

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ  
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

-----

**BẢNG PHÂN LOẠI QUỐC TẾ  
VỀ SÁNG CHẾ**

(theo Thoả ước Strasbourg)

Phiên bản 2021.01

**PHẦN E**

(Dịch từ bản tiếng Anh do Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) công bố)

## MỤC LỤC

<b>TIÊU PHÂN: XÂY DỰNG.....</b>	<b>3</b>
<b>E01 XÂY DỰNG ĐƯỜNG, ĐƯỜNG SẮT HOẶC CẦU.....</b>	<b>3</b>
E01B NỀN ĐƯỜNG SẮT; CÁC CÔNG CỤ ĐƯỜNG SẮT; CÁC MÁY MÓC DÙNG ĐỂ CHẾ TẠO ĐƯỜNG RAY CÁC LOẠI .....	3
E01C KẾT CẤU CỦA ĐƯỜNG, SÂN THỂ THAO, HOẶC TƯỜNG TỰ, HOẶC BỀ MẶT CHO CHÚNG; MÁY MÓC HOẶC DỤNG CỤ PHỤ TRỢ ĐỂ XÂY DỰNG HOẶC SỬA CHỮA .....	12
E01D CẦU.....	19
E01F CÔNG TÁC XÂY DỰNG BỔ SUNG, VÍ DỤ NHƯ TRANG BỊ CỦA ĐƯỜNG HOẶC KẾT CẤU CỦA SÂN GA, BÃI HẠ CÁNH CỦA MÁY BAY TRỰC THĂNG, TÍN HIỆU DẪN ĐƯỜNG, HÀNG RÀO NGĂN TUYẾT HOẶC TƯỜNG TỰ.....	22
E01H LÀM SẠCH ĐƯỜNG PHỐ; LÀM SẠCH ĐƯỜNG CỐ ĐỊNH; LÀM SẠCH BÃI BIỂN; LÀM SẠCH ĐẤT; LÀM TAN SƯƠNG MÙ NÓI CHUNG [4].....	26
<b>E02 CÔNG TRÌNH THỦY LỢI; NỀN MÓNG; CHUYỂN ĐẤT.....</b>	<b>29</b>
E02B CÔNG TRÌNH THỦY LỢI .....	29
E02C CÔNG TRÌNH TRỤC TÀU VÀ THIẾT BỊ.....	33
E02D NỀN MÓNG; ĐÀO MÓNG; THI CÔNG ĐẬP ĐẤT; CÁC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG NGẦM HOẶC DƯỚI NƯỚC [6] .....	34
E02F NẠO VẾT; VẬN CHUYỂN ĐẤT .....	42
<b>E03 CẤP NƯỚC; THOÁT NƯỚC .....</b>	<b>46</b>
E03B THIẾT BỊ HOẶC PHƯƠNG PHÁP THU HỒI, THU HÚT HOẶC PHÂN PHỐI NƯỚC.....	46
E03C TRANG THIẾT BỊ LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC SẠCH HOẶC THOÁT NƯỚC THẢI DÙNG TRONG GIA ĐÌNH; CHẬU RỬA .....	49
E03D BỒN XÍ HOẶC CHẬU TIỂU TREO CÓ THIẾT BỊ XẢ NƯỚC; VÁN XẢ NƯỚC DÙNG CHO CÁC THIẾT BỊ NÀY .....	52
E03F HỆ THỐNG ỐNG THOÁT NƯỚC; GIẾNG NƯỚC THẢI.....	56
<b>E04 CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG.....</b>	<b>58</b>
E04B KẾT CẤU XÂY DỰNG NÓI CHUNG; TƯỜNG, VÍ DỤ VÁCH NGĂN; MÁI; SÂN; TRẦN; CÁCH LY VÀ BẢO VỆ KẾT CẤU CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG .....	58
E04C CẤU KIỆN XÂY DỰNG; VẬT LIỆU XÂY DỰNG .....	66
E04D TẦM LỢP MÁI; CỬA SỔ MÁI; MÁNG NƯỚC; DỤNG CỤ DÙNG ĐỂ THI CÔNG MÁI .....	70
E04F TRANG THIẾT BỊ VÀ VIỆC HOÀN THIỆN NGÔI NHÀ, VÍ DỤ CẦU THANG, SÂN NHÀ.....	74
E04G GIÀN GIÁO; CÓP PHA; VÁN KHUÔN; DỤNG CỤ HOẶC CÁC PHƯƠNG TIỆN PHỤ KHÁC ĐỂ THI CÔNG HOẶC SỬ DỤNG CHÚNG; CHUẨN BỊ VÀ GIA CÔNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG TẠI CÔNG TRƯỜNG; SỬA CHỮA PHÁ HỦY HOẶC CÁC CÔNG VIỆC KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN NHỮNG NGÔI NHÀ ĐÃ XÂY DỰNG .....	79
E04H NHÀ HOẶC CÔNG TRÌNH CHO MỤC ĐÍCH ĐẶC BIỆT; BỂ BƠI HOẶC BỂ TẮM; CỘT, THÁP; HÀNG RÀO; LỀU, RÁP HOẶC MÁI CHE, NÓI CHUNG [4].....	86

<b>E05</b>	<b>Ổ KHÓA; CHÌA KHÓA; PHỤ TÙNG CỬA SỔ; CỬA RA VÀO VÀ CÁC LOẠI CỬA KHÁC; KẾT SẮT.....</b>	<b>93</b>
E05B	Ổ KHÓA; CÁC PHỤ KIỆN CỦA NÓ; KHÓA TAY .....	93
E05C	THEN CỬA HOẶC THIẾT BỊ CÀI DỪNG CHO CÁNH CỬA, CHUYỂN DỪNG CHO CỬA ĐI HOẶC CỬA SỔ .....	106
E05D	BẢN LỀ VÀ CÁC BỘ PHẬN KHÁC ĐỂ TREO CỬA RA VÀO, CỬA SỔ HAY CÁC CÁNH.....	111
E05F	THIẾT BỊ ĐỂ ĐÓNG VÀ MỞ CỬA SỔ, CỬA RA VÀO; HẪM CÁNH; CÁC PHỤ TÙNG CHO CỬA SỔ, CỬA RA VÀO HOẶC CÁC CÁNH CHƯA ĐƯỢC NÊU TRONG CÁC PHÂN LỚP KHÁC .....	114
E05G	KẾT SẮT HAY PHÒNG BỌC SẮT ĐỂ GIỮ ĐỒ QUÝ; THIẾT BỊ BẢO VỆ NGÂN HÀNG; VÁCH NGĂN AN TOÀN (thiết bị báo động xem G08B) [2] .....	120
<b>E06</b>	<b>CỬA ĐI, CỬA SỔ, CỬA CHÓP, HOẶC MÀN CUỐN, CẦU THANG.....</b>	<b>121</b>
E06B	CÁC BỘ PHẬN ĐƯỢC CỐ ĐỊNH HOẶC DI CHUYỂN ĐƯỢC ĐỂ ĐÓNG CỬA TRONG CÁC NHÀ, CÁC PHƯƠNG TIỆN VẬN TẢI, Ồ TƯỜNG RÀO HOẶC Ồ CÁC BỘ PHẬN KHÁC, VÍ DỤ CỬA RA VÀO, CỬA SỔ, CỬA CHÓP, CỒNG .....	121
E06C	CẦU THANG [5,6] .....	130
	<b>TIỂU PHẦN: KHOAN ĐẤT HOẶC ĐÁ; KHAI MỎ .....</b>	<b>133</b>
<b>E21</b>	<b>KHOAN ĐẤT HOẶC ĐÁ; KHAI MỎ .....</b>	<b>133</b>
E21B	KHOAN ĐẤT HOẶC ĐÁ; KHAI THÁC DẦU MỎ, KHÍ ĐÓT, NƯỚC, CÁC CHẤT HÒA TAN ĐƯỢC HAY CHẤT NÓNG CHÁY HOẶC BÙN KHOÁNG TỪ GIẾNG KHOAN [5] .....	133
E21C	KHAI THÁC MỎ VÀ KHAI THÁC LỘ THIÊN .....	149
E21D	GIẾNG MỎ; ĐƯỜNG HẦM; LÒ NGANG; PHÒNG NGẦM DƯỚI ĐẤT CÓ THỂ TÍCH LỎN [2,6] .....	155
E21F	CÁC THIẾT BỊ AN TOÀN; VẬN CHUYỂN; CHÈN LẤP KHÔNG GIAN KHAI THÁC; THIẾT BỊ DỪNG CHO CÔNG VIỆC CỨU HỘ; THÔNG GIÓ HAY RÚT DẪN NƯỚC CHO ĐƯỜNG HẦM HAY HẦM MỎ [2] .....	161
<b>E99</b>	<b>CÁC ĐỐI TƯỢNG KỸ THUẬT CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN TRONG PHẦN NÀY [8].....</b>	<b>164</b>
E99Z	CÁC ĐỐI TƯỢNG KỸ THUẬT CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN TRONG PHẦN NÀY [8] .....	164

**TIÊU PHÂN: XÂY DỰNG****E01 XÂY DỰNG**

**E01B NỀN ĐƯỜNG SẮT; CÁC CÔNG CỤ ĐƯỜNG SẮT; CÁC MÁY MÓC DÙNG ĐỂ CHẾ TẠO ĐƯỜNG RAY CÁC LOẠI** (làm trật bánh hoặc đặt lại bánh bộ phận lên đường ray, phanh ray hoặc guốc hãm ray B61K; loại bỏ các chất bên ngoài khỏi đường sắt, kiểm soát thực vật, áp dụng các chất lỏng E01H)

**Nội dung phân lớp****KẾT CẤU CỦA NỀN ĐƯỜNG SẮT**

Kết cấu chung .....	2/00
Lớp balát, tà vẹt ngang hoặc dọc .....	1/00, 3/00
Ray hoặc ghi cho các ứng dụng chung .....	5/00 đến 13/00, 26/00
Ray hoặc ghi cho các ứng dụng đặc biệt .....	21/00 đến 26/00
Thiết bị bảo vệ .....	15/00 đến 19/00
XÂY DỰNG, BẢO QUẢN, KHÔI PHỤC HOẶC KHẤU LỖP BALÁT HOẶC ĐƯỜNG RAY .....	27/00 đến 37/00

**Kết cấu nền của đường sắt hoặc đường tàu điện**

- 1/00 Lớp balát; Các phương tiện khác để giữ ray hoặc đường ray; Thoát nước cho lớp balát** (thoát nước bằng rãnh hoặc cống thoát, hoặc ống dẫn E01F 5/00) **[1, 2006.01]**
- 2/00 Kết cấu chung của nền đường sắt** (mạng lưới đường sắt B61B 1/00; nền để lát mặt E01C 3/00; nền nói chung E02D) **[1, 2006.01]**
- 3/00 Tà vẹt ngang hoặc dọc** (cho ghi và tâm ghi E01B 7/22); **Các phương tiện dựa trực tiếp lên lớp balát để đỡ ray** **[1, 2006.01]**
- 3/02 . bằng gỗ (sấy khô hoặc ngâm tẩm B27K) **[1, 2006.01]**
- 3/04 . . Phương tiện để chống nứt tách **[1, 2006.01]**
- 3/06 . . . Móc giữ cho tà vẹt khỏi bị nứt **[1, 2006.01]**
- 3/08 . . . Đai để bó tà vẹt (dụng cụ để bó tà vẹt gỗ tại vị trí đặt E01B 31/28) **[1, 2006.01]**
- 3/10 . . Tà vẹt tổ hợp **[1, 2006.01]**
- 3/12 . . Tà vẹt dọc; Tà vẹt dọc đứng riêng biệt hoặc được kết hợp với thanh liên kết; Tà vẹt dọc và ngang kết hợp **[1, 2006.01]**
- 3/14 . . Tấm; Bloc; Cố định các thanh liên kết lên tấm, bloc **[1, 2006.01]**
- 3/16 . bằng thép **[1, 2006.01]**
- 3/18 . . Tà vẹt tổ hợp **[1, 2006.01]**
- 3/20 . . Kết cấu tà vẹt dùng cho mục đích đặc biệt, ví dụ có lỗ để chèn lót (tà vẹt dùng cho đường ray công cụ cho các tải trọng lớn E01B 23/12) **[1, 2006.01]**
- 3/22 . . Tà vẹt dọc; Tà vẹt dọc đứng riêng biệt hoặc được kết hợp với thanh liên kết; Tà vẹt dọc và ngang kết hợp **[1, 2006.01]**

- 3/24 . . Tấm; Bloc; Tà vệt dạng hộp; Cố định các thanh liên kết lên chúng [1, 2006.01]
- 3/26 . . được kết hợp với các tấm đệm lót bằng gỗ, đá nhân tạo, hoặc bằng vật liệu khác [1, 2006.01]
- 3/28 . bằng bê tông, hoặc bằng đá thiên nhiên hoặc nhân tạo (chế tạo B28) [1, 2006.01]
- 3/30 . . Tà vệt rỗng [1, 2006.01]
- 3/32 . . có cốt thép hoặc được gia cố (tà vệt rỗng E01B 3/30) [1, 2006.01]
- 3/34 . . . có cốt thép ứng lực trước hoặc được gia cố (cốt thép dự ứng lực E04C 5/00) [1, 2006.01]
- 3/36 . . Tà vệt tổ hợp [1, 2006.01]
- 3/38 . . Tà vệt dọc; Tà vệt dọc đứng riêng biệt hoặc được kết hợp với thanh liên kết; Tà vệt dọc và ngang kết hợp; Tấm bê tông toàn khối đỡ cả hai ray [1, 2006.01]
- 3/40 . . Tấm; Bloc; Tà vệt kiểu hộp; Cố định các thanh liên kết lên chúng [1, 2006.01]
- 3/42 . . được kết hợp với các tấm đệm lót bằng gỗ hoặc bằng vật liệu khác [1, 2006.01]
- 3/44 . bằng những vật liệu khác chỉ khi vật liệu này là cần thiết [1, 2006.01]
- 3/46 . bằng các vật liệu khác nhau (E01B 3/26, 3/42 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 3/48 . Thiết bị để giữ cố định chiều rộng khổ đường ray hay thanh liên kết [1, 2006.01]
- 5/00 Ray; Ray áp (sản xuất ray B21B); Thiết bị để giữ cố định chiều rộng khổ đường ray [1, 2006.01]**
- 5/02 . Ray [1, 2006.01]
- 5/04 . . Ray kiểu lòng máng [1, 2006.01]
- 5/06 . . Ray có thể đảo ngược hoặc xoay ngược được [1, 2006.01]
- 5/08 . . Ray tổ hợp; Ray tổ hợp có các bộ phận tháo rời hoặc không tháo rời được [1, 2006.01]
- 5/10 . . . Ray tổ hợp kiểu lòng máng; Tấm đệm cho ray kiểu lòng máng [1, 2006.01]
- 5/12 . . Dầm ray [1, 2006.01]
- 5/14 . . Ray cho các đoạn đặc biệt trên đường ray, ví dụ cho các đoạn đường cong [1, 2006.01]
- 5/16 . Thanh chống [1, 2006.01]
- 5/18 . Ray áp; Phương tiện để nối, cố định hoặc điều chỉnh chúng [1, 2006.01]
- 7/00 Bộ ghi; Tâm ghi (cơ cấu vận hành B61L) [1, 2006.01]**
- 7/02 . Lưỡi ghi; Cấu tạo của chúng [1, 2006.01]
- 7/04 . . Lưỡi ghi bản lề [1, 2006.01]
- 7/06 . . Lưỡi ghi đàn hồi [1, 2006.01]
- 7/08 . . Các loại lưỡi ghi khác, ví dụ lưỡi ghi quay quanh trục, song song với hướng đường ray, khối lưỡi ghi hoặc ray di động [1, 2006.01]
- 7/10 . Tâm ghi [1, 2006.01]
- 7/12 . . Tâm ghi cố định, liền khối hay tổ hợp [1, 2006.01]
- 7/14 . . có các bộ phận di động [1, 2006.01]
- 7/16 . . Bề ghi tạm thời [1, 2006.01]
- 7/18 . Ghi và tâm ghi liên hợp [1, 2006.01]

