

## SECCIÓN E — SECCION E — CONSTRUCCIONES FIJAS

### E21 PERFORACION DEL SUELO O DE LA ROCA; EXPLOTACION MINERA

#### E21F DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, TRANSPORTE, RELLENADO, SALVAMENTO, VENTILACION O DRENAJE EN LAS MINAS O TUNELES [2]

##### Esquema general de la subclase

VENTILACION .....	1/00, 3/00
DRENAJE .....	16/00
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD O DE SALVAMENTO.....	5/00-11/00
TRANSPORTE; RELLENADO.....	13/00; 15/00
OTROS PROCEDIMIENTOS O DISPOSITIVOS .....	17/00

##### Ventilación de las minas o túneles

- 1/00 Ventilación de las minas o túneles; Distribución de las corrientes de ventilación** (ventilación de las habitaciones o espacios en general F24F) [1, 2, 2006.01]
- 1/02 . Maquetas de ensayo (computadores analógicos con esta finalidad G06G 7/50) [1, 2006.01]
- 1/04 . Conductos de aire (dispositivos de suspensión E21F 17/02) [1, 2006.01]
- 1/06 . . Empalmes de conductos (empalmes de tuberías en general F16L) [1, 2006.01]
- 1/08 . Dispositivos de ventilación relativos a los conductos de aire, p. ej. dispositivos de montaje de ventiladores (ventiladores en sí F04D) [1, 2006.01]
- 1/10 . Puertas de ventilación (puertas en general E06B) [1, 2006.01]
- 1/12 . . Dispositivos de apertura automática de las puertas de ventilación [1, 2006.01]
- 1/14 . Tabiques de ventilación; Rejillas de aire (retenciones E21F 17/103; rejillas de aire para cimentaciones E02D) [1, 6, 2006.01]
- 1/16 . Tapaderas de pozos [1, 2006.01]
- 1/18 . Ventilación por una corriente debida al peso (E21F 1/02-E21F 1/16 tienen prioridad) [2, 2006.01]
- 3/00 Enfriamiento o secado del aire** (acondicionamiento de aire para edificios, habitaciones o espacios en general F24F) [1, 2006.01]

##### Dispositivos de seguridad; Dispositivos de salvamento

- 5/00 Medios o procedimientos para impedir, fijar, extraer o retirar el polvo; Prevención de las explosiones o de los fuegos** (retenciones E21F 17/103; aplicación de líquidos o semilíquidos sobre las superficies en general B05; detectores de gas de combustión G01N) [1, 6, 2006.01]
- 5/02 . por humidificación o pulverización [1, 2006.01]
- 5/04 . . Cortinas de agua pulverizadas (nebulizadores, pulverización en general B05B, B05D; picos con elementos de boquilla para pulverización de líquidos E21C 35/187) [1, 2006.01]
- 5/06 . . Fluidos empleados para la pulverización [1, 2006.01]

- 5/08 . Rociado con polvo de roca; Depósito de otras sustancias protectoras [1, 2006.01]
- 5/10 . . Dispositivos para el rociado con el polvo de roca [1, 2006.01]
- 5/12 . . Composición de polvo de roca para rociar [1, 2006.01]
- 5/14 . Retenciones para fluidos o contenciones para polvo proyectadas para funcionar en caso de, o al mismo tiempo, que los barrenos o las explosiones [1, 2006.01]
- 5/16 . Capas de sal higroscópicas o cualesquiera otras aplicadas sobre los suelos, las paredes o similares, para fijar el polvo; Aplicación de estas capas (sustancias para absorber el polvo en sí C09K 3/22) [1, 2006.01]
- 5/18 . Impregnación de las paredes, o similares, por medio de líquidos para fijar el polvo [1, 2006.01]
- 5/20 . Retirada o extracción del polvo (procedimientos o aparatos para limpiar por chorro de líquido los orificios de perforación E21B 21/00; en el curso de ejecución de hendiduras E21C 35/22) [1, 7, 2006.01]
- 7/00 Procedimientos o dispositivos para retirar el gas, con o sin utilización ulterior del mismo con un fin cualquiera** [1, 2006.01]
- 9/00 Dispositivos para impedir la emisión de chispas de las máquinas o aparatos** (prevención de chispas de máquinas o aparatos eléctricos H01K, H02K) [1, 2006.01]
- 11/00 Dispositivos de salvamento u otros dispositivos de seguridad, p. ej. refugios o caminos de escape** (aparatos respiratorios de uso médico A61H 31/00; aparatos respiratorios A62B 7/00; aparatos para la respiración de personas enterradas accidentalmente A62B 33/00) [1, 2006.01]
- 13/00 Transporte especialmente adaptado a las condiciones del fondo** (vagonetas B61D; transportes en general, carga B65G) [1, 2006.01]
- 13/02 . en las galerías [1, 2006.01]
- 13/04 . en los planos inclinados; en los pozos de minas o pozos inclinados [1, 2006.01]

