 Shore A
Aplicación de bases:	Aplicadores DURAWOOD-A	≤ 30 Shore A
Aplicación de masilla:	Aplicadores DURAWOOD-A	en 50 Shore A
Aplicación de impregnaciones:	Aplicadores DURAWOOD-A	en 70-90 Shore A



RODILLOS DE CONTRAPRESIÓN / PISORES

El transporte de piezas de madera a través de las diversas máquinas se realiza habitualmente mediante bandas, cadenas o cintas transportadoras. Muy a menudo, sobre todo en el caso de tratamientos por una sola cara, la pieza es reforzada mediante un rodillo de contrapresión que la acompaña o la impulsa. Para que el transporte de las piezas por la máquina correspondiente sea seguro de forma permanente, el recubrimiento de dicho rodillo debe ser resistente y a prueba de desgaste, y debe presentar excelentes propiedades elásticas y de sujeción. En el caso de las máquinas lijadoras, se requiere que el rodillo de contrapresión tenga una buena resistencia térmica. En algunas ocasiones, cuando el rodillo de contrapresión está en contacto con medios

agresivos, por ejemplo barnices, decapantes o bases, se requiere adicionalmente una resistencia química específica del recubrimiento del rodillo.

Los rodillos de contrapresión **DURAWOOD-P** (Pressure Roller) poseen un perfil de prestaciones especialmente apropiado para cada aplicación y están disponibles en durezas de 60 a 95 Shore A. Su bajo desgaste y su elevada resistencia mecánica caracterizan los recubrimientos estándar de **DURAWOOD-P** a base de caucho y poliuretano. Los recubrimientos especiales **DURAWOOD-PP** (Premium Pressure Roller) presentan de forma adicional una resistencia química específica y garantizan de ese modo una vida útil prolongada.

Recomendación general de materiales

Utilización en máquinas de cepillado y lijado:

Recubrimientos **DURAWOOD-P**

Utilización en máquinas con sustancias químicas:

Recubrimientos **DURAWOOD-PP**

RODILLOS Y RUEDAS DE TRANSPORTE

Numerosos rodillos, cilindros y ruedas hacen posible día tras día que los productos en la producción de artículos de madera sean transportados de una estación de trabajo a la siguiente, que circulen a través de ella, salgan de ella y sean colocados en su sitio, apilados o sostenidos. Dada la enorme carga mecánica a que se ven sometidos en estos procesos los recubrimientos de goma o poliuretano de dichos rodillos y ruedas, son materiales necesarios especialmente resistentes al desgaste.

Deben poseer asimismo un elevado factor de rozamiento para garantizar un transporte seguro y con escaso deslizamiento del material. Además, sobre todo en el caso de las ruedas, es necesaria una adhesión segura entre el recubrimiento y el núcleo del rodillo, de modo que el recubrimiento no pueda desprenderse del núcleo debido a la presión que sufren estas piezas.

A menudo, los rodillos de transporte y los de introducción y extracción están dotados también

de incisiones radiales que refuerzan el transporte continuo y paralelo del material, sobre todo de planchas de fibra de madera y de aglomerado. Es más infrecuente encontrar ranuras longitudinales u otras estructuras superficiales. En los cilindros y las ruedas, la superficie es lisa pero dotada de propiedades adherentes para un transporte sin deslizamientos y para la transmisión uniforme de la fuerza para el avance de planchas, paneles y listones. Dado que por lo general se ven sometidas a elevadas cargas mecánicas, los recubrimientos de los rodillos precisan de materiales de gran resistencia contra el desgaste.

Lo fundamental para un nivel equilibrado en las propiedades de los recubrimientos de los rodillos y las ruedas de transporte es la selección del material de recubrimiento. Para la aplicación en condiciones de carga mecánica normal, los recubrimientos de rodillos **DURAWOOD-T** (Transport Roller) disponen de una superficie adherente y se distinguen por su excelente resiliencia y resistencia al desgarre y el desgaste. Estos materiales de recubrimiento son, por lo tanto, los más adecuados para los rodillos de

transporte, de arrastre, de introducción y de extracción que se vayan a aplicar en entornos sin aceites ni grasas, así como para rodillos de giro y de guía para materiales de banda y cinta como películas, laminados y contrachapados.

Para los casos de elevadas cargas mecánicas, **DURAWOOD-TP** (Transport Plus) ofrece un material de recubrimiento que se caracteriza especialmente por una extraordinaria resistencia al desgarre y al corte. De ese modo, este material está predestinado a los rodillos de transporte, corte, presión, arrastre, introducción y extracción, en los cuales, además de un excelente nivel de propiedades, se requiere también una vida útil más prolongada.

Debido a la mejor adherencia, comparativamente hablando, para los tambores de impulsión de las bandas de transmisión se recomienda el material **DURAWOOD-TM** (TransMission), que no sólo es resistente al desgarre y los cortes, sino que presenta asimismo una extraordinaria resistencia a aceites y grasas.

Recomendación general de materiales

Cilindros y ruedas de transporte, soportes inferiores, cilindros de presión, marcha y giro en entornos sin aceites ni grasas:

Rodillos de transporte, arrastre, introducción y extracción, rodillos de conducción y tracción en entornos sin aceites ni grasas:

Cilindros y ruedas de sierras de cinta o cilindros de corte en entornos sin aceites ni grasas:

Rodillos y cilindros de impulsión y tambores de bandas, también en entornos con aceites o grasas:

Recubrimientos **DURAWOOD-T**

DURAWOOD-T en caso de cargas

DURAWOOD-TP en caso de cargas elevadas

Recubrimientos de altas prestaciones

DURAWOOD-TP

Recubrimientos especiales **DURAWOOD-TM**



CORTADO Y LAMINADO DE SUPERFICIES DE MATERIALES

La superficie de las planchas de aglomerado, MDF, fibra de madera y contrachapado se recubren y perfeccionan muy frecuentemente y de muy diversas formas con películas protectoras de barnices, resinas, películas, contrachapado y láminas decorativas y embellecedoras. Existen rodillos específicos de la mejor calidad para estas aplicaciones en los grupos de productos 2 a 6 de la línea DURAWOOD.

SOLUCIONES "READY-TO-WORK"

Sauer-hispania S.A.

C/Tarragona, 8-10
E-08850 Gavá (Barcelona)

Teléfono: (+34) 93 638 24 55

Fax: (+34) 93 662 93 82

Email: barcelona@sauer-roller.com