- 7/20 . Thiết bị bảo hộ đặt trên ghi, ví dụ để bảo vệ lưới ghi, các bộ phận phụ hoặc dẫn hướng ray [1, 2006.01]
- 7/22 . Tà vệt đặc biệt dùng cho ghi và tâm ghi; Phương tiện để cố định chúng [1, 2006.01]
- 7/24 . Nung nóng ghi [1, 2006.01]
- 7/26 . Bôi trơn ghi (bôi trơn ray B61K 3/00) [1, 2006.01]
- 7/28 . Tâm ghi [1, 2006.01]
- 7/30 . . Tâm ghi có tấm ốp [1, 2006.01]
- 9/00 Cố định đường ray lên tà vệt, hoặc lên các gối đỡ tương tự (cố định ray trên cầu E01D 19/12) [1, 2006.01]**
- 9/02 . Cố định đường ray, tấm lót ray, giá đỡ trực tiếp lên tà vệt hoặc nền; Phương tiện dùng cho mục đích này [1, 2006.01]
- 9/04 . . Cố định lên tà vệt gỗ hoặc bê tông hoặc trên nền đá không có bộ phận kẹp [1, 2006.01]
- 9/06 . . . Đinh đường ray (đinh nói chung F16B) [1, 2006.01]
- 9/08 . . . . Đinh đàn hồi [1, 2006.01]
- 9/10 . . . Vít hoặc bu lông dùng cho tà vệt (vít hoặc bu lông nói chung F16B) [1, 2006.01]
- 9/12 . . . Các thiết bị cố định hoặc khóa các đinh đường ray hoặc vít [1, 2006.01]
- 9/14 . . . Chốt vuông, lỗ chốt vuông, thân chốt vuông và những tấm lót khác đối với tà vệt (tấm lót chốt vuông và tấm chốt vuông E01B 31/26) [1, 2006.01]
- 9/16 . . . . dùng cho tà vệt gỗ [1, 2006.01]
- 9/18 . . . . dùng cho tà vệt bê tông [1, 2006.01]
- 9/20 . . . bằng nệm [1, 2006.01]
- 9/22 . . Cố định tà vệt thép không có bộ phận kẹp [1, 2006.01]
- 9/24 . . . bằng nệm [1, 2006.01]
- 9/26 . . . Cố định bằng hàn [1, 2006.01]
- 9/28 . . Cố định lên tà vệt gỗ và bê tông hoặc lên nền đá có bộ phận kẹp [1, 2006.01]
- 9/30 . . . nhờ kẹp bằng thép đàn hồi [1, 2006.01]
- 9/32 . . Cố định lên tà vệt thép có bộ phận kẹp [1, 2006.01]
- 9/34 . . . nhờ kẹp bằng thép đàn hồi [1, 2006.01]
- 9/36 . . Tấm đế kim loại cho ray trong đó ray được cố định trực tiếp lên tà vệt [1, 2006.01]
- 9/38 . Cố định gián tiếp ray bằng cách sử dụng tấm đệm ray hay gối đỡ; Cố định ray lên tấm đệm ray hay trong gối đỡ [1, 2006.01]
- 9/40 . . Tấm đệm dùng cho đường ray đáy phẳng (sản xuất B21) [1, 2006.01]
- 9/42 . . . tấm đệm gồm hai hoặc nhiều bộ phận [1, 2006.01]
- 9/44 . . Cố định ray vào tấm liên kết [1, 2006.01]
- 9/46 . . . bằng kẹp [1, 2006.01]
- 9/48 . . . . bằng kẹp thép đàn hồi [1, 2006.01]
- 9/50 . . . bằng nệm [1, 2006.01]

- 9/52 . . . . bằng nêm đàn hồi [1, 2006.01]
- 9/54 . . Gối đỡ ray [1, 2006.01]
- 9/56 . . . dùng cho ray có hai khổ đường và nhiều hơn [1, 2006.01]
- 9/58 . . Cố định ray với gối đỡ ray [1, 2006.01]
- 9/60 . Mỗi ghép ray bằng bộ phận kẹp đặt ở má hay đầu ray [1, 2006.01]
- 9/62 . Mỗi ghép ray vào gối đỡ đàn hồi [1, 2006.01]
- 9/64 . Mỗi ghép ray bằng kẹp chặt hoặc ôm lấy tà vẹt [1, 2006.01]
- 9/66 . Mỗi ghép ray cho phép điều chỉnh vị trí của ray, bằng các phương pháp chưa nêu ở các nhóm trên [1, 2006.01]
- 9/68 . Tấm đệm hoặc tương tự, ví dụ bằng gỗ, cao su, đặt dưới đường ray, dưới các tấm đệm ray hoặc dưới gối ray [1, 2006.01]
  
- 11/00** **Mối nối đường ray** (nối đường ray bằng điện B60M 5/00) [1, 2006.01]
- 11/02 . Mối nối ray tháo rời được [1, 2006.01]
- 11/04 . . Thanh nối ray phẳng [1, 2006.01]
- 11/06 . . . với nêm hoặc chốt [1, 2006.01]
- 11/08 . . Thanh nối ray góc [1, 2006.01]
- 11/10 . . Thanh nối ray có các bộ phận đỡ hay ôm lấy để đường ray [1, 2006.01]
- 11/12 . . Thanh nối ray chỉ khớp vào để đường ray [1, 2006.01]
- 11/14 . . Cái kẹp để ray nguyên một chi tiết [1, 2006.01]
- 11/16 . . Thanh nối ray để nối các loại ray có mặt cắt khác nhau [1, 2006.01]
- 11/18 . . Thanh nối ray tạm thời dùng cho đường ray bị hư hỏng [1, 2006.01]
- 11/20 . . có tấm che khe hở [1, 2006.01]
- 11/22 . . . bằng các bộ phận của đường ray [1, 2006.01]
- 11/24 . . . . với đầu ray bị vát hoặc đặt chồng đầu này lên đầu kia [1, 2006.01]
- 11/26 . . . . với các đầu ray ăn khớp vào nhau [1, 2006.01]
- 11/28 . . . bằng các bộ phận của các chi tiết nối [1, 2006.01]
- 11/30 . . . . Thanh nối ray với các bộ phận luồn vào tiết diện ngang của đầu đường ray [1, 2006.01]
- 11/32 . . . bằng những bộ phận riêng biệt; Các tấm đệm nối cả hai đầu đường ray với nhau
- 11/34 . . . . Đường ray phụ đặt bên cạnh kê hở [1, 2006.01]
- 11/36 . . Phương tiện neo giữ thanh nối ray [1, 2006.01]
- 11/38 . . . thiết bị khóa cho phương tiện neo giữ (thiết bị khóa cho bu lông và đai ốc nói chung F16B) [1, 2006.01]
- 11/40 . . Mỗi nối ray tháo rời được, kết hợp với các bộ phận được hàn [1, 2006.01]
- 11/42 . Kết cấu nối dùng cho đường ray di động tương đối, ví dụ đối với đường ray ở vòng ngoặt, ở mâm di chuyển, ở cầu quay [1, 2006.01]
- 11/44 . Mỗi nối hàn không tháo rời được; Mỗi nối hàn (phương pháp hàn B23K) [1, 2006.01]
- 11/46 . . Phương pháp chung chế tạo đường ray không có mối nối [1, 2006.01]
- 11/48 . . Nối bằng hàn hơi [1, 2006.01]

- 11/50 . . Nối bằng hàn điện [1, 2006.01]
- 11/52 . . Nối bằng hàn nhiệt nhôm [1, 2006.01]
- 11/54 . Mỗi nối đường ray cách điện [1, 2006.01]
- 11/56 . Thiết bị đặc biệt để đỡ đầu đường ray (thiết bị để đỡ chân ray E01B 11/08 đến 11/14) [1, 2006.01]
- 11/58 . . Cầu mối nối [1, 2006.01]
- 11/60 . . . có nêm [1, 2006.01]
- 11/62 . . Cầu mối nối dạng gói đỡ ray (gói đỡ ray E01B 9/54 đến 9/58) [1, 2006.01]
  
- 13/00 Thiết bị để phòng sự xô của đường ray [1, 2006.01]**
- 13/02 . Neo chống xô [1, 2006.01]
  
- 15/00 Thiết bị để phòng chân người đi bộ rơi vào đường ray kiểu lòng máng [1, 2006.01]**
  
- 17/00 Thiết bị để bảo vệ đường ray khỏi súc vật (rào nói chung để ngăn chặn gia súc đi lạc A01K 3/00) [1, 2006.01]**
  
- 19/00 Bảo vệ đường ray khỏi sự tác dụng của gió, mặt trời, băng giá, hoặc khỏi bị ăn mòn; Các phương tiện để giảm sự phát triển của tiếng ồn (tấm chắn tuyết E01F 7/02; máy dọn tuyết E01H 8/02; tưới đường E01H 11/00) [1, 2006.01]**
  
- 21/00 Kết cấu bề mặt đường ray chuyên dùng cho xe điện dọc theo phố có phủ nhựa (lát đường E01C 9/04, 9/06) [1, 2006.01]**
- 21/02 . Các phương tiện đỡ ray đặc biệt; Thoát nước đường ray [1, 2006.01]
- 21/04 . Ghép nối đặc biệt, kết cấu mối nối, hoặc thanh giằng [1, 2006.01]
  
- 23/00 Đường ray tháo lắp hoặc di động được dễ dàng, ví dụ đường ray tạm thời; Các bộ phận kết cấu đặc biệt thích hợp dùng cho loại đường ray này [1, 2006.01]**
- 23/02 . Đường ray khổ hẹp, ví dụ đối với đường sắt ở các cánh đồng, ở miền rừng, hoặc vùng khai thác mỏ [1, 2006.01]
- 23/04 . . Phương tiện để cố định hoặc nối [1, 2006.01]
- 23/06 . . Ghi (ghi quay B60S, B61J); Ghi xách tay được; Đường vòng [1, 2006.01]
- 23/08 . Đường ray tạm được sử dụng khi sửa chữa đường tàu điện [1, 2006.01]
- 23/10 . Đường ray công cụ dùng cho tải trọng lớn, ví dụ như máy đào [1, 2006.01]
- 23/12 . . Tà vẹt [1, 2006.01]
- 23/14 . . Phương tiện để cố định hoặc nối (cố định đường ray bằng nêm E01B 9/24) [1, 2006.01]
- 23/16 . . Ghi [1, 2006.01]
  
- 25/00 Đường ray dùng cho đường sắt đặc biệt (hệ thống đường sắt B61B; Đường ray theo khổ trên đường E01C 9/02) [1, 2006.01]**

### **Ghi chú**

Trong nhóm này, thuật ngữ "đường ray" bao gồm cả ray dẫn hướng không mang tải.



- 25/02 . Đường ray dùng cho đường sắt có thanh răng [1, 2006.01]
- 25/04 . . Đường ray răng cưa; Mặt gối tựa hoặc các bộ phận nối dùng cho đường ray răng cưa [1, 2006.01]
- 25/06 . . Ghi; Tâm ghi; Chỗ giao nhau [1, 2006.01]
- 25/08 . Đường ray dùng cho đường sắt một ray có trọng tâm của thành phần di động nằm trên ray chịu lực (E01B 25/30 được ưu tiên) [1, 7, 2006.01]
- 25/10 . . Đường một ray; Đường ray cân bằng phụ trợ; Bề mặt tựa hoặc các bộ phận nối cho đường ray [1, 2006.01]
- 25/12 . . Ghi; Chỗ giao nhau [1, 2006.01]
- 25/14 . Đường ray dùng cho các phương tiện giao thông đường sắt dẫn động bằng dây cáp [1, 2006.01]
- 25/15 . . Ghi; Chỗ giao nhau [1, 2006.01]
- 25/16 . Đường ray dùng cho đường dây cáp treo có dây cáp cố định [1, 2006.01]
- 25/18 . . Dây cáp; Gối tựa, phương tiện để cố định hoặc căng dây cáp (dây cáp nói chung D07B; cột tháp E04H 12/00; chỗ nối cáp F16G) [1, 2006.01]
- 25/20 . . Ghi; Chỗ giao nhau [1, 2006.01]
- 25/22 . Đường ray dùng cho đường sắt với các phương tiện vận tải được treo trên đường ray cứng chịu lực [1, 2006.01]
- 25/24 . . Ray chịu lực; Đường ray cân bằng phụ trợ; Gối tựa hoặc các chi tiết nối cho đường ray [1, 2006.01]
- 25/26 . . Ghi; Chỗ giao nhau [1, 2006.01]
- 25/28 . Đường ray để dẫn hướng phương tiện vận tải khi đang chạy trên đường hoặc bề mặt tương tự (đường ray trên đường phố E01C 9/02) [1, 2006.01]
- 25/30 . Đường ray cho các phương tiện vận tải treo hay nâng lên bằng từ [7, 2006.01]
- 25/32 . . Stato, ray dẫn hướng hay ray trượt [7, 2006.01]
- 25/34 . . . Ghi; Tâm ghi; Đường giao nhau [7, 2006.01]
- 26/00 Đường ray hoặc các bộ phận của chúng không thuộc bất kỳ nhóm nào trong các nhóm từ E01B 1/00 đến 25/00 [1, 2006.01]**

**Chế tạo, bảo quản, phục hồi hoặc khâu lớp balát hoặc đường ray; Các công cụ hoặc máy móc được thiết kế chuyên dùng cho mục đích này**

- 27/00 Lắp đặt, khôi phục, gia công, làm sạch, hoặc khâu lớp balát, có hoặc không có những công việc kèm theo trên đường; Các thiết bị cho việc này; Chèn chân tà vẹt hoặc xà ngang [1, 2006.01]**
- 27/02 . Rải ballat; Sản xuất lớp balát; Phân phối lại vật liệu balát; Máy móc và dụng cụ cho việc này; Phương tiện san phẳng [1, 2006.01]
- 27/04 . Dọn sạch lớp balát; Máy móc cho việc này, với những phụ kiện để làm khâu hoặc không làm khâu (E01B 27/06, 27/12 được ưu tiên; phân phối lại lớp vật liệu balát E01B 27/02) [1, 2006.01]
- 27/06 . Khôi phục hoặc làm sạch lớp balát tại chỗ, cùng với những công việc kèm theo trên đường hoặc không có chúng [1, 2006.01]

