D02 HILOS; ACABADO MECANICO DE HILOS O CUERDAS; URDIDO O PLEGADO**Nota**

En la presente clase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- “fibra” significa un elemento filiforme de un material natural o artificial, de una longitud relativamente corta;
- “filamento” significa un elemento filiforme de un material natural o artificial, de una longitud indefinida o casi indefinida;
- “hilo elemental” (o “hilado”) significa un ensamblaje unitario de fibras, que resultan normalmente de la hilatura;
- “hilo” significa un ensamblaje de hilos elementales o de filamentos, que resultan normalmente del retorcido.

D02G RIZADO U ONDULADO DE LAS FIBRAS, FILAMENTOS, HILOS O HILADOS; HILADOS O HILOS**Nota**

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase D02.

1/00	Producción de fibras, filamentos, hilados o hilos, rizados u ondulados o dándoles tales características latentes (hilos <u>en sí</u> D02G 3/00; durante la formación de filamentos artificiales, hilos o artículos semejantes D01D 5/22; aspectos generales del tratamiento químico D06M)	3/10 3/12 3/14 3/16 3/18 3/20 3/22	. . Hilos formados de materias colágenas, p. ej. catgut . . Hilos que contienen filamentos o cintas metálicas . . Hilos de crines de caballo . . Hilos o hilados hechos de sustancias minerales . . . de cristal o de materiales similares . . . de amianto . Hilados o hilos caracterizados por particularidades estructurales
1/02	. por retorcido, fijación de la torsión y destorsión, es decir, que confiere una falsa torsión	3/24	. . Hilados o hilos hinchables, p. ej. formados de fibras con características de contracción diferentes
1/04	. . Dispositivos para conferir una falsa torsión	3/26	. . con características que dependen del grado o del sentido de la torsión
1/06	. . . Husos	3/28	. . . Hilos doblados, retorcidos o hilos cableados
1/08	. . . Cilindros	3/30	. . . Hilos rizados u otros hilados o hilos fuertemente retorcidos
1/10	. con utilización de aristas, p. ej. de aristas calientes para el rizado por este sistema	3/32	. . Hilados o hilos elásticos
1/12	. con utilización de cajas de relleno	3/34	. . Hilados o hilos que llevan botones, grosores, espirales, bucles, adornos y otros efectos irregulares o decorativos, es decir hilados o hilos para este efecto
1/14	. con utilización de cilindros con gargantas o de órganos con ruedas dentadas	3/36	. . Hilados o hilos con alma o recubiertos (hilados o hilos elásticos D02G 3/32)
1/16	. con utilización de chorros o de flujos de gases turbulentos, p. ej. aire, vapor	3/38	. . Hilos en los cuales las fibras, los filamentos o hilados son retorcidos con otros hilados o filamentos (recubrimiento de hilos de núcleo continuo con fibras utilizando técnicas de hilatura de cabo abierto D01H 4/00)
1/18	. por combinación de fibras, filamentos o hilados que poseen características diferentes de contracción	3/40	. . Hilados en los que las fibras están reunidas por adhesivos; Hilados o hilos impregnados
1/20	. Combinaciones de dos o de un número más elevado de operaciones o aparellajes más arriba mencionados; Tratamientos ulteriores para fijar el rizado o la ondulación	3/42	. . Hilos de chenilla
3/00	Hilados o hilos, p. ej. hilos de fantasía; Procedimientos o aparatos para su producción no previstos en otro lugar (para producir hilos rizados u ondulados D02G 1/00)	3/44	. Hilados o hilos caracterizados por el destino para el que han sido concebidos
3/02	. Hilados o hilos caracterizados por la materia o por las materias de que están compuestos	3/46	. . Hilos de coser o similares
3/04	. . Hilos que provienen de mezcla u otros hilados o hilos que contienen componentes hechos de materias diferentes	3/48	. . Cables para neumáticos
3/06	. . Hilos formados de materias en cintas distintas que el papel		
3/08	. . Hilos de papel		

D02H URDIDO, PLEGADO O CRUZAMIENTO DE LA URDIMBRE**Nota**

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase D02.

Esquema general

ESTIZOLAS	OTRAS MAQUINAS O PROCEDIMIENTOS
URDIDO; PLEGADO; URDIDO Y	PARTES CONSTITUTIVAS DE LAS
PLEGADO COMBINADOS	MAQUINAS.....
CRUZAMIENTO DE LAS URDIMBRES.....	