## E21F

- 13/06 . en el frente de arranque o en las proximidades del frente de arranque [1, 2006.01]
- 13/08 . Transportadores móviles u otros dispositivos de transporte de un punto del frente de arranque a otro (guiado de las máquinas mineras o a lo largo de transportadores para la materia mineral arrancada E21C 35/12; combinados con los soportes de techo de mina mediante desplazamiento paso a paso E21D 23/00) [1, 2006.01]
- 13/10 . Fijaciones de los transportadores [2, 2006.01]

---

### 15/00 Procedimientos o dispositivos para colocar in situ los materiales de relleno en los trabajos de fondo (retenciones E21F 17/103) [1, 6, 2006.01]

- 15/02 . Medios de soporte, p. ej. encofrados para materiales de relleno [1, 2006.01]
- 15/04 . . Relleno; Telas metálicas de relleno; Tabiques [1, 2006.01]
- 15/06 . Rellenado mecánico [1, 2006.01]
- 15/08 . Rellenado hidráulico o neumático (dispositivos de transporte hidráulico o neumático B65G; tuberías, empalmes de tuberías F16L) [1, 2006.01]
- 15/10 . . Máquinas de relleno hidráulico o neumático [1, 2006.01]

### 16/00 Drenaje (conservación en seco de canteras de cimentación o emplazamientos diversos del suelo E02D 19/00) [2, 2006.01]

- 16/02 . de túneles [2, 2006.01]

### 17/00 Procedimientos o dispositivos destinados a ser utilizados en las minas o túneles, no cubiertos en otro lugar (iluminación de minas F21, H05B) [1, 2, 2006.01]

- 17/02 . Dispositivos de suspensión para tuberías u objetos análogos, p. ej. para conductos de aireación (soportes para tuberías o cables F16L 3/00-F16L 7/00) [1, 2006.01]
- 17/04 . Medios de distribución de la fuerza motriz [1, 2, 2006.01]
- 17/06 . . Distribución de energía eléctrica; Redes de cables; Conductos para cables (circuitos de alimentación o de distribución de energía eléctrica en general H02J) [1, 2006.01]
- 17/08 . . Distribución de energía hidráulica; Redes de tuberías para líquido hidráulico (sistemas de canalizaciones en general F17D) [1, 2006.01]
- 17/10 . . Distribución de energía neumática; Redes de tuberías para aire comprimido (sistemas de canalizaciones en general F17D) [1, 2006.01]
- 17/103 . Retenciones, p. ej. para ventilación [6, 2006.01]
- 17/107 . . hinchables [6, 2006.01]
- 17/12 . . Puertas de contención [1, 2006.01]
- 17/16 . Modificación de los pasajes o cámaras en las minas para el almacenamiento, especialmente de líquidos o de gases (almacenaje de fluidos en excavaciones subterráneas naturales o artificiales B65G 5/00) [1, 2006.01]
- 17/18 . Adaptaciones especiales de los dispositivos de señalización o de alarma (para ascensores, escaleras o pasillos mecánicos B66B; dispositivos sensibles a la acción del gas en sí G01N) [1, 2006.01]