- 27/08 . . khung ray tà vẹt tháo dỡ được (E01B 27/11 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 27/10 . . không tháo dỡ khung ray tà vẹt (E01B 27/11 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 27/11 . . kết hợp với những công việc kèm theo về khôi phục đường **[1, 2006.01]**
- 27/12 . Chèn tà vẹt có hoặc không có những công việc kèm theo trên đường; Đầm chặt lớp ballast để đặt đường ray **[1, 2006.01]**
- 27/13 . . Chèn tà vẹt, có hoặc không có những công việc kèm theo trên đường (hình thành sơ bộ lớp ballast hoặc mặt tựa cho tà vẹt E01B 27/02) **[1, 2006.01]**
- 27/14 . . . Dụng cụ cầm tay có hoặc không có dẫn động bằng cơ khí để chèn tà vẹt **[1, 2006.01]**
- 27/16 . . . Máy để chèn tà vẹt, ví dụ máy chèn tà vẹt **[1, 2006.01]**
- 27/17 . . . có các phương tiện để nâng, xếp thẳng hàng và quay đường ray **[1, 2006.01]**
- 27/18 . . . bằng cách đưa vào vật liệu mới bổ sung dưới tà vẹt, ví dụ bằng phương pháp gàu xúc áp lực, bằng phương pháp phun **[1, 2006.01]**
- 27/20 . . Lèn chặt vật liệu ở lớp ballast để đặt đường, ví dụ bằng rung động đường ray, bằng máy rung bề mặt (lớp ballast không có đường ray E01B 27/02; để chèn tà vẹt E01B 27/12) **[1, 2006.01]**
- 29/00 Đặt, thay thế hoặc điều chỉnh đường ray (E01B 27/00, 31/00 được ưu tiên) [1, 2006.01]**
- 29/02 . Vận chuyển, đặt, loại bỏ hoặc làm mới các đoạn đường tháo lắp được, ghi hoặc chỗ giao nhau (E01B 29/04 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 29/04 . Nâng hoặc làm bằng những đoạn đường (thiết bị nâng nói chung B66F) **[1, 2006.01]**
- 29/05 . Vận chuyển, đặt, tháo dỡ hoặc làm mới cả đường ray lẫn tà vẹt (như các đoạn đường lắp đặt được E01B 29/02) **[1, 2006.01]**
- 29/06 . Vận chuyển, đặt, tháo dỡ hoặc làm mới tà vẹt (E01B 29/05 được ưu tiên; thiết bị di chuyển B65G 7/12) **[1, 2006.01]**
- 29/09 . . dưới đường ray đã lắp đặt hoặc lấy từ đó ra **[1, 2006.01]**
- 29/10 . . . để tháo dỡ hoặc lắp đặt tà vẹt **[1, 2006.01]**
- 29/11 . . . bằng cách phá vỡ cấu trúc tà vẹt, ví dụ bằng cách chia chúng ra nhiều phần **[1, 2006.01]**
- 29/13 . . . để di chuyển tà vẹt theo hướng song song với đường ray, ví dụ để giãn cách đều hoặc nắn thẳng chúng (E01B 29/10 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 29/14 . . . khi nâng tà vẹt sát đường ray (thiết bị nâng nói chung B66F) **[1, 2006.01]**
- 29/16 . Vận chuyển, đặt, tháo dỡ hoặc thay thế đường ray; Di chuyển ray đặt trên tà vẹt trong đường ray (E01B 29/05 được ưu tiên, thiết bị để di chuyển tải lớn nói chung B65G 7/00) **[1, 2006.01]**
- 29/17 . . Các đoạn đường ray được lắp thành khối liền nhau, ví dụ được hàn lại với nhau **[1, 2006.01]**
- 29/20 . . Chuyển dịch ray đặt trên tà vẹt được định vị trên mặt phẳng đường **[1, 2006.01]**
- 29/22 . . Nâng đường ray khỏi tà vẹt, ví dụ để chèn tấm đệm (máy nâng nói chung B66F) **[1, 2006.01]**

- 29/24 . Cố định hoặc tháo dỡ những phương tiện neo chặt có thể tháo rời được hoặc phụ tùng của chúng; Lắp ráp sơ bộ các chi tiết đường ray bằng phương tiện neo có thể tháo rời được (E01B 29/02, 31/26 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 29/26 . . đỉnh móc đường ray (E01B 29/16 được ưu tiên; những dụng cụ xách tay để vận hoặc nhổ đỉnh, đỉnh vắn B25C) **[1, 2006.01]**
- 29/28 . . phương tiện neo giữ kiểu bu lông-đai ốc (thiết bị xách tay để xiết chặt hoặc tháo bu lông hoặc tương tự B25B); Phụ tùng kèm theo, dùng thiết bị khoan các lỗ bổ sung **[1, 2006.01]**
- 29/29 . . . đối với những phương tiện neo giữ theo phương ngang, ví dụ bu lông siết **[1, 2006.01]**
- 29/32 . Lắp đặt hoặc tháo các chi tiết cấu tạo của đường, không thuộc các nhóm trên, ví dụ tấm đế, bộ phận neo giữ đường ray (E01B 31/26 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 29/40 . Phương tiện hoặc thiết bị để tạm thời đỡ đường ray hoặc tà vẹt (thanh nối ray tạm thời E01B 11/18) **[1, 2006.01]**
- 29/42 . Nối hoặc cố định không tháo rời được các chi tiết cấu tạo của đường, ví dụ bằng cách hàn, dán; Lắp ráp sơ bộ các chi tiết của đường ray bằng cách dán; Làm kín các mối nối bằng chất độn (E01B 31/26 được ưu tiên; thiết bị để đốt nóng độc lập E01B 31/18; hàn nối chung B23K; dán các chi tiết kim loại nối chung F16B 11/00) **[1, 2006.01]**
- 29/44 . . Những phương pháp nối ray, ví dụ có tính đến nhiệt độ của môi trường xung quanh **[1, 2006.01]**
- 29/46 . . Thiết bị để giữ, định vị, hoặc điều chỉnh đầu mút đường ray (điều chỉnh mối nối ray bằng cách di chuyển ray E01B 29/20) **[1, 2006.01]**
- 31/00 Gia công đường ray, tà vẹt, tấm lót, hoặc tương tự, trong hoặc trên đường; Máy móc, dụng cụ, hoặc thiết bị phụ trợ được thiết kế chuyên dùng cho việc này (khác biệt về đặc trưng cấu tạo không phụ thuộc cách sử dụng chúng trên đường ray đã lắp ráp B21, B23 đến B25, B27) [1, 2006.01]**
- 31/02 . Gia công đường ray hoặc các chi tiết kim loại khác của đường ray **[1, 2006.01]**
- 31/04 . . Cắt hoặc xẻ rãnh, ví dụ bằng cách cưa, cắt xén, cắt bằng ngọn lửa **[1, 2006.01]**
- 31/06 . . Tạo lỗ, ví dụ bằng cách khoan, đục lỗ, cắt bằng ngọn lửa **[1, 2006.01]**
- 31/08 . . Uốn, ví dụ để nắn thẳng ray hoặc mối nối đường ray (để nắn thẳng đầu ray được hàn E01B 29/46) **[1, 2006.01]**
- 31/12 . . Tách kim loại ra khỏi ray, khỏi mối nối đường ray, hoặc khỏi tấm lót, ví dụ để làm nhẵn mối hàn, khôi phục đường ray bị mòn **[1, 2006.01]**
- 31/13 . . . bằng cách phay **[1, 2006.01]**
- 31/15 . . . bằng cách bào, giũa **[1, 2006.01]**
- 31/17 . . . bằng mài nhẵn **[1, 2006.01]**
- 31/18 . . Khôi phục hoặc sửa chữa đường ray bị mòn hoặc gãy, ví dụ lòng tấm đệm, hàn đắp (E01B 31/04 đến 31/12 được ưu tiên); Đốt nóng hoặc làm lạnh từng điểm, ví dụ để làm giảm khe hở mối nối, để tôi cứng đường ray **[1, 2006.01]**
- 31/20 . Gia công hoặc xử lý tà vẹt phi kim loại trong hoặc trên đường, ví dụ đánh dấu, tấm creozot (gia công tà vẹt kim loại E01B 31/02) **[1, 2006.01]**

- 31/22 . . Cắt hoặc mài nhẵn tà vẹt gỗ, ví dụ để tạo chỗ tựa đường ray (E01B 31/24 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 31/23 . . . Tách ra từng phần (kết hợp với sự loại bỏ từng phần khỏi đường E01B 29/11) [1, 2006.01]
- 31/24 . . Tạo hình, xử lý, khôi phục và làm sạch lỗ trong tà vẹt; Khuôn dưỡng để khoan lỗ (E01B 29/28, 31/26 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 31/26 . . Đặt vào hoặc lấy ra các tấm đệm hoặc lấp đầy cho lỗ trong tà vẹt, ví dụ các nút, ống lót [1, 2006.01]
- 31/28 . . Lắp đặt hoặc tháo các thiết bị chống rạn nứt hoặc các phương tiện gia cố tương tự (E01B 31/26 được ưu tiên; đai hoặc dải cho việc này E01B 3/08) [1, 2006.01]
- 33/00 Máy móc hoặc thiết bị để di chuyển đường ray, có dùng hoặc không dùng cách nâng nhắc chúng lên, ví dụ để nắn đường, để di chuyển đường máy đào (kết hợp với thiết bị để chèn tà vẹt E01B 27/17) [1, 2006.01]**
- 33/02 . để xoay, nghĩa là bằng phương pháp nắn ngang từng bước [1, 2006.01]
- 33/04 . . Các dụng cụ cầm tay; Thiết bị không đặt trên những phương tiện chuyên chở [1, 2006.01]
- 33/06 . để xoay liên tục, ví dụ đường máy đào [1, 2006.01]
- 33/08 . . Máy có công xôn và nhịp tựa để di chuyển xoay đường ray [1, 2006.01]
- 33/10 . . Máy kiểu cầu có nhịp tựa để di chuyển xoay đường ray [1, 2006.01]
- 33/12 . . Máy liên hiệp có công xôn hoặc kiểu cầu có nhịp tựa để di chuyển xoay đường ray [1, 2006.01]
- 33/18 . . Các chi tiết cấu tạo không bị hạn chế bởi các loại máy xác định [1, 2006.01]
- 33/21 . . . Bố trí hoặc cấu trúc của con lăn dịch chuyển đường ray [1, 2006.01]
- 35/00 Ứng dụng của dụng cụ hoặc thiết bị đo dùng cho mục đích xây dựng đường ray (dụng cụ đặt trên tàu và toa tàu để báo lỗi của từng đoạn đường B61K 9/00; đo góc, kích thước tuyến tính, hoặc độ không bằng phẳng nói chung G01B, G01C) [1, 2006.01]**
- 35/02 . đo khâu đường ray; đo độ dốc ngang; để vạch tuyến những đoạn đường cong [1, 2006.01]
- 35/04 . . Dụng cụ có bánh xe [1, 2006.01]
- 35/06 . để đo độ không phẳng theo hướng dọc [1, 2006.01]
- 35/08 . . khi đo thẳng bằng [1, 2006.01]
- 35/10 . . khi đo độ thẳng [1, 2006.01]
- 35/12 . để đo sự dịch chuyển của đường ray hoặc những bộ phận của chúng khi tác dụng lên chúng những tải trọng động, ví dụ độ lún của tà vẹt, độ nở của khổ đường ray [1, 2006.01]
- 37/00 Chế tạo, bảo quản, làm mới hoặc khâu lớp balát hoặc đường ray, chưa được đề cập trong các nhóm E01B 27/00 - 35/00 [1, 2006.01]**

**E01C KẾT CẤU CỦA ĐƯỜNG, SÂN THỂ THAO, HOẶC TƯỜNG TỰ, HOẶC BỀ MẶT CHO CHÚNG; MÁY MÓC HOẶC DỤNG CỤ PHỤ TRỢ ĐỂ XÂY DỰNG HOẶC SỬA CHỮA** (hình thành đường hoặc các bề mặt tương tự bằng cách đầm chặt hoặc san tuyết hoặc băng E01H)

### **Nội dung phân lớp**

THIẾT KẾ; NỀN MÓNG .....	1/00; 3/00, 13/00
LỚP PHỦ CHO ĐƯỜNG, SÂN THỂ THAO, HOẶC TƯỜNG TỰ	
Lớp phủ nói chung.....	5/00, 7/00
Lớp phủ đặc biệt .....	9/00, 13/00, 15/00
Kết cấu chi tiết của lớp phủ. ....	11/00, 17/00
XÂY DỰNG HOẶC SỬA CHỮA ĐƯỜNG, SÂN THỂ THAO, HOẶC TƯỜNG TỰ.....	21/00, 19/00, 23/00

- 
- 1/00 Thiết kế hoặc vạch tuyến đường, ví dụ để giảm tiếng ồn, để hút khí** (thiết kế hoặc bố trí sân thể thao A63C 19/00; thiết kế hoặc bố trí sân bay B64F) **[1, 2006.01]**
- 1/02 . Đường giao nhau, đường nhánh hoặc chỗ tiếp giáp giữa các con đường nằm trên cùng một cao độ **[1, 2006.01]**
- 1/04 . Đường giao nhau trên các cao độ khác nhau; Chỗ tiếp giáp giữa các con đường trên các cao độ khác nhau **[1, 2006.01]**

### **Kết cấu của đường, sân chơi, sân thể thao, sân bay**

- 3/00 Nền móng cho lớp phủ mặt đường** (chuyên dùng cho sân chơi hoặc sân thể thao E01C 13/02; nền móng nói chung E02D) **[1, 2006.01]**
- 3/02 . Nền bê tông cho mặt đường phủ bitum **[1, 2006.01]**
- 3/04 . Nền móng được tạo thành bằng sự gia cố đất **[1, 2006.01]**
- 3/06 . Các phương pháp hoặc thiết bị để bảo vệ nền khỏi tác động của độ ẩm, băng giá hoặc chấn động **[1, 2006.01]**
- 5/00 Lớp phủ mặt của đường được làm từ các cấu kiện lắp ghép đúc sẵn** (chuyên dùng cho sân chơi hoặc sân thể thao E01C 13/04, cho đường đi bộ, vỉa hè hoặc đường cho xe đạp E01C 15/00; chế tạo đá nhân tạo C04B; đá xây dựng E04C; nền E04F) **[1, 2006.01]**
- 5/02 . bằng đá thiên nhiên, ví dụ từ đá đèo **[1, 2006.01]**
- 5/04 . bằng gạch **[1, 2006.01]**
- 5/06 . bằng các cấu kiện làm từ xi măng hoặc những chất dính kết khác **[1, 2006.01]**
- 5/08 . . Bằng các cấu kiện có cốt thép **[1, 2006.01]**
- 5/10 . . . Bằng các cấu kiện có cốt thép dự ứng lực **[1, 2006.01]**
- 5/12 . bằng các cấu kiện chế tạo bằng vật liệu kết dính có bitum **[1, 2006.01]**
- 5/14 . bằng các cấu kiện bằng gỗ **[1, 2006.01]**
- 5/16 . bằng các cấu kiện kim loại (lưới kim loại E01C 9/10) **[1, 2006.01]**

- 5/18 . bằng các cấu kiện cao su [1, 2006.01]
- 5/20 . bằng các cấu kiện sản xuất bằng vật liệu chất dẻo (E01C 5/18 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/22 . bằng các cấu kiện sản xuất bằng vật liệu hỗn hợp thuộc hai nhóm hay nhiều hơn trong các nhóm E01C 5/02 đến 5/20 [1, 2006.01]
  
- 7/00 Mặt đường kết dính được sản xuất tại chỗ** (chuyên dùng cho sân chơi hoặc sân thể thao E01C 13/06, cho đường đi bộ, vỉa hè hoặc đường cho xe đạp E01C 15/00) [1, 2006.01]
- 7/02 . bằng đá rải đường không dùng vật liệu kết dính [1, 2006.01]
- 7/04 . . bằng đá dăm, sỏi hay vật liệu tương tự khác [1, 2006.01]
- 7/06 . . bằng cách nấu chảy, nung nóng hoặc thiêu kết đá rải đường tại chỗ [1, 2006.01]
- 7/08 . bằng đá rải đường và vật liệu kết dính [1, 2006.01]
- 7/10 . . bằng đá rải đường và xi măng hay vật liệu kết dính tương tự (xi măng hay vật liệu kết dính tương tự, thành phần của vữa xây dựng C04B) [1, 2006.01]
- 7/12 . . . Lớp phủ mặt đường liên kết bằng vữa xây dựng [1, 2006.01]
- 7/14 . . . Lớp phủ mặt đường bằng bê tông [1, 2006.01]
- 7/16 . . . . Lớp phủ mặt đường bằng bê tông ứng lực trước [1, 2006.01]
- 7/18 . . bằng đá rải đường và vật liệu kết dính có bitum [1, 2006.01]
- 7/20 . . . Vật liệu kết dính có pha trong trạng thái nguội, ví dụ át-phân tự nhiên [1, 2006.01]
- 7/22 . . . Vật liệu kết dính có pha trong trạng thái nóng, ví dụ nhựa bitum bị đun nóng [1, 2006.01]
- 7/24 . . . Vật liệu kết dính ở dạng nhũ tương hay vữa (sản xuất thể phân ly và nhũ tương để xây dựng đường C04B) [1, 2006.01]
- 7/26 . . . được trộn với các vật liệu khác, ví dụ với xi măng, cao su, da, vật liệu sợi [1, 2006.01]
- 7/30 . . bằng đá rải đường và vật liệu kết dính khác, ví dụ vật liệu tổng hợp [1, 2006.01]
- 7/32 . . bằng những lớp khác nhau xếp tại chỗ [1, 2006.01]
- 7/34 . . . bằng những lớp khác nhau nhưng không liên kết với nhau [1, 2006.01]
- 7/35 . . Hoàn thiện mặt đường; Phương pháp trộn, tẩm và rải đều chúng [1, 2006.01]
- 7/36 . bằng cách gia cố đất [1, 2006.01]
  