1/00	Estizola, es decir, aparato que suministra una multitud de hilos individuales	13/08	. . . eléctricos
3/00	Urdidores	13/10	. . sensibles a los dispositivos de medida del hilo, p. ej. parando las máquinas cuando una determinada longitud de urdumbres ha sido enrollada
5/00	Máquinas de plegar	13/12	. Mecanismos de accionamiento a velocidad variable
5/02	. combinadas con aparatos para encolar o para otros tratamientos de las urdumbres (encolado <u>en sí</u> D06B)	13/14	. . de regulación automática por la tensión de la urdimbre
7/00	Máquinas de urdir y de plegar combinadas	13/16	. Peines, lengüetas u otros dispositivos que determinan el espaciamiento de los hilos
9/00	Cruzamiento de las urdumbres	13/18	. . con espaciamiento regulable
9/02	. Baquetas o bandas de cruzamiento	13/20	. . con espaciamiento fijo
11/00	Métodos o aparatos no previstos en los grupos D02H 1/00 a D02H 9/00, p. ej. para limpiar la urdimbre	13/22	. Dispositivos de tensión
		13/24	. . para hilos individuales
		13/26	. . para hilos en forma de urdimbre (controlando el accionamiento del plegador o similares, a fin de mantener la tensión constante D02H 13/14)
13/00	Partes constitutivas de las máquinas de los grupos de esta subclase	13/28	. Plegadores de urdimbre (plegadores del tejido D03D 49/20)
13/02	. Movimientos de parada	13/30	. . con discos
13/04	. . sensibles a una ruptura, al relajamiento o a una tensión excesiva de los hilos, con detectores para cada hilo individual o para pequeños grupos de hilos	13/32	. . . regulables
		13/34	. . seccionales
		13/36	. . Medios de fijación de la urdimbre con el plegador
13/06	. . . mecánicos	13/38	. Estanterías para almacenamiento de plegadores

D02J ACABADO O APRESTO DE LOS FILAMENTOS, HILADOS, HILOS CABLEADOS, CUERDAS O SIMILARES (ondulación o rizado D02G; por tratamiento con la ayuda de líquidos, gases o vapores D06B; acabado de forma distinta al tratamiento por líquido de hilos en forma de cadena o de lámina D06C; para la parte química, ver D06L, D06M, D06P, D06Q; tratamiento durante la fabricación de cuerdas, aparatos para el tratamiento auxiliar de cuerdas en su fabricación D07B)

Nota

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase D02.

Esquema general

MODIFICACION DE LA ESTRUCTURA INTERNA, O DE LA SECCION TRANSVERSAL DE LA SUPERFICIE.....	COMBINACIONES DE PROCEDIMIENTOS NO CUBIERTOS MAS ARRIBA POR NINGUNO DE LOS GRUPOS PRECEDENTES
ELIMINACION DE CUERPOS INDESEABLES.....	CALENTAMIENTO O ENFRIAMIENTO NO ESPECIFICADOS EN NINGUNO DE LOS PROCEDIMIENTOS ANTERIORES

1/00 Modificación de la estructura o de las propiedades resultantes de una estructura particular; Modificación, conservación o restauración de la forma física o de la sección transversal, p. ej. por utilización de matrices o de rodillos de presión (modificación de la superficie solamente D02J 3/00)

- 1/02 . Hinchamiento, p. ej. por formación de bucles (rizado, ondulación D02G)
- 1/04 . Compactado
- 1/06 . Creación de irregularidades, p. ej. hilos flameados u otras características no uniformes, p. ej. partes de alta o baja contracción o partes reforzadas y debilitadas
- 1/08 . Enlazamiento de filamentos constituyentes sin provocar su ruptura, p. ej. con ayuda de corrientes de aire turbulentas
- 1/12 . Modificación de las propiedades elásticas y del hinchamiento de los hilos textiles o similares por tratamientos subsiguientes
- 1/14 . Uniformización o igualación de características no uniformes
- 1/16 . Frotamiento o trabajo análogo, p. ej. para redistribuir o quitar las fibras
- 1/18 . Separación o extensión
- 1/20 . Formación de tensiones o relajamiento, p. ej. por vibración, sometimiento o constreñimientos electrostáticos o a descargas eléctricas
- 1/22 . Estirado o tensión, reducción o relajamiento, p. ej. por utilización de aparatos sobre o sub-alimentados o que impiden el estirado (hilado por estirado D01D 5/12)

3/00 Modificación de la superficie

- 3/02 . por abrasión, raspadura, rasguño, corte o entallado (tratamiento preliminar de fibras para hacerlas rugosas, p. ej. para la hilatura, D01G 3/00)

- 3/04 . por cepillado
- 3/06 . por pulimentado, p. ej. barnizado, lustrado
- 3/08 . . por compresión, p. ej. calandrado o planchado
- 3/10 . por penetración
- 3/12 . por eliminación de las extremidades salientes de las fibras
 - 3/14 . . por esquilado
 - 3/16 . . por llameado
 - 3/18 . Tratamiento por partículas, de cuerpos semi-sólidos o de sustancias sólidas, p. ej. parafina (durante la formación del enrollamiento B65H 71/00; parafinado de hilados o productos similares en tanto que operación anexa durante la hilatura o el retorcido D01H 13/30)

- 7/00 Limpieza, p. ej. eliminación del polvo, fibras flotantes, puntas carbonizadas (en combinación con el esquileo, el llameado u otra eliminación de extremidades sobresalientes de las fibras D02J 3/12, D02J 3/14, D02J 3/16)**

- 11/00 Combinaciones, no cubiertas por ninguno de los grupos D02J 1/00 a D02J 7/00, de procedimientos recogidos en tales grupos; Instalaciones para realizar tales combinaciones de procedimientos**

- 13/00 Calentamiento o enfriamiento de filamentos, hilos, cables, cuerdas o similares que no corresponden específicamente a ninguno de los procedimientos previstos en la presente subclase (calentamiento, enfriamiento o secado durante la hilatura o retorcido D01H; secado de hilos o similares, en general F26B)**