

B21 TRABAJO MECANICO DE LOS METALES SIN ARRANQUE SUSTANCIAL DE MATERIAL; CORTE DEL METAL POR PUNZONADO

B21F TRABAJO MECANICO O TRATAMIENTO DE ALAMBRE METÁLICO (laminado de metales B21B; por estirado, operaciones auxiliares en relación con el trabajo del metal sin desprendimiento sustancial de materia B21C; atado de objetos en paquetes B65B 13/00)

Esquema general

TRABAJO CARACTERIZADO POR LAS OPERACIONES EFECTUADAS

| | |
|--|---------------------|
| Curvado, enderezado; enrollado; torcido..... | 1/00; 3/00; 7/00 |
| Recalcado, tensado | 5/00, 9/00 |
| Cortado, hendido, ensamblado..... | 11/00, 13/00, 15/00 |
| Revestimiento o refuerzo de objetos, con hilos | 17/00 |
| Revestimiento de hilos..... | 19/00 |

| | |
|---|-------|
| Otros tratamientos | 99/00 |
| Suministro de hilo a los aparatos | 23/00 |

TRATAMIENTOS PARTICULARES PARA LA FABRICACION DE OBJETOS DEFINIDOS

| | |
|---|--------------------------|
| Alambre de púas; parrillas o telas metálicas..... | 25/00; 27/00 Hasta 33/00 |
| Resortes, anillos | 35/00, 37/00 |
| Otros objetos | 39/00 Hasta 45/00 |

Trabajo de alambre caracterizado por las operaciones efectuadas

| | |
|--------------|---|
| 1/00 | Curvado de alambre que no suponga enrollamiento; Enderezado de alambre [1,8] |
| 1/02 | . Enderezado [1,8] |
| 1/04 | . Ondulación [1,8] |
| 1/06 | . Curvado en forma anular, p. ej. para formar ojete [1,8] |
| 3/00 | Enrollamiento de alambre según formas particulares [1,8] |
| 3/02 | . en hélice [1,8] |
| 3/027 | . . con las extremidades en forma especial, p. ej. pinzas para la ropa [1,8] |
| 3/04 | . . exteriormente sobre un mandril u órgano similar [1,8] |
| 3/06 | . . interiormente sobre una forma hueca [1,8] |
| 3/08 | . en espirales planas [1,8] |
| 3/10 | . en espirales que no sean planas, p. ej. cónicas [1,8] |
| 3/12 | . de resortes helicoidales conjugados [1,8] |
| 5/00 | Recalcado de alambre (para la fabricación de clavos o de alfileres B21G 3/12) [1,8] |
| 7/00 | Torcido de alambre; Torcido de varios alambres conjuntamente (para conexiones de dimensión limitada B21F 15/04) [1,8] |
| 9/00 | Tensado de alambre (tensado de alambre para hormigón pretensado E04G 21/12; conexiones o fijaciones adaptadas al tensado F16G 11/00) [1,8] |
| 9/02 | . por medio de herramientas concebidas igualmente para hacer conexiones [1,8] |
| 11/00 | Corte de alambre (dispositivos manuales para el cizallado o el corte de los metales B23D 29/00; herramientas de cortantes manuales con dos mandíbulas poniéndose en contacto borde con borde B26B 17/00) [1,8] |
| 13/00 | Hendido longitudinal de alambre [1,8] |

| | |
|--------------|---|
| 15/00 | Ensamblaje de alambres entre ellos o con otros materiales u objetos metálicos; Ensamblaje de elementos por medio de alambre (herramientas para tensar y conectar a la vez B21F 9/00; revestimiento o refuerzo B21F 17/00; fabricación de enrejados metálicos B21F 27/00; en la fabricación de bandas B21F 43/00) [1,8] |
| 15/02 | . de alambres entre sí [1,8] |
| 15/04 | . . sin otros elementos o materiales de conexión, p. ej. por torsión [1,8] |
| 15/06 | . . con otros elementos o materiales de conexión [1,8] |
| 15/08 | . . . utilizando la soldadura o soldadura sin fusión [1,8] |
| 15/10 | . de alambres con chapas [1,8] |
| 17/00 | Revestimiento o refuerzo de objetos con alambre (por enrollado B65H 54/00, B65H 81/00; por trenzado D04C) [1,8] |
| 19/00 | Revestimiento metálico de alambre (por extrusión B21C 23/24; por soldadura o soldadura sin fusión, p. ej. chapeado, B23K; por otros medios no mecánicos C23; depósitos electrolíticos C25D) [1,8] |
| 23/00 | Suministro de alambre a las máquinas o aparatos que traten este material (aplicable también al suministro en barras o bandas B21D 43/00) [1,8] |