- 9/00 Lớp phủ mặt đường đặc biệt** (chuyên dùng cho sân chơi hoặc sân thể thao E01C 13/00, đường đi bộ, cho vỉa hè, hoặc đường cho xe đạp E01C 15/00); **Lớp phủ cho những đoạn đường đặc biệt hoặc sân bay** (các bộ phận lát đường trong suốt E01C 17/00; nắp đáy hoặc khung của giếng kiểm tra E02D 29/14) [1, 2006.01]
- 9/02 . Đường ray (đường ray để định hướng phương tiện vận tải E01B 25/08) [1, 2006.01]
- 9/04 . Lớp phủ mặt đường tại chỗ giao nhau đồng mức với đường ray [1, 2006.01]
- 9/06 . Lớp phủ mặt đường kề cận ray tàu điện [1, 2006.01]
- 9/08 . Lớp phủ mặt đường tạm thời (tấm lưới bằng kim loại E01C 9/10) [1, 2006.01]

- 9/10 . Tấm lưới kim loại (lưới chắn dùng cho giếng thoát nước E03F 5/06; như là cấu kiện xây dựng nói chung E04C) [1, 2006.01]
- 11/00 Các bộ phận của mặt đường [1, 2006.01]**
- 11/02 . Bố trí hoặc kết cấu khe co ngót; Phương pháp chế tạo khe co ngót; Vật liệu chèn khe co ngót (điền đầy khe co ngót, không giới hạn cho lớp phủ mặt đường hoặc sân bay E04B 1/68) [1, 2006.01]
- 11/04 . . cho lớp phủ mặt đường bằng bê tông xi măng [1, 2006.01]
- 11/06 . . . Các phương pháp chế tạo khe co ngót [1, 2006.01]
- 11/08 . . . Tấm đệm kim loại để chèn khe co ngót [1, 2006.01]
- 11/10 . . . Tấm đệm bằng chất dẻo hoặc chất đàn hồi để chèn khe co ngót [1, 2006.01]
- 11/12 . . . Tấm đệm bằng kim loại và chất dẻo hoặc chất đàn hồi để chèn khe co ngót [1, 2006.01]
- 11/14 . . . Cụm chốt [1, 2006.01]
- 11/16 . Cốt tăng cứng (cho xây dựng nói chung E04C) [1, 2006.01]
- 11/18 . . cho lớp phủ bê tông xi măng [1, 2006.01]
- 11/20 . . . cho lớp phủ bê tông ứng lực trước [1, 2006.01]
- 11/22 . Rãnh thoát nước; Lề đường (lề đường chuyên dụng để cảnh báo người đi đường E01F 9/535) [1, 2006.01]
- 11/24 . Phương pháp hoặc thiết bị để chống trôi mặt đường hoặc bảo vệ khỏi sự tác động của thời tiết [1, 2006.01]
- 11/26 . . Thiết bị thổi và sưởi nóng được lắp đặt cố định [1, 2006.01]
- 13/00 Nền hoặc lớp phủ mặt chuyên dùng cho sân chơi hoặc sân thể thao (quy hoạch chung A63C 19/00) [1, 2006.01]**
- 13/02 . Nền, ví dụ nền có hệ thống thoát nước hoặc sưởi ấm [6, 2006.01]
- 13/04 . Mặt đường làm từ các cấu kiện liên khối đúc sẵn (E01C 13/08, 13/10 được ưu tiên) [6, 2006.01]
- 13/06 . Mặt đường được làm tại chỗ (E01C 13/08, 13/10 được ưu tiên) [6, 2006.01]
- 13/08 . Các bề mặt mô phỏng cỏ [6, 2006.01]
- 13/10 . cho các bề mặt nhân tạo để tập các môn thể thao trên tuyết hoặc trên băng ở trong nhà hay ngoài trời (E01C 13/08 được ưu tiên; sản xuất tuyết hoặc băng cho các môn thể thao mùa đông hoặc cho mục đích giải trí tương tự F25C 3/00) [6, 2006.01]
- 13/12 . . dùng cho các môn thể thao trên tuyết [6, 2006.01]
- 15/00 Lớp phủ mặt đường chuyên dùng cho đi bộ, vỉa hè hoặc cho đường xe đạp [1, 2006.01]**
- 17/00 Bộ phận trong suốt để chiếu sáng, nghĩa là các kết cấu trong suốt là một phần bề mặt lớp phủ đường (các khối được thiết kế chuyên dụng để đánh dấu cho đường E01F 9/524) [1, 2006.01]**

**Máy móc, dụng cụ hoặc thiết bị phụ trợ để xây dựng hoặc sửa chữa bề mặt đường hoặc kết cấu tương tự**

- 19/00** **Máy móc, dụng cụ hoặc thiết bị phụ trợ để chuẩn bị hoặc phân phối vật liệu phủ mặt đường, xử lý vật liệu đã rải, hoặc để định hình, đầm chặt hoặc hoàn thiện mặt đường** (gia cố bề mặt E01C 21/00; thiết bị chuyên dụng để phục hồi hoặc sửa chữa mặt đường E01C 23/00) **[1, 2006.01]**
- 19/02 . chuẩn bị vật liệu **[1, 2006.01]**
- 19/05 . . Thiết bị để tán viên, nghiền bột hoặc nghiền nhỏ (nói chung B02C); Thiết bị để sàng, làm sạch hoặc sấy khô **[1, 2006.01]**
- 19/08 . . Thiết bị để chuyên chở và nung nóng chảy át-phan, bitum, hắc ín hoặc vật liệu tương tự (trạm lò để nấu chảy hắc ín, át-phan, hoặc các vật liệu tương tự, nói chung C10C 3/12) **[1, 2006.01]**
- 19/10 . . Thiết bị hoặc trạm để trộn trước hoặc bao bọc trước hỗn hợp khô hoặc các chất độn bằng vật liệu dính kết không thủy hóa, ví dụ với bitum, nhựa; Thiết bị để trộn trước các hỗn hợp không thủy hóa trước khi rải hoặc để phục hồi các thành phần không thủy hóa đã sử dụng **[1, 2006.01]**
- 19/12 . để phân phối các vật liệu dạng hạt hoặc chất lỏng (E01C 23/07 được ưu tiên; để chèn khe co ngót E01C 23/02, 23/09) **[1, 2006.01]**
- 19/15 . . để đổ xuống đá không phủ hoặc các vật liệu tương tự, hoặc để rải không cần đầm nén, ví dụ các lớp đá dăm, lớp đệm cát cho lớp phủ mặt đường (E01C 19/52 được ưu tiên; thiết bị để rải E01C 19/20) **[1, 2006.01]**
- 19/16 . . để cấp hoặc rải vật liệu lỏng, ví dụ như nhũ tương bitum (E01C 19/45, 23/02, 23/03, 23/16 được ưu tiên; phun hoặc rải chất lỏng hay vật liệu chảy lên bề mặt nói chung B05) **[1, 2006.01]**
- 19/17 . . . Ứng dụng bằng phương pháp phun **[1, 2006.01]**
- 19/18 . . Thiết bị để rải đá rải đường trộn với chất kết dính, ví dụ với xi măng, bitum, không đầm hoặc làm nhẵn mặt (E01C 19/20, 19/47 được ưu tiên; thiết bị chuyển bê tông hoặc tương tự B65G) **[1, 2006.01]**
- 19/20 . . Thiết bị để phân phối, ví dụ để rải, vật liệu hạt hoặc bột, ví dụ cát, sỏi, muối, vật liệu kết dính dạng khô (thiết bị để rải phân bón A01C 15/00) **[1, 2006.01]**
- 19/21 . . cấp đồng thời vật nhưng tách riêng vật liệu lỏng và vật liệu hạt hoặc bột, ví dụ bitum và đá vụn, có hoặc không có sự rải **[1, 2006.01]**
- 19/22 . để đầm chặt hoặc gia công lần cuối các vật liệu đã rải chưa đông cứng (E01C 23/02 được ưu tiên; thiết bị tạo rung động nói chung B06B) **[1, 2006.01]**
- 19/23 . . Xe lu dùng cho việc này; Xe lu tương tự cũng để đầm đất (E01C 19/43 được ưu tiên; chuyên dùng cho mục đích nông nghiệp A01B 29/00; máy lu vườn A01G 20/35, chế tạo hoặc bảo quản bề mặt của tuyết hoặc băng E01H 4/00; chỉ dùng để đầm đất E02D 3/026) **[1, 2006.01]**
- 19/24 . . . loại cầm tay (E01C 19/27 đến 19/29 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 19/25 . . . loại kéo bằng động vật hoặc xe (E01C 19/26 đến 19/29 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 19/26 . . . tự hành hay được đặt trên phương tiện vận chuyển (E01C 19/27 đến 19/29 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**



- 19/27 . . . có những bộ phận lăn biến dạng đàn hồi, ví dụ săm lốp nén khí (máy lu chấn động hay máy lu tác động va đập E01C 19/28) **[1, 2006.01]**
- 19/28 . . . Xe lu kiểu rung hay va đập, ví dụ kiểu vầu (E01C 19/29 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 19/29 . . . Thiết bị cán truyền lên mặt phủ một phần trọng lượng bản thân, ví dụ máy đầm lu **[1, 2006.01]**
- 19/30 . . Máy đầm hoặc máy rung không là loại máy lu (E01C 23/02, 23/04 được ưu tiên; thiết bị rung để bồi lắng vật liệu E01C 19/12; máy lu có đầm hoặc rung E01C 19/28; dụng cụ đập xách tay nói chung B25D; làm chặt đất bằng đầm hoặc rung nói chung E02P 3/046) **[1, 2006.01]**
- 19/32 . . . Búa đầm dẫn động bằng tay **[1, 2006.01]**
- 19/34 . . . Búa đầm dẫn động bằng máy **[1, 2006.01]**
- 19/35 . . . . Dụng cụ định hướng bằng tay hoặc cầm tay (E01C 19/36, 19/40 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 19/36 . . . . có buồng nổ tác động trực tiếp **[1, 2006.01]**
- 19/38 . . . . có thiết bị tạo rung động **[1, 2006.01]**
- 19/40 . . . . thiết bị để hoàn thiện bề mặt bằng cách làm nhẵn, ví dụ máy hoàn thiện kiểu đầm hoặc rung **[1, 2006.01]**
- 19/41 . . Thiết bị có cả các dụng cụ lu và dụng cụ đầm **[1, 2006.01]**
- 19/42 . . Máy móc để hoàn thiện bề mặt lớp phủ mới rải bằng cách làm nhẵn theo phương pháp khác với cách lu, đầm hoặc rung (chỉ dùng để phân phối E01C 19/12) **[1, 2006.01]**
- 19/43 . . Máy hoặc thiết bị để tạo cho bề mặt lớp phủ mới có độ nhám hoặc đường gò cần thiết, ví dụ máy lu đường kiểu răng cưa **[1, 2006.01]**
- 19/44 . . Các dụng cụ thủ công ngoài máy lu, máy đầm, máy rung, chuyên dùng để hoàn thiện các bề mặt yêu cầu cho lớp phủ mới (E01C 19/45 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 19/45 . Các thiết bị xách tay để chuẩn bị, hay là vừa chuẩn bị vừa cấp vật liệu dính kết hỗn hợp lỏng lên đường, ví dụ bitum hóa lỏng, át-phan mềm (thiết bị chỉ dùng để cấp vật liệu E01C 19/16) **[1, 2006.01]**
- 19/46 . để chuẩn bị và rải vật liệu (E01C 19/45 được ưu tiên; tạo bề mặt bằng cách trộn đất mặt đường với vật liệu kết dính E01C 21/00) **[1, 2006.01]**
- 19/47 . . Máy trộn bê tông xi măng bê tông thủy lực kết hợp với thiết bị phân phối chuyên dụng trong xây dựng đường (máy trộn bê tông, xem B28C) **[1, 2006.01]**
- 19/48 . để đổ vật liệu và đầm chặt chúng, hoặc gia công hoàn thiện bề mặt **[1, 2006.01]**
- 19/50 . Khuôn tháo lắp được hoặc ván khuôn cho mục đích xây dựng đường (E01C 23/02, 23/04 được ưu tiên; khuôn cố định E01C 3/00 đến 7/00; khuôn di động E01C 19/48); Thiết bị hoặc dụng cụ chế tạo các chi tiết phủ đường riêng lẻ tại chỗ, ví dụ lẻ đường **[1, 2006.01]**
- 19/52 . Thiết bị để đặt cấu kiện bề mặt đúc sẵn, ví dụ lẻ đường (thiết bị để chế tạo và đặt cả dãy liên tục E01C 19/46; chế tạo các chi tiết mặt phủ đường tại chỗ E01C 19/50) **[1, 2006.01]**

- 21/00 Phương pháp và thiết bị để làm chặt lớp đất phủ khi xây dựng hoặc mục đích tương tự, ví dụ trộn cốt liệu đất lấp với vật liệu kết dính** (làm chặt đất dưới bề mặt có sẵn E01C 23/10, các vật liệu để làm ổn định đất hoặc cải tạo đất C09K 17/00; làm chặt đất nói chung E02D 3/12) **[1, 2006.01]**
- 21/02 . Nóng chảy, nung nóng hoặc bằng cách thiêu kết đất tại chỗ **[1, 2006.01]**
- 23/00 Thiết bị hoặc dụng cụ phụ trợ để xây dựng, sửa chữa, phục hồi, hoặc đào bới mặt đường hoặc bề mặt tương tự** (thiết bị để khôi phục những thành phần phi thủy hóa đã sử dụng E01C 19/10) **[1, 2006.01]**
- 23/01 . Thiết bị hoặc các phương tiện phụ để cắm móc tuyến đường hoặc kiểm tra hình trạng của lớp phủ mới, ví dụ cái dưỡng, thiết bị để cán bê tông (tấm ván khuôn E01C 19/50); Ứng dụng của các thiết bị để đo đạc, chỉ báo, hoặc ghi lại hình trạng bề mặt của bề mặt hiện thời, ví dụ máy ghi biến dạng (E01C 23/07 được ưu tiên; đo độ nhám hoặc độ không phẳng nói chung G01B) **[1, 2006.01]**
- 23/02 . Thiết bị để chế tạo, gia công, hoặc điền đầy rãnh hoặc khe tương tự trên mặt phủ chưa đông cứng, ví dụ khe hở co ngót hoặc đường đánh dấu (đường gân bề mặt E01C 19/43); Khuôn tháo lắp được dùng cho các mục đích này (khuôn cố định E01C 11/02); Thiết bị để đưa vào các chi tiết đệm hoặc các chi tiết đệm-dỡ có thể tháo ra được trong mặt phủ chưa đông cứng (E01C 23/04 được ưu tiên; các chi tiết đệm-dỡ không tháo rời được E01C 11/02) **[1, 2006.01]**
- 23/03 . Thiết bị để bảo dưỡng mặt đường; Thiết bị để áp dụng các phương tiện bảo dưỡng; Thiết bị để đặt lớp lót dưới được làm sẵn, ví dụ các tấm, màng mỏng (cốt thép E01C 23/04); Thiết bị để bảo quản mặt đường khi thi công đường hoặc trong khi bảo dưỡng, ví dụ sử dụng lều che (rào chắn đường E01F 13/00) **[1, 2006.01]**
- 23/04 . Thiết bị để đặt cốt thép hay đinh vấu; Các miếng đệm tháo rời được dùng cho cốt thép (các vật đệm không tháo rời được E01C 11/16; khuôn thành để đỡ cốt thép E01C 19/50); Các thiết bị, ví dụ khuôn tháo rời được, để tạo thành các rãnh nhỏ gần như nằm ngang trong mặt đường, ví dụ rãnh dùng để đặt cốt thép dự ứng lực **[1, 2006.01]**
- 23/05 . Thiết bị để lắp hoặc tháo khuôn **[1, 2006.01]**
- 23/06 . Các thiết bị hoặc các cơ cấu để gia công các bề mặt đã được hoàn thiện (gia công các bề mặt lớp phủ mới rải E01C 19/42 đến 19/44, 23/02; cuộc đào mỏ E21C 35/18); Các thiết bị để sửa chữa bề mặt lớp phủ bị hư hại **[1, 6, 2006.01]**
- 23/07 . . Thiết bị kết hợp dụng cụ đo hình trạng bề mặt của lớp phủ mặt đường với ứng dụng của vật liệu trong sự tương quan với mức độ không bằng phẳng được xác định (phương tiện chỉ dùng để đo E01C 23/01) **[1, 2006.01]**
- 23/08 . . để tạo cho bề mặt lớp phủ độ nhám hoặc đường gân cần thiết; để hoặc bỏ các mẫu nhỏ gồ ghề hoặc vật liệu dính trên bề mặt, ví dụ đường đánh dấu (loại bỏ các vật chất dính trên bề mặt E01H 1/00; tạo độ nhám hoặc loại trừ các cục băng E01H 5/12) **[1, 2006.01]**
- 23/082 . . . sử dụng các dụng cụ không hoạt động bằng động cơ **[6, 2006.01]**
- 23/085 . . . sử dụng các dụng cụ dẫn động bằng động cơ, ví dụ máy rung **[6, 2006.01]**
- 23/088 . . . . Các loại dụng cụ quay, ví dụ trống nghiền **[6, 2006.01]**

- 23/09 . . để tạo thành vết cắt, rãnh, hốc, ví dụ để cắt khe co ngót hoặc khe hở để đánh dấu, để bóc từng phần mặt đường; để làm sạch, xử lý hoặc lấp đầy vết cắt, rãnh, hốc hoặc khe nứt; để cắt mép vỉa hè **[1, 2006.01]**
- 23/10 . . để nâng hoặc san bằng mặt đường bị lún; để lấp kín chỗ hõ dưới mặt đường; để đổ vật liệu vào trong kết cấu ngầm (gia cố đất nói chung E02D 3/12) **[1, 2006.01]**
- 23/12 . . để tháo dỡ, tách, hoặc bóc dỡ lớp phủ mặt đường (thiết bị vừa để đặt vừa để loại bỏ lớp phủ mặt đường nói chung E01C 19/52) **[1, 2006.01]**
- 23/14 . để nung nóng hoặc sấy khô nền, lớp phủ hoặc vật liệu trên chúng, ví dụ sơn (E01C 23/03 được ưu tiên; thiết bị nung nóng hoặc sấy khô được đặt vào trong lớp phủ mặt đường E01C 11/26; gia cố bề mặt bằng cách nấu chảy, nung nóng hoặc thiêu kết đất tại chỗ thi công E01C 21/02; để làm sạch đường phố E01H 1/08; để làm tan băng hoặc tuyết trên bề mặt E01H 5/10) **[1, 2006.01]**
- 23/16 . Thiết bị để đánh dấu, tạo hoặc vạch tuyến giao thông hoặc các ký hiệu tương tự trên lớp phủ đã hoàn thiện (E01C 23/14 được ưu tiên; đặt hoặc tạo ra trong lớp phủ mặt đường chưa cứng E01C 23/02; để lấp kín các chỗ lõm E01C 23/09; đánh dấu ở các sân thể thao A63C 19/06; vạch chất lỏng hoặc các vật liệu chảy khác lên bề mặt nói chung B05; đánh dấu bề mặt đường xem E01F 9/50); Bảo vệ các vạch dấu mới **[1, 2006.01]**
- 23/18 . . để gắn các dấu hiệu được làm sẵn **[6, 2006.01]**
- 23/20 . . để tạo các dấu hiệu tại chỗ **[6, 2006.01]**
- 23/22 . . . bằng cách phun **[6, 2006.01]**
- 23/24 . . . bằng cách rót **[6, 2006.01]**
-

**E01D** CẦU (cầu nối giữa nhà ga và sân bay để cho hành khách lên xuống máy bay B64F 1/305)

### **Ghi chú [6]**

Trong phân lớp này, cần thêm mã chỉ số của nhóm E01D 101/00.

### **Nội dung phân lớp**

CẦU NÓI CHUNG .....	1/00
CẦU ĐẶC TRUNG BỞI TIẾT DIỆN NGANG CỦA KẾT	
CẦU NHỊP ĐỠ CẦU .....	2/00
CẦU ĐẶC TRUNG BỞI DẠNG CẦU TRÚC CỦA CHÚNG .....	4/00 đến 5/00
CẦU ĐẶC TRUNG BỞI CHỨC NĂNG CỦA CHÚNG .....	18/00
CÁC CHI TIẾT .....	19/00
LẮP GHÉP HOẶC LẮP RÁP CẦU .....	21/00
SỬA CHỮA HOẶC GIA CỐ CẦU ĐANG SỬ DỤNG .....	22/00
THẢO DỒ CẦU .....	24/00

- 
- 1/00** Các loại cầu nói chung (được đặc trưng bởi kiểu cấu trúc của chúng E01D 4/00 đến 15/00) [1, 6, 2006.01]
- 2/00** Các loại cầu được đặc trưng bởi tiết diện ngang của kết cấu nhịp đỡ cầu [6, 2006.01]
- 2/02 . của loại dầm chữ I [6, 2006.01]
- 2/04 . của loại dầm hộp [6, 2006.01]
- 4/00** Các loại cầu vòm [6, 2006.01]
- 6/00** Các loại cầu kiểu giàn [6, 2006.01]
- 6/02 . dạng dầm uốn cầu thang [6, 2006.01]
- 11/00** Các loại cầu treo hoặc cầu dây văng [1, 6, 2006.01]
- 11/02 . Các loại cầu treo [6, 2006.01]
- 11/04 . Các loại cầu dây văng [6, 2006.01]
- 12/00** Các loại cầu được đặc trưng bởi sự kết hợp của các cấu trúc chưa được đề cập đầy đủ trong các nhóm đơn lẻ từ E01D 2/00 đến 11/00 [6, 2006.01]
- 15/00** Cầu nhấc được hoặc cầu di động (sự bố trí của sàn nghiêng hoặc cầu công tác lắp ngoài mạn tàu B63B 27/14; sàn chất tải nghiêng B65G 69/28); Cầu phao [1, 2006.01]
- 15/02 . Cầu nâng thẳng đứng [1, 2006.01]
- 15/04 . Cầu quay [1, 2006.01]
- 15/06 . Cầu mở; Cầu mở có phần trụ lặn, ví dụ cầu kiểu Scherzer [1, 2006.01]

- 15/08 . . Cầu kéo [1, 2006.01]
- 15/10 . Cầu công; Cầu trượt; Cầu trụ quay, nghĩa là quay quanh trục dọc để lật ngược hoặc nâng mặt cầu [1, 2006.01]
- 15/12 . Cầu di động hoặc cầu tháo lắp từng đoạn (cầu phao E01D 15/14) [1, 2006.01]
- 15/127 . . kết hợp với các phương tiện giao thông trên mặt đất để vận chuyển, vận hành hoặc sắp đặt các cầu này hay các đoạn cầu của chúng [6, 2006.01]
- 15/133 . . xây dựng từ các đoạn hoặc các chi tiết đã được chuẩn hóa sẵn riêng biệt, ví dụ cầu Bailey (E01D 15/127 được ưu tiên) [6, 2006.01]
- 15/14 . Cầu phao, tức là cầu nổi (cầu bắc lên bờ E01D 15/24; các vật thể nổi hoặc phao B63B) [1, 6, 2006.01]
- 15/20 . . xếp được, mở rộng được, thổi phồng được hoặc tương tự (E01D 15/22 được ưu tiên) [6, 2006.01]
- 15/22 . . được thiết kế như, hoặc gắn lên, các phương tiện giao thông [6, 2006.01]
- 15/24 . Các loại cầu hoặc các kết cấu tương tự, được đặt trên nền đất hoặc trên một cấu trúc cố định và được thiết kế để lên tàu thuyền hoặc các kết cấu nổi khác [6, 2006.01]
  
- 18/00 Các loại cầu chuyên dùng cho các ứng dụng hoặc chức năng cụ thể không được đề cập ở các vị trí khác, ví dụ máng dẫn nước, cầu để đỡ các đường ống [6, 2006.01]**
  
- 19/00 Chi tiết cấu tạo của cầu [1, 2006.01]**
- 19/02 . Trụ cầu; Mố cầu (móng E02D) [1, 2006.01]
- 19/04 . Gối tựa; Khớp cầu [1, 2006.01]
- 19/06 . Bố trí, kết cấu, hoặc nối các khe co giãn [1, 2006.01]
- 19/08 . Các lớp chống thấm hoặc các lớp cách ly khác; Thiết bị hoặc cơ cấu thoát nước [1, 2006.01]
- 19/10 . Lan can; Thiết bị để chống khói hoặc khí, ví dụ của đầu máy hơi nước; Cầu trục di động để sửa chữa và bảo dưỡng cầu; Neo giữ đường ống hoặc dây cáp vào cầu [1, 2006.01]
- 19/12 . Lưới hoặc ván sàn cầu; Neo giữ đường ray hoặc tà vẹt vào cầu [1, 2006.01]
- 19/14 . Tháp; Neo; Trụ đỡ có vòng kẹp [6, 2006.01]
- 19/16 . Các cáp treo; Kẹp cáp dùng cho cáp treo [6, 2006.01]
  
- 21/00 Các phương pháp hoặc thiết bị chuyên dùng để lắp ghép hoặc lắp ráp cầu [1, 6, 2006.01]**
- 21/06 . bằng việc dịch chuyển tịnh tiến cầu hoặc các bộ phận của cầu [6, 2006.01]
- 21/08 . bằng việc dịch chuyển quay của cầu hoặc các bộ phận của cầu [6, 2006.01]
- 21/10 . Lắp ghép bằng côngxon [6, 2006.01]
  
- 22/00 Phương pháp hoặc thiết bị để sửa chữa hoặc gia cố cầu đang sử dụng [6, 2006.01]**
  
- 24/00 Các phương pháp hoặc thiết bị để tháo dỡ cầu [2006.01]**

**Sơ đồ mã số được kết hợp với các nhóm E01D 1/00 đến 22/00, đề cập tới vật liệu cấu thành cầu. [6]**

**101/00 Vật liệu cấu thành cầu [6, 2006.01]**

101/10 . Gỗ [6, 2006.01]

102/20 . Bê tông, đá và các vật liệu tương tự đá [6, 2006.01]

101/22 . . Đá xây; Gạch [6, 2006.01]

101/24 . . Bê tông [6, 2006.01]

101/26 . . . cốt thép [6, 2006.01]

101/28 . . . . dự ứng lực [6, 2006.01]

101/30 . Kim loại (E01D 101/26 được ưu tiên) [6, 2006.01]

101/32 . . dự ứng lực [6, 2006.01]

101/34 . . kim loại màu, ví dụ nhôm [6, 2006.01]

101/40 . Chất dẻo [6, 2006.01]

---

**E01F CÔNG TÁC XÂY DỰNG BỔ SUNG, VÍ DỤ NHƯ TRANG BỊ CỦA ĐƯỜNG HOẶC KẾT CẤU CỦA SÂN GA, BÃI HẠ CÁNH CỦA MÁY BAY TRỰC THĂNG, TÍN HIỆU DẪN ĐƯỜNG, HÀNG RÀO NGĂN TUYẾT HOẶC TƯỜNG TỰ**

**Nội dung phân lớp**

THIẾT BỊ DỪNG CHO ĐƯỜNG BỘ HOẶC ĐƯỜNG NHỰA.....1/00, 5/00 đến 8/00  
 THIẾT BỊ GIẢM BỚT SỰ CHUYỂN ĐỘNG TRÊN ĐƯỜNG .....9/00 đến 15/00  
 SÂN HẠ CÁNH CỦA MÁY BAY TRỰC THĂNG.....3/00

**Sự bố trí hoặc kết cấu của các thiết bị phụ trợ dùng cho đường bộ hoặc đường sắt; Sân hạ cánh cho máy bay trực thăng**

- 1/00     Kết cấu sân ga hoặc đảo trú chân (đảo an toàn) (bố trí chung của sân ga đường sắt B61B) [1, 2006.01]**
- 3/00     Sân hạ cánh cho máy bay trực thăng, ví dụ đặt trên mái nhà (quy hoạch sân bay B64F; nhà hoặc công trình tương tự dùng cho mục đích đặc biệt E04H) [1, 2006.01]**
- 5/00     Thoát nước cho nền đường hoặc cho lớp ballast đường sắt bằng rãnh, cống, hoặc đường ống dẫn nước (hệ thống thoát nước ngầm E02D; ống thoát nước thải E03F) [1, 2006.01]**
- 7/00     Thiết bị để chống tuyết, hiện tượng cát chảy, gió lùa, lở tuyết, đất hoặc đá rơi (thiết bị lắp đặt cố định để sưởi nóng hoặc thổi gió cho đường E01C 11/26); Thiết bị chống lóa mắt do ánh sáng [1, 2006.01]**
- 7/02     . Hàng rào ngăn tuyết hoặc thiết bị tương tự, ví dụ hàng rào bảo vệ ngăn ngừa hiện tượng cát chảy hoặc gió lùa (hàng rào nói chung E04H 17/00) [1, 2006.01]
- 7/04     . Thiết bị để bảo vệ khỏi sự sụt lở của tuyết, đất hoặc đá rơi, ví dụ các công trình, đường hầm ngăn chặn sự sụt lở tuyết, lở đất (gia cố mái dốc E02D 17/20; máng thu tuyết trên mái nhà E04D 13/00) [1, 2006.01]
- 7/06     . Các thiết bị chống chói (E01F 8/00 được ưu tiên) [1, 3, 2006.01]
- 8/00     Các thiết bị để hấp thụ hoặc phản xạ lại tiếng ồn truyền trong không khí từ đường hoặc đường sắt (các thiết bị trên mặt đất để giảm tiếng ồn của máy bay B64F 1/26; các công trình xây dựng nói chung dùng cho việc hấp thụ hoặc phản xạ lại tiếng ồn, hấp thụ hoặc phản xạ lại tiếng ồn dùng cho các công trình xây dựng E04B 1/74) [3, 2006.01]**
- 8/02     . đặc biệt thích hợp để giữ vững hoặc phân bố cây (chậu trồng cây A01G 9/02, gia cố mái dốc hoặc bờ dốc E02D 17/20; tường chắn hoặc tường bảo vệ E02D 29/02) [6, 2006.01]