Trabajo de alambre caracterizado por los objetos que van a ser fabricados

| | |
|--------------|--|
| 25/00 | Fabricación de alambre de púas [1,8] |
| 27/00 | Fabricación de enrejados o telas metálicas (telas de mallas anulares B21F 31/00; en la fabricación de bandas B21F 43/00; mediante la utilización de materiales para tejer D03D) [1,8] |
| 27/02 | . sin elementos o materiales de conexión adicionales en los cruces, p. ej. conexión por nudos [1,8] |
| 27/04 | . . Fabricación en máquinas dotados de hojas o conformadores rotativos [1,8] |
| 27/06 | . . Fabricación en máquinas dotadas de mecanismos de torcido [1,8] |
| 27/08 | . con elementos o materiales de conexión adicionales en los cruces [1,8] |

B21F

| | | | |
|-------|--|-------|--|
| 27/10 | . . con cruces soldados [1,8] | 39/00 | Fabricación de radios para ruedas de alambre [1,8] |
| 27/12 | . Fabricación de tipos o porciones especiales de enrejados por métodos o medios especialmente adaptados a este uso [1,8] | 41/00 | Fabricación de armaduras o de ballenas para paraguas de alambre [1,8] |
| 27/14 | . . Curvado o deformación especial de los extremos libres de los alambres [1,8] | 43/00 | Fabricación de bandas de alambre, p. ej. de pulseras (fabricación de cadenas B21L; mediante la utilización de materiales para tejer D03D) [1,8] |
| 27/16 | . . para colchones de muelles [1,8] | 45/00 | Trabajo de alambre para la fabricación de otros objetos particulares (de alfileres, de agujas, de clavos, de alfileres para el cabello B21G; de cadenas B21L) [1,8] |
| 27/18 | . . de estructuras de mallas para filtros o cribas [1,8] | 45/02 | . de perchas para vestidos [1,8] |
| 27/20 | . . de enrejados para yeso [1,8] | 45/04 | . de elementos de tapones para botellas, p. ej. de palanquetas o de estribos [1,8] |
| 27/22 | . . de enrejados para cristal armado o productos similares [1,8] | 45/06 | . de árboles flexibles o de conductos huecos, hechos de alambre enrollado en forma de hélice, p. ej. cables Bowden [1,8] |
| 29/00 | Fabricación de cercados o productos similares hechos parcialmente de alambre (B21F 25/00, B21F 27/00 tienen prioridad) [1,2,8] | 45/08 | . de lizos de materiales que van a ser tejidos [1,8] |
| 29/02 | . dotados de barrotes o elementos similares unidos por alambre [1,8] | 45/10 | . de cardas para máquinas de perchar los tejidos [1,8] |
| 31/00 | Fabricación de enrejados metálicos de mallas anulares a partir de alambre [1,8] | 45/12 | . de anzuelos de pesca [1,8] |
| 33/00 | Herramientas o dispositivos especialmente previstos para la manipulación o el tratamiento de tejidos metálicos o similares [1,8] | 45/14 | . de elementos para los extremos de lazos o cordones [1,8] |
| 33/02 | . Montaje de enrejados metálicos sobre marcos [1,8] | 45/16 | . de dispositivos de enganche o de fijación [1,8] |
| 33/04 | . Ensamblaje de las extremidades de los resortes helicoidales en la fabricación de colchones [1,8] | 45/18 | . . de elementos para cierres deslizantes [1,8] |
| 35/00 | Fabricación de resortes de alambre (por enrollamiento B21F 3/00; fabricación de anillos elásticos B21F 37/02) [1,8] | 45/20 | . . de corchetes de resorte; de corchetes de seguridad con resorte [1,8] |
| 35/02 | . Curvado o deformación de las extremidades de los resortes enrollados en formas particulares [1,8] | 45/22 | . . de sujetadores para fijar papeles (agrafes B21F 45/24) [1,8] |
| 35/04 | . Fabricación de resortes planos [1,8] | 45/24 | . . de agramos; de elementos para reunir las extremidades de una correa [1,8] |
| 37/00 | Fabricación de anillos de alambre (para la fabricación de cadenas B21L; producción de núcleos para talones de neumático o bandas planas B29D 30/48) [1,8] | 45/26 | . . de botones [1,8] |
| 37/02 | . de anillos elásticos, p. ej. para llaveros [1,8] | 45/28 | . . . de botones a presión [1,8] |
| 37/04 | . de arandelas (B21F 37/02 tiene prioridad) [1,8] | 99/00 | Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2009.01] |