**Thiết bị để giảm bớt sự chuyển động trên đường**

- 9/00    **Bố trí các dấu hiệu chỉ đường hoặc các tín hiệu giao thông; Bố trí để nhấn mạnh sự cảnh báo (để ngăn cản hoặc hạn chế lưu lượng giao thông E01F 13/00) [1, 6, 2006.01, 2016.01]****
- 9/20    . Sử dụng dẫn hướng ánh sáng, ví dụ thiết bị cấp quang [2016.01]
- 9/30    . Sự sắp xếp tương tác với máy phát hoặc máy thu không phải bằng các phương tiện hữu hình, ví dụ sử dụng bộ phản xạ radar hoặc thiết bị phát thanh (E01F 11/00 được ưu tiên) [2016.01]
- 9/40    . Sự sắp xếp đáp ứng với điều kiện khí quyển bất lợi, ví dụ để báo hiệu đường có băng tuyết hoặc tự động chiếu sáng trong sương mù; Các sắp xếp đặc trưng bằng phương pháp làm nóng hoặc làm khô [2016.01]
- 9/50    . Các dấu hiệu trên bề mặt đường; Lê đường hoặc viền đường, đặc biệt thích nghi để cảnh báo người tham gia giao thông (cho việc chuyển hướng xe E01F 15/00) [2016.01]
- 9/506    . . đặc trưng bởi vật liệu đánh dấu bề mặt đường, ví dụ gồm các chất phụ gia để cải thiện ma sát hoặc phản xạ; Các phương pháp tạo, lắp đặt hoặc áp dụng các dấu hiệu trong, trên hoặc đối với mặt đường [2016.01]
- 9/512    . . . Các dấu hiệu bề mặt đường được định hình trước, ví dụ vật liệu tấm; Phương pháp áp dụng các dấu hiệu được định hình trước [2016.01]
- 9/518    . . . được tạo tại chỗ, ví dụ bằng cách sơn lên, bằng cách đúc vào mặt đường hoặc làm biến dạng mặt đường [2016.01]
- 9/524    . . . Các yếu tố phản xạ đặc biệt thích hợp để kết hợp vào hoặc ứng dụng cho các dấu hiệu bề mặt đường [2016.01]
- 9/529    . . chuyên dùng để báo hiệu bằng âm thanh hoặc rung động, ví dụ các dải gợn sóng; chuyên dùng để bắt buộc tốc độ giảm, ví dụ gờ giảm tốc [2016.01]
- 9/535    . . Lê đường hoặc viền đường chuyên dùng để cảnh báo người tham gia giao thông [2016.01]
- 9/541    . . . Lê đường [2016.01]
- 9/547    . . . được chiếu sáng [2016.01]
- 9/553    . . Các bộ phận đứt đoạn thấp, ví dụ khối, đỉnh tán đánh dấu hoặc các bộ phận flexible vehicle-striking [2016.01]
- 9/559    . . . được chiếu sáng [2016.01]
- 9/565    . . . có các bộ phận có thể làm lệch hoặc có thể dịch chuyển [2016.01]
- 9/571    . . . . có thể di chuyển theo chiều dọc dưới tải trọng, ví dụ kết hợp với việc xoay [2016.01]
- 9/576    . . Làn đường giao thông [2016.01]
- 9/582    . . . được chiếu sáng [2016.01]
- 9/588    . . . Thiết bị kẻ ranh giới làn đường để chia tách các làn đường giao thông và không khuyến khích nhưng không ngăn cản qua lại giữa các làn đường [2016.01]
- 9/594    . . . có thể di chuyển để tái sử dụng tại các địa điểm khác nhau [2016.01]
- 9/60    . Các vật thể thẳng đứng, ví dụ các cọc hoặc cột đánh dấu; Giá đỡ cho các biển báo hiệu [2016.01]



- 9/604 . . đặc biệt thích hợp với mục đích báo hiệu cụ thể, ví dụ để chỉ các đường cong, công trình đường bộ hoặc lối đi dành cho người đi bộ [2016.01]
- 9/608 . . . để dẫn hướng, cảnh báo hoặc điều khiển giao thông, ví dụ cọc phân làn giao thông hoặc các cột mốc cây số [2016.01]
- 9/612 . . . để chỉ các dấu hiệu bề mặt đường đã được áp dụng mới, ví dụ vạch kẻ đường [2016.01]
- 9/615 . . . được chiếu sáng [2016.01]
- 9/619 . . . với gương phản xạ; với phương tiện để giữ sạch gương phản xạ [2016.01]
- 9/623 . . đặc trưng bởi hình dạng hoặc bởi các tính năng cấu trúc, ví dụ cho phép di chuyển hoặc làm lệch [2016.01]
- 9/627 . . . tự sửa lại sau khi bị lệch hoặc dịch chuyển [2016.01]
- 9/631 . . . đặc biệt thích hợp để phá vỡ, tách rời, gấp xếp hoặc biến dạng vĩnh viễn khi bị lệch hướng hoặc di chuyển, ví dụ do tác động của xe [2016.01]
- 9/635 . . . bằng cách xé hoặc rách, ví dụ có khu vực được làm yếu [2016.01]
- 9/638 . . . bằng cách liên kết kiểu đực-cái (âm-dương), ví dụ: lò xo được đặt tải [2016.01]
- 9/642 . . . ma sát kiểu ghép đôi [2016.01]
- 9/646 . . . có thể mở rộng, gấp xếp hoặc xoay được (E01F 9/627, E01F 9/631 được ưu tiên) [2016.01]
- 9/65 . . . có các dấu hiệu hoặc tín hiệu có thể xoay, lắc hoặc điều chỉnh được (E01F 9/646 được ưu tiên) [2016.01]
- 9/654 . . . dưới dạng các vật thể ba chiều, ví dụ: nón giao thông; có khả năng giả định hình thức ba chiều, ví dụ bằng cách làm phồng hoặc lắp ráp để tạo thành một vật thể hình học [2016.01]
- 9/658 . . đặc trưng bởi các phương tiện để cố định [2016.01]
- 9/662 . . . gắn trên xe cộ, ví dụ xe dịch vụ; Xe cảnh báo xe cùng với bảo dưỡng đường bộ, ví dụ được điều khiển từ xa [2016.01]
- 9/669 . . . để gắn chặt vào các thanh chắn an toàn hoặc tương tự [2016.01]
- 9/673 . . . để giữ các cột biển báo hoặc tương tự [2016.01]
- 9/677 . . . các cột biển báo có thể tháo rời mà không cần dụng cụ, ví dụ kiểu đực-cái (âm-dương) [2016.01]
- 9/681 . . . Các cột biển báo được gắn chặt bằng các phương tiện có thể tháo rời, ví dụ vít hoặc bu lông [2016.01]
- 9/685 . . . Các phương tiện ngàm, ví dụ móng [2016.01]
- 9/688 . . Vật thể đứng tự do [2016.01]
- 9/692 . . . Các bộ phận để di động của chúng [2016.01]
- 9/696 . . Cấu trúc trên cao, ví dụ giàn tín hiệu; Các phương tiện nền móng chuyên dùng cho chúng [2016.01]
- 9/70 . . Lưu trữ, vận chuyển, đặt hoặc thu lại các thiết bị di động [2016.01]
- 11/00 Gắn các tấm đệm hoặc bộ cảm biến khác vào lớp phủ mặt đường hoặc các bề mặt đường khác (bộ cảm biến áp lực G01L; hệ thống điều khiển giao thông G08G) [1, 2006.01]**

- 13/00 Thiết bị để ngăn cản hoặc hạn chế sự chuyển động của các phương tiện giao thông, ví dụ cổng, thanh chắn đường (đối với các chỗ đường sắt đi qua B61L) [1, 2006.01]**
- 13/02 . đứng tự do [6, 2006.01]
- 13/04 . có thể di chuyển cho phép đi qua hoặc ngăn cản việc đi qua [6, 2006.01]
- 13/06 . . bằng cách đu đưa vào vị trí mở quanh một trục nằm ngang song song với hướng của đường, tức là cổng đu đưa [6, 2006.01]
- 13/08 . . bằng cách đu đưa vào vị trí đóng quanh một trục ngang nằm trên mặt đường, ví dụ các đoạn mặt đường nghiêng được, trạm đỗ xe nghiêng được [6, 2006.01]
- 13/10 . Các thanh chắn đường (barie) chuyên dùng để chỉ cho phép đi qua theo một hướng [6, 2006.01]
- 13/12 . để bắt dừng lại hoặc phá hỏng xe cộ, ví dụ thăm có đinh nhọn [6, 2006.01]
- 15/00 Các thiết bị an toàn để giảm tốc độ, định hướng lại hoặc dừng các xe có sai phạm, ví dụ các trạm gác hoặc các trụ neo tàu; Các thiết bị để giảm hư hại cho các kết cấu hai bên đường do bị xe cộ va đập vào (các thiết bị để gắn dấu hiệu hoặc tín hiệu vào các thanh chắn đường an toàn hoặc tương tự E01F 9/669; để bắt các xe phải dừng lại E01F 13/00) [1, 6, 2006.01]**
- 15/02 . Các thanh chắn đường kéo dài liên tục dọc theo đường hoặc giữa các tuyến giao thông (tách các tuyến đường có thể giao nhau E01F 9/588) [6, 2006.01]
- 15/04 . . chủ yếu làm từ các xà dọc hoặc các thanh cứng (E01F 15/10, 15/12 được ưu tiên) [6, 2006.01]
- 15/06 . . chủ yếu làm từ cáp, lưới hoặc tương tự (E01F 15/10, 15/12 được ưu tiên; bảo vệ chống lại đá lở E01F 7/04; cơ cấu hãm cho máy bay B64F 1/02) [6, 2006.01]
- 15/08 . . chủ yếu làm từ các bức tường hoặc các chi tiết giống như tường (E01F 15/10, 15/12 được ưu tiên) [6, 2006.01]
- 15/10 . . xách tay được, ví dụ để sử dụng tạm thời [6, 2006.01]
- 15/12 . . và có các phương tiện để tạo ra các lối đi phụ, ví dụ dùng cho các xe cấp cứu [6, 2006.01]
- 15/14 . chuyên dùng để bảo vệ các vị trí xác định, ví dụ cho trụ cầu, đảo giao thông [6, 2006.01]
-

**E01H LÀM SẠCH ĐƯỜNG PHỐ; LÀM SẠCH ĐƯỜNG CỔ ĐỊNH; LÀM SẠCH BÃI BIỂN; LÀM SẠCH ĐẤT; LÀM TÀN SƯƠNG MÙ NÓI CHUNG** (máy cắt cỏ có thể chuyển thành dụng cụ để quét hay làm sạch bãi cỏ hoặc các bề mặt khác, ví dụ để loại bỏ tuyết, hay có khả năng quét hay làm sạch bãi cỏ hoặc các bề mặt khác A01D 42/06; làm sạch nói chung B08B) [4]

### **Nội dung phân lớp**

LÀM SẠCH ĐƯỜNG PHỐ .....	1/00, 3/00, 5/00, 6/00, 11/00
TẠO RA HOẶC BẢO QUẢN CÁC BỀ MẶT CỦA TUYẾT HAY BĂNG; TĂNG CƯỜNG LỰC KÉP CHẶT .....	4/00; 10/00
LÀM SẠCH ĐƯỜNG CỔ ĐỊNH .....	8/00, 11/00
LÀM SẠCH BÃI BIỂN .....	12/00
CÁC LOẠI LÀM SẠCH ĐẤT KHÁC .....	15/00
LÀM TÀN SƯƠNG MÙ .....	13/00

- 
- 1/00 Loại bỏ các tạp chất không mong muốn trên đường hoặc các bề mặt khác, có hoặc không có tưới nước bề mặt** (cho tuyết hoặc băng E01H 5/00; làm sạch đường tàu điện E01H 8/00; phụ tùng lắp trên phương tiện vận tải để gạt bỏ chướng ngại B60R 19/00; trong sự kết hợp với rải bitum hoặc loại tương tự E01C 19/16; trong sự kết hợp với kẻ đường giao thông E01C 23/16) [1, 2006.01]
- 1/02 . Dụng cụ để quét (E01H 1/08 đến 1/14 được ưu tiên; chổi quét nói chung xem A46B) [1, 2006.01]
- 1/04 . . có bộ phận để thu dọn rác [1, 2006.01]
- 1/05 . . có chổi được dẫn động (E01H 1/04 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 1/08 . Lấy đi các tạp chất không mong muốn bằng phương tiện khí nén (máy hút bụi nói chung A47L 5/00 đến 9/00); Sấy khô bằng nhiệt hoặc khí đốt (thiết bị cố định để làm nóng và thổi E01C 11/26; thiết bị để làm nóng hoặc sấy khô được sử dụng trong xây dựng hoặc sửa chữa đường E01C 23/14); Làm sạch bằng hạt vật liệu mài (xử lý bằng tia cát nói chung B 24 C) [1, 2006.01]
- 1/10 . Làm bung và lấy đi các chất không mong muốn bằng phương tiện thủy lực (thiết bị tưới rửa cố định E01H 3/04); Thiết bị để cào rác (dụng cụ cầm tay E01H 1/12) [1, 2006.01]
- 1/12 . Dụng cụ cầm tay, ví dụ để thu dọn rác (cào rác A01D 7/00) [1, 2006.01]
- 1/14 . Làm sạch bằng hiệu ứng từ [1, 2006.01]
- 3/00 Thiết bị để tưới chất lỏng lên đường hoặc các bề mặt tương tự, ví dụ để chống bụi; Thiết bị tưới rửa cố định** (kết hợp với bộ phận để lấy rác E01H 1/00; đầu phun hoặc tương tự B05B) [1, 2006.01]
- 3/02 . Thiết bị di động, ví dụ phương tiện vận tải để tưới rửa (đặc điểm về phương tiện vận tải, xem B60P 3/22; cấp vật liệu lỏng lên lớp phủ mặt đường E01C 19/16) [1, 2006.01]
- 3/04 . Thiết bị cố định, ví dụ phương tiện tưới rửa lắp đặt cố định (cột lấy nước E03B 9/00) [1, 2006.01]

- 4/00 Thực hiện trên bề mặt tuyết hoặc băng để thích ứng với giao thông hoặc các mục đích thể thao, ví dụ nén chặt tuyết lại** (sản phẩm của tuyết nhân tạo F25C 3/00) [1, 4, 2006.01]
- 4/02 . dùng cho các mục đích thể thao, ví dụ tạo đường trượt tuyết (sản phẩm của băng hoặc tuyết cho các môn thể thao mùa đông hoặc các mục đích giải trí tương tự F25C 3/00) [4, 2006.01]
- 5/00 Loại bỏ tuyết hoặc băng khỏi mặt đường hoặc các bề mặt tương tự; Tạo bậc hoặc làm nhám lên tuyết hoặc băng** (bằng cách dùng các chất phá băng E01H 10/00; phụ tùng lắp trên phương tiện vận tải để gạt bỏ chướng ngại B60R 19/00; máy rải cát, sỏi hoặc muối E01C 19/20) [1, 4, 2006.01]
- 5/02 . Dụng cụ cầm tay (E01H 5/04, 5/10, 5/12 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/04 . Thiết bị do ngựa kéo hoặc máy kéo; Thiết bị thủ công có các bộ phận đẩy hoặc chuyển dịch được dẫn động, ví dụ chuyển dịch bằng phương tiện khí nén (E01H 5/00, 5/12 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/06 . . về cơ bản đẩy đi bằng các bộ phận không có thiết bị dẫn động, ví dụ bàn cào [1, 2006.01]
- 5/07 . . . và vận chuyển vật liệu được đẩy đi bằng các phương tiện dẫn động hoặc phương tiện khí nén [1, 2006.01]
- 5/08 . . về cơ bản đẩy đi bằng các bộ phận dẫn động [1, 2006.01]
- 5/09 . . . các bộ phận được quay hoặc chuyển động theo đường tròn kín, ví dụ dao cắt quay, guồng máy đào [1, 2006.01]
- 5/10 . bằng cách đốt nóng (các thiết bị cố định để thổi hoặc đốt nóng lớp phủ mặt đường E01C 11/26) [1, 2006.01]
- 5/12 . Thiết bị hoặc dụng cụ chuyên dùng để đập vụn, nghiền nhỏ, đập vụn hoặc bóc các lớp băng hoặc tuyết cứng [1, 2006.01]
- 6/00 Thiết bị được trang bị cả bộ phận để dọn rác hoặc tương tự và bộ phận để dọn băng hoặc tuyết** (E01H 8/10 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 8/00 Loại bỏ các chất không mong muốn khỏi tuyến cố định của đường sắt; Loại bỏ các chất không mong muốn khỏi đường tàu điện** (E01H 1/00 đến 6/00 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 8/02 . Các phương pháp và thiết bị để dọn băng hoặc tuyết ra khỏi đường tàu, ví dụ xe dọn tuyết kiểu máy cày (chỉ hoạt động trên đường ray hoặc máng mặt bích E01H 8/10) [1, 2006.01]
- 8/04 . . về cơ bản không có bộ phận dẫn động [1, 2006.01]
- 8/06 . . về cơ bản có bộ phận dẫn động [1, 2006.01]
- 8/08 . . bằng cách đốt nóng (đường ray được đốt nóng E01B 19/00) [1, 2006.01]
- 8/10 . Dọn các chất không mong muốn ra khỏi đường ray, máng mặt bích, hoặc tương tự, ví dụ loại bỏ băng ra khỏi mặt tiếp xúc, loại bỏ cặn bẩn khỏi máng mặt bích (các thiết bị được lắp trong đường để đốt nóng, thổi hoặc tưới E01B 19/00; các thiết bị thoát nước cố sẵn cho đường ray E01B 21/20; bóc lớp balat ra khỏi đường ray E01B 27/04) [1, 2006.01]
- 8/12 . . chuyên dùng cho ray kiểu lòng máng, đường gờ, hoặc tương tự [1, 2006.01]

- 10/00**    **Làm tăng lực dính của bề mặt đóng băng hoặc bề mặt trượt khác, ví dụ sử dụng các vật liệu hạt thô hoặc vật liệu làm tan băng** (thiết bị nghiền vụn băng E01H 5/12, cấp chất làm tan băng giá trên đường ray E01H 8/10; vật liệu làm tan băng C09K 3/18; băng các đặc tính về kết cấu E01C 11/24) **[1, 2006.01]**
- 11/00**    **Chống cỏ mọc trên đường, đường sắt** (chống cỏ đại nói chung A01M 7/00 đến 15/00, 21/00; diệt cỏ mọc đồng thời với khi gia công lớp balat E01B 27/00); **Sử dụng chất lỏng, ví dụ như nước, các chất diệt cỏ, bitum đối với mặt đường** (đối với ray E01H 8/10; đối với tà vẹt E01B 31/20) **[1, 2006.01]**
- 12/00**    **Làm sạch bãi biển** **[1, 2006.01]**
- 13/00**    **Làm tan sương mù nói chung, ví dụ trên đường, sân bay** **[1, 2006.01]**
- 15/00**    **Loại bỏ các chất không mong muốn, ví dụ rác, trên mặt đất, chưa được đề cập đến trong các đề mục khác** (máy thu dọn đá, rễ cây hoặc các loại tương tự từ đất A01B 43/00) **[4, 2006.01]**
-

**E02 CÔNG TRÌNH THỦY LỢI; NỀN MÓNG; CHUYỂN ĐẤT****E02B CÔNG TRÌNH THỦY LỢI** (trục tàu E02C; nạo vét E02F)**Nội dung phân lớp**

PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG NÓI CHUNG .....	1/00, 3/00
KÊNH ĐÀO .....	5/00
ĐẬP DÂNG NƯỚC HOẶC ĐẬP TRÀN.....	7/00, 8/00
NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN .....	9/00
TIÊU NƯỚC; TƯỚI NƯỚC; LÀM SẠCH NƯỚC MẶT THOÁNG.....	11/00; 13/00; 15/00
ĐẢO NHÂN TẠO ĐẶT TRÊN CỌC MÓNG HOẶC TRỤ ĐỖ TƯƠNG TỰ .....	17/00

- 
- 1/00    Trang bị hoặc thiết bị, hoặc phương pháp, để thi công trong xây dựng thủy lợi [1, 2006.01]**
- 1/02    . Mô hình công trình thủy lợi [1, 2006.01]
- 3/00    Công việc xây dựng có liên quan đến việc điều khiển hoặc sử dụng dòng chảy, dòng sông, bờ biển hoặc vị trí biển khác (đập dâng nước hoặc đập tràn E02B 7/00); Đệm kín hoặc khe mạch cho xây dựng công trình nói chung [1, 2006.01]**
- 3/02    . Điều chỉnh dòng chảy, ví dụ phá bỏ đá ngầm, nạo vét lòng sông, tác dụng đến dòng [1, 2006.01]
- 3/04    . Kết cấu hoặc thiết bị, hoặc phương pháp, để bảo vệ bờ sông, bờ biển, hay các công trình cảng (làm kín hoặc khe mạch E02B 3/16) [1, 2006.01]
- 3/06    . . Đê bao chắn sóng; Cầu tàu; Ke; Tường gia cố bờ; Kè; Đê biển; Đập chắn sóng [1, 2006.01]
- 3/08    . . . Công trình xây dựng đá thường xuyên khô ráo có hoặc không có cọc chống (cọc E02D 5/00) [1, 2006.01]
- 3/10    . . Đập; Đê; Hành lang xả đáy hoặc các công trình khác cho đập, đê, hoặc tương tự (đắp đập nói chung E02D 17/18) [1, 2006.01]
- 3/12    . . Gia cố bờ sông, đập, lòng sông hoặc tương tự (gia cố mái dốc nói chung E02D 17/20) [1, 2006.01]
- 3/14    . . . Các cấu kiện xây dựng lắp ghép; Sự bố trí chúng [1, 2006.01]
- 3/16    . Làm kín hoặc khe mạch (khe mạch cho kết cấu nền móng E02D 29/16; mạch bít kín không giới hạn trong kỹ thuật xây dựng thủy lợi E04B 1/68) [1, 2006.01]
- 3/18    . Tiêu nước cho các khu đất (thoát nước cho đất E02B 11/00) [1, 2006.01]
- 3/20    . Thiết bị dùng cho vận tải bằng tàu trên bờ biển, trong các cảng hoặc trên các công trình cố định ở biển khác, ví dụ trụ neo tàu (buộc, thả neo B63B 21/00, ví dụ trụ đê neo tàu B63B 21/06; phao B63B 22/00) [1, 5, 2006.01]
- 3/24    . . Trụ neo tiêu [5, 2006.01]
- 3/26    . . Tầm chắn (tầm chắn được lắp vào các phương tiện giao thông đường thủy hoặc chuyên dùng vào việc này B63B 59/02) [5, 2006.01]

- 3/28 . . Cọc chắn [5, 2006.01]
- 5/00 Kênh đào** (cho nhà máy thủy điện E02B 9/02; tưới nước cho đất E02B 13/00) [1, 2006.01]
  - 5/02 . Đào hoặc lát mặt kênh [1, 2006.01]
  - 5/04 . Kênh có tàu thuyền qua lại [1, 2006.01]
  - 5/06 . . Thiết bị khai thác kênh (thiết bị trục tàu E02C) [1, 2006.01]
  - 5/08 . Các bộ phận cấu tạo, ví dụ cửa ống, lưới chắn [1, 2006.01]
- 7/00 Đập dâng nước hoặc đập tràn; Quy hoạch, kết cấu của chúng, phương pháp hoặc thiết bị để xây dựng chúng** (để bảo vệ bờ sông, bờ biển hoặc công trình cảng E02B 3/04; làm kín hoặc khe mạch E02B 3/16; gia công vật liệu xây dựng hoặc các vật liệu khác cho công trình thủy lợi E02D 15/00; nền móng nói chung E02D 27/00) [1, 2006.01]
  - 7/02 . Đập chắn cố định [1, 2006.01]
  - 7/04 . . Đập nước chứa [1, 2006.01]
  - 7/06 . . . Đập đất; Đập bằng đá lấp [1, 2006.01]
  - 7/08 . . . Đập xây [1, 2006.01]
  - 7/10 . . . . Đập trọng lực nghĩa là loại đập trọng lượng của công trình đủ đảm bảo được khả năng chống lật [1, 2006.01]
  - 7/12 . . . . Đập vòm [1, 2006.01]
  - 7/14 . . . . Đập trụ chống [1, 2006.01]
  - 7/16 . Đập có cửa cố định; Tấm chắn đặt trên đỉnh đập để điều chỉnh mực nước phía thượng lưu [1, 2006.01]
  - 7/18 . . Đập xả nước bằng xi phong [1, 2006.01]
  - 7/20 . Đập có cửa chắn di động; Cửa chắn âu thuyền [1, 2006.01]
  - 7/22 . . Phai cửa chắn dự bị; Cửa cấp cứu [1, 2006.01]
  - 7/24 . . Cửa chắn kiểu cột hình tháp nhọn [1, 2006.01]
  - 7/26 . . Cửa nâng thẳng đứng [1, 2006.01]
  - 7/28 . . . với cửa trượt [1, 2006.01]
  - 7/30 . . . có con lăn hoặc bánh xe dẫn hướng cho cửa [1, 2006.01]
  - 7/32 . . . Cửa trụ hoặc ống [1, 2006.01]
  - 7/34 . . . Tấm chắn cho cửa nâng của đập [1, 2006.01]
  - 7/36 . . . Cơ cấu nâng cho cửa nâng [1, 2006.01]
  - 7/38 . . Cửa lăn [1, 2006.01]
  - 7/40 . . Cửa lắc hoặc quay [1, 2006.01]
  - 7/42 . . . Cửa có dạng hình dẻ quạt có trục ngang [1, 2006.01]
  - 7/44 . . . Cửa lưới gà [1, 2006.01]
  - 7/46 . . . Cửa quay xung quanh trục ngang đặt giữa cánh cửa [1, 2006.01]
  - 7/48 . . . Cửa hình mái nhà hay cửa có dàn quay kép [1, 2006.01]
  - 7/50 . . Cửa nổi [1, 2006.01]
  - 7/52 . . Thiết bị để chống rung [1, 2006.01]

- 7/54 . . Lèn chặt cửa [1, 2006.01]
- 8/00 Các bộ phận kết cấu của đập dâng nước hay đập tràn (làm sạch hoặc giữ sạch nước mặt thoát E02B 15/00) [1, 2006.01]**
- 8/02 . Xả đáy; Xả cống; Kết cấu ngăn chặn đất bồi, phù sa [1, 2006.01]
- 8/04 . Van, van trượt và tương tự; Cửa cống đặt chìm [1, 2006.01]
- 8/06 . Đập tràn; Bộ phận tiêu năng dòng chảy, ví dụ để giảm dòng xoáy [1, 2006.01]
- 8/08 . Luồng cá đi; Kênh cho bè hoặc thuyền qua lại [1, 2006.01]
- 9/00 Công trình trạm thủy điện; Cách bố trí, kết cấu và trang thiết bị của chúng, phương pháp và thiết bị để xây dựng chúng (động cơ thủy lực F03B) [1, 2006.01]**
- 9/02 . Công trình dẫn nước [1, 2006.01]
- 9/04 . . Kênh hoặc máng dẫn có dòng chảy tự do; Công trình lấy nước (lưới hoặc lưới chắn dùng cho các công trình này E02B 5/08) [1, 2006.01]
- 9/06 . . Đường hầm hoặc đường ống dẫn có áp; Đường hầm chuyên dùng để bố trí các đường ống có áp; Các phương tiện chuyên dùng cho việc sử dụng với chúng, ví dụ vỏ bọc, van, cửa (đào hầm xiên E21D 9/02; van nói chung F16K; đường ống dẫn nói chung F16L) [1, 6, 2006.01]
- 9/08 . Công trình làm dâng nước thủy triều và chắn sóng dùng cho các trạm thủy điện (máy móc sử dụng áp lực nước, động cơ dùng năng lượng sóng hoặc năng lượng thủy triều F03B) [1, 2006.01]
- 11/00 Tiêu nước cho đất, ví dụ dùng cho mục đích nông nghiệp [1, 2006.01]**
- 11/02 . Thiết bị đào rãnh ví dụ cày đào rãnh [1, 2006.01]
- 13/00 Mương tưới nghĩa là hệ thống phân phối nước, hở, tự chảy (các hệ thống phân phối khác, để phun hoặc tưới vườn hoa, quảng trường, sân thể thao, hoặc tương tự A01G 25/00) [1, 2, 2006.01]**
- 13/02 . Cửa chắn của ống dẫn nước tưới [1, 2006.01]
- 15/00 Làm sạch hoặc giữ vệ sinh bề mặt nước mặt thoát; Các thiết bị được dùng cho việc này (cấu tạo của các con tàu hoặc các phương tiện giao thông đường thủy khác B63B, ví dụ các tàu thuyền chuyên dùng để thu nhặt chất thải từ nước mặt thoát B63B 35/32; trong các bể bơi hoặc bể tắm E04H 4/16) [1, 5, 2006.01]**
- 15/02 . từ băng [1, 5, 2006.01]
- 15/04 . Thiết bị làm sạch hoặc giữ sạch bề mặt thoát của dầu hỏa hoặc các vật liệu nổi tương tự (việc xử lý khác với nước, nước thải hoặc nước cống C02F, các vật liệu để xử lý chất bẩn dạng lỏng, ví dụ như dầu, xăng, mỡ, C09K 3/32) [1, 2006.01]
- 15/06 . . Các hàng rào chắn cho việc này (E02B 15/08 được ưu tiên) [5, 2006.01]
- 15/08 . . Các thiết bị dùng để thu hẹp diện tích bị ô nhiễm mà không cần lấy đi chất bẩn [5, 2006.01]
- 15/10 . . Các thiết bị loại bỏ chất bẩn trên bề mặt [5, 2006.01]
- 17/00 Các đảo nhân tạo được dựng lên trên các cọc chống hoặc cọc đỡ tương tự, ví dụ như các sàn trên các chân đỡ nâng lên được; Các phương pháp xây dựng được sử dụng cho việc này (các tấm chắn E02B 3/26; các sàn nổi được bỏ neo B63B**



- 21/00; các sàn nổi, ví dụ được bỏ neo, B63B 35/44; các công trình ngầm dưới nước riêng biệt E02D 29/00) **[1, 5, 2006.01]**
- 17/02 . đặt xuống đáy bằng cách hạ thấp bộ phận kết cấu đỡ, ví dụ với việc cố định các bộ phận ấy tiếp theo **[1, 2006.01]**
- 17/04 . Trang bị chuyên dụng để nâng, hạ hoặc cố định sàn công tác đối với kết cấu đỡ (máy nâng sàn nổi chung B66F 7/00) **[1, 2006.01]**
- 17/06 . . để cố định, ví dụ nêm hoặc vòng kẹp **[1, 2006.01]**
- 18/08 . . để nâng lên hoặc hạ xuống **[1, 2006.01]**
-

**E02C CÔNG TRÌNH TRỤC TÀU VÀ THIẾT BỊ**

- 1/00**    **Âu thuyền; Âu thuyền kiểu giếng, nghĩa là âu thuyền mặt chính diện được tạo thành bởi tường kín, có lỗ ở phần dưới thấp hơn để cho thuyền qua lại (cửa âu thuyền E02B 7/20) [1, 2006.01]**
- 1/02    . có bể chứa phụ [1, 2006.01]
- 1/04    . có ngăn cho thuyền nổi [1, 2006.01]
- 1/06    . Thiết bị để làm đầy hoặc tháo kiệt âu thuyền (tại cửa âu thuyền E02B 7/20) [1, 2006.01]
- 1/08    . Cơ cấu để tiêu năng của nước (tại cửa âu thuyền E02B 8/06) [1, 2006.01]
- 1/10    . Thiết bị để dẫn tàu thuyền đi qua âu thuyền; thiết bị để neo thuyền (buộc tàu, neo tàu B63B 21/00; thiết bị dùng cho vận tải bằng tàu trên bờ biển, trong cảng hoặc trên các kết cấu cố định ở biển khác B66F 7/00) [1, 2006.01]
- 3/00**    **Máy trục tàu theo mặt nghiêng [1, 2006.01]**
- 5/00**    **Máy trục tàu kiểu thẳng đứng (nâng tàu thuyền bị đắm B63C 7/00) [1, 2006.01]**
- 5/02    . có các buồng nổi [1, 2006.01]
-

**E02D NỀN MÓNG; ĐÀO MÓNG; THI CÔNG ĐẬP ĐẤT** (chuyên dùng trong kỹ thuật thủy lợi E02B); **CÁC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG NGẦM HOẶC DƯỚI NƯỚC** [6]

**Ghi chú [6]**

- (1) Phân lớp này bao gồm các công trình ngầm được xây dựng nhờ kỹ thuật xây dựng nền móng, nghĩa là bao gồm cả việc làm gián đoạn bề mặt đất.
- (2) Phân lớp này không bao gồm các khoảng không ngầm chỉ được tạo ra bởi các phương pháp khai mỏ dưới mặt đất, nghĩa là không bao gồm việc làm gián đoạn bề mặt đất thuộc về phân lớp E21D.

**Nội dung phân lớp**

KHẢO SÁT, CẢI TẠO HOẶC BẢO QUẢN ĐẤT HOẶC ĐÁ DƯỚI MÓNG.....	1/00, 3/00
CÁU KIỆN VÀ KỸ THUẬT VỀ KẾT CẤU	
Các cấu kiện.....	5/00
Đặt; bốc dỡ; đặt và bốc dỡ; thiết bị phụ trợ .....	7/00; 9/00; 11/00; 13/00
XẾP VẬT LIỆU XÂY DỰNG.....	15/00
ĐÀO MÓNG, THI CÔNG ĐẬP ĐẤT .....	17/00
GIỮ KHÔ VỊ TRÍ MÓNG .....	19/00
GIẾNG CHÌM .....	23/00, 25/00
NỀN MÓNG CHO CÔNG TRÌNH NGẦM; CÔNG TRÌNH NGẦM HOẶC DƯỚI NƯỚC; TƯỜNG CHẮN .....	27/00; 29/00
BẢO VỆ, THỬ NGHIỆM, NẮN THẲNG, NÂNG HOẶC SỬA CHỮA .....	31/00 đến 37/00

- 
- 1/00 Khảo sát đất nền tại công trường** (khảo sát có dùng khoan hoặc dùng riêng cho công tác khoan E21B 25/00, 49/00; khảo sát hoặc phân tích vật liệu bằng cách xác định tính chất lý hóa của chúng, nói chung G01N, ví dụ dụng cụ lấy mẫu G01N 1/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . trước khi khởi công [1, 2006.01]
- 1/04 . . Lấy mẫu đất [1, 2006.01]
- 1/06 . . Lấy mẫu nước ngầm [1, 2006.01]
- 1/08 . sau khi hoàn thiện kết cấu móng [1, 2006.01]
- 3/00 Cải tạo hoặc bảo quản lớp đất hoặc đá dưới móng, ví dụ bảo quản lớp đất trong vùng đóng băng vĩnh cửu** (gia cố mái dốc hoặc mặt nghiêng E02D 17/20; chặn hoặc ngắt dòng nước ngầm E02D 19/12; cải tạo đất cho mục đích nông nghiệp A01; gia cố đất khi thi công đường hoặc mục đích tương tự E01C 21/00, 23/10; đặt bu lông neo để gia cố đất đá E21D) [1, 2006.01]
- 3/02 . Cải tạo đất bằng cách đầm đất (E02D 3/11 được ưu tiên; đầm đất cục bộ trước hoặc trong khi tạo nền móng E02D 27/26, 27/28) [1, 3, 2006.01]

- 3/026 . . bằng cách đầm lặn bằng xe lu chỉ sử dụng hoặc chuyên dụng để đầm đất, ví dụ đầm chân cừu (xe đầm đất dùng cho mục đích nông nghiệp A01B 29/00; xe lu lát đường, xe lu tương tự dùng để đầm đất E01C 19/23) [**3, 2006.01**]
- 3/032 . . . Máy đầm để đầm mương [**3, 2006.01**]
- 3/039 . . . Máy đầm để đầm đất mái dốc [**3, 2006.01**]
- 3/046 . . bằng cách đầm hoặc rung, ví dụ bằng cách bổ sung độ ẩm cho đất (E02D 3/026, 3/08 được ưu tiên; thiết bị đầm hoặc rung để thi công lớp balat của nền đường sắt E01B 27/00, để gia cố vật liệu phủ đường E01C 19/30, để gia cố bê tông nói chung B04G 21/06) [**3, 2006.01**]
- 3/054 . . . bằng cách cắm xuống đất, ví dụ máng tuyền nổi rung [**3, 2006.01**]
- 3/061 . . . Đầm bằng tác dụng nổ mìn với các buồng mìn tác động trực tiếp (búa đóng cọc có buồng nổ E02D 7/12) [**3, 2006.01**]
- 3/068 . . . Thiết bị rung có hệ thống gồm các khối nặng chuyển động tịnh tiến tới lui (E02D 3/054, 3/061 được ưu tiên) [**3, 2006.01**]
- 3/074 . . . Thiết bị rung có hệ thống gồm các khối nặng quay không cân bằng (E02D 3/054 được ưu tiên) [**3, 2006.01**]
- 3/08 . . bằng cách chèn đá hoặc cấu kiện xây dựng thừa, ví dụ cọc đầm nén (nén đất bằng cách làm khô cát E02D 3/10; gây ứng suất cho đất trong thời gian tạo nền móng E02D 27/28) [**1, 2006.01**]
- 3/10 . . bằng cách tưới, tháo nước, loại bỏ không khí hoặc bằng biện pháp nổ mìn, ví dụ làm rãnh tháo cát hay lõi (E02D 3/11 được ưu tiên; máy rung cắm vào đất có bộ phận phụ làm ẩm đất E02D 3/054; rãnh thoát nước trong đất nói chung E02B 11/00) [**1, 3, 2006.01**]
- 3/11 . bằng các phương tiện nhiệt, điện hoặc điện hóa (làm đóng băng đất để ngắt dòng nước ngầm E02D 19/14) [**3, 2006.01**]
- 3/115 . . bằng cách làm đóng băng [**3, 2006.01**]
- 3/12 . Gia cố đất bằng cách cho những chất đóng rắn hoặc chất lấp kín lỗ rỗng vào trong đất (sản xuất cọc E02D 5/46, vật liệu để gia cố hoặc ổn định đất C09K 17/00) [**1, 2006.01**]
- 5/00** **Tường chắn, cọc hoặc những cấu kiện khác chuyên dụng để xây dựng móng (chi tiết kỹ thuật nói chung F16)** [**1, 2006.01**]
- 5/02 . Cọc ván hoặc tường chắn cọc ván [**1, 2006.01**]
- 5/03 . . Cấu kiện làm sẵn [**1, 2006.01**]
- 5/04 . . . bằng thép [**1, 2006.01**]
- 5/06 . . . . Cọc chèn hoặc những cấu kiện khác chuyên dụng để bịt kín các khe hở giữa hai cọc ván hoặc giữa hai tường cọc ván [**1, 2006.01**]
- 5/08 . . . . Các dạng mối nối; Mối nối mặt đầu; Bắt chéo cọc; Các chi tiết nhánh [**1, 2006.01**]
- 5/10 . . . bằng bê tông hoặc bê tông cốt thép [**1, 2006.01**]
- 5/12 . . . . Các dạng mối nối; mối nối mặt đầu, bắt chéo cọc, các chi tiết nhánh [**1, 2006.01**]
- 5/14 . . Bịt kín khe hở giữa các cọc gần kề (bịt kín khe hở không giới hạn dùng cho cọc móng E04B 1/68) [**1, 2006.01**]

- 5/16 . . Các thiết bị phụ được bố trí gắn cứng hoặc tháo rời được trên cọc ván để thuận lợi cho việc lắp ghép [1, 2006.01]
- 5/18 . Tường chắn hoặc loại tường tương tự làm bằng bê tông liền khối ngay tại chỗ [1, 2006.01]
- 5/20 . Tường chắn hoặc loại tường tương tự bằng cấu kiện làm sẵn và bê tông, bao gồm cả bê tông cốt thép, ngay tại chỗ [1, 2006.01]
- 5/22 . Cọc (cọc ván E02D 5/02) [1, 2006.01]
- 5/24 . . Cọc sản xuất sẵn [1, 2006.01]
- 5/26 . . . bằng gỗ có hoặc không có gia cường; Phương tiện bảo vệ gỗ khỏi bị phá hoại (vỏ bọc E02D 5/60; chất tẩm gỗ B27K 3/16); Thiết bị tự làm sạch cọc ở trong nước [1, 2006.01]
- 5/28 . . . bằng thép [1, 2006.01]
- 5/30 . . . bằng bê tông hoặc bê tông cốt thép hoặc bằng thép và bê tông [1, 2006.01]
- 5/32 . . . với cơ cấu để đóng cọc bằng cách phun tia chất lỏng [1, 2006.01]
- 5/34 . . Cọc bằng bê tông toàn khối [1, 2006.01]
- 5/36 . . . sản xuất không cần đến ống vách hoặc các loại vỏ bọc khác [1, 2006.01]
- 5/38 . . . sản xuất bằng cách dùng ống vách và các loại vỏ bọc khác [1, 2006.01]
- 5/40 . . . . trong nước mặt thoáng [1, 2006.01]
- 5/42 . . . . có sử dụng việc đầm vữa bê tông bằng thủy lực hoặc bằng khí nén [1, 2006.01]
- 5/44 . . . . có đáy mở rộng hoặc sự mở rộng để của cọc [1, 2006.01]
- 5/46 . . . sản xuất tại chỗ bằng cách cho vật liệu kết dính vào đệm sỏi hoặc vào đất (sự gia cố đất nói chung E02D 3/12) [1, 2006.01]
- 5/48 . . Cọc có cấu tạo thay đổi theo chiều dài [1, 2006.01]
- 5/50 . . Cọc gồm cả cấu kiện bê tông chế sẵn và cấu kiện bê tông đổ tại hiện trường [1, 2006.01]
- 5/52 . . Cọc bao gồm các bộ phận riêng lẻ, ví dụ kiểu ống lồng [1, 2006.01]
- 5/54 . . Cọc có các trụ đỡ được làm sẵn hoặc các phần neo; Cọc neo [1, 2006.01]
- 5/56 . . Cọc xoắn ốc [1, 2006.01]
- 5/58 . . Cọc bằng bê tông dự ứng lực [1, 2006.01]
- 5/60 . . Cọc có vỏ bảo vệ [1, 2006.01]
- 5/62 . . Nén đất tại chân cọc hoặc trong vỏ bằng cách phun vữa xi măng hoặc vật liệu tương tự theo đường ống [1, 2006.01]
- 5/64 . . Sửa chữa cọc [1, 2006.01]
- 5/66 . Ống vách hoặc các vỏ bọc khác [1, 2006.01]
- 5/68 . . để sản xuất tường chắn [1, 2006.01]
- 5/70 . . để sản xuất cọc ván [1, 2006.01]
- 5/72 . Mũ cọc [1, 2006.01]
- 5/74 . Phương tiện để neo các bộ phận kết cấu hoặc tường chắn (cọc neo E02D 5/54) [1, 2006.01]
- 5/76 . . Neo dùng cho tường chắn hoặc các bộ phận của chúng [1, 2006.01]

- 5/80 . . Thanh neo đất [1, 2006.01]
- 7/00 Phương pháp hoặc thiết bị để đóng cọc ván, tường chắn, cọc, ống vách hoặc các loại ống bọc khác (để vừa đóng và rút cọc E02D 11/00) [1, 2006.01]**
- 7/02 . Đóng cọc [1, 2006.01]
- 7/04 . . Búa điều khiển bằng tay [1, 2006.01]
- 7/06 . . Búa điều khiển cơ giới [1, 2006.01]
- 7/08 . . . Búa rơi tự do [1, 2006.01]
- 7/10 . . . với búa điều khiển bằng áp lực [1, 2006.01]
- 7/12 . . . Búa có buồng nổ [1, 2006.01]
- 7/14 . . . Các chi tiết cho búa [1, 2006.01]
- 7/16 . . . . Giàn giáo cho búa [1, 2006.01]
- 7/18 . Đóng cọc kiểu rung [1, 2006.01]
- 7/20 . Đóng cọc bằng cách ép lún [1, 2006.01]
- 7/22 . Đóng cọc bằng vặn xoáy [1, 2006.01]
- 7/24 . Đóng cọc bằng phun tia chất lỏng [1, 2006.01]
- 7/26 . Đóng cọc bằng một vài phương pháp kết hợp đồng thời [1, 2006.01]
- 7/28 . Đóng cọc rỗng hoặc ống vách bằng thiết bị đặt bên trong cọc hoặc ống [1, 2006.01]
- 7/30 . . bằng cách đóng lõi cọc [1, 2006.01]
- 9/00 Tháo tường chắn cọc ván, cọc, ống vách hoặc các loại vỏ bọc khác (để vừa đóng và rút cọc E02D 11/00) [1, 2006.01]**
- 9/02 . bằng cách nhổ cọc [1, 2006.01]
- 9/04 . bằng cách cắt ngầm dưới nước [1, 2006.01]
- 11/00 Phương pháp hoặc thiết bị để vừa đóng và rút tường chắn cọc ván, cọc, hoặc ống vách (các đặc điểm liên quan đến việc chỉ dùng để đóng cọc E02D 7/00, chỉ dùng để rút cọc E02D 9/00) [1, 2006.01]**
- 13/00 Thiết bị phụ trợ để đóng hoặc nhổ tường chắn hoặc cọc [1, 2006.01]**
- 13/02 . chuyên dùng để đóng hoặc nhổ bỏ tường chắn [1, 2006.01]
- 13/04 . Thiết bị định hướng; Khung định hướng [1, 2006.01]
- 13/06 . để quan trắc quá trình đóng xuống [1, 2006.01]
- 13/08 . Loại bỏ vật chướng ngại [1, 2006.01]
- 13/10 . Các khối dẫn của búa đóng cọc hoặc các thiết bị tương tự [1, 2006.01]
- 15/00 Chuyển vận vật liệu xây dựng hoặc các vật liệu tương tự, để xây dựng các công trình thủy lợi hoặc nền móng (vận chuyển hoặc đổ bê tông và những vật liệu tương tự E04G 21/02) [1, 2006.01]**
- 15/02 . Vận chuyển bê tông khối lớn cho trường hợp thi công nền móng [1, 2006.01]
- 15/04 . . Đổ bê tông vào ống vách, ống cọc, lỗ khoan, hoặc giếng nhỏ [1, 2006.01]
- 15/06 . . Đổ bê tông dưới nước [1, 2006.01]

- 15/08 . Ấn cấu kiện xây dựng xuống nước hoặc xuống đất [1, 2006.01]
- 15/10 . Đồ sỏi hoặc vật liệu tương tự dưới nước [1, 2006.01]
- 17/00 Đào hố móng; Gia cố hố móng; Thi công đất đắp** (thiết bị để vận chuyển đất lên E02F; khoan đất G21) [1, 2006.01]
- 17/02 . Hố móng [1, 2006.01]
- 17/04 . . Gia cố vách hố móng [1, 2006.01]
- 17/06 . Hố móng hoặc giếng nhỏ [1, 2006.01]
- 17/08 . . Gia cố vách hố móng hoặc giếng nhỏ [1, 2006.01]
- 17/10 . . Lấp đất [1, 2006.01]
- 17/12 . . Đắp đất [1, 2006.01]
- 17/13 . Rãnh nước cho móng; dụng cụ để tạo các rãnh này [1, 2006.01]
- 17/16 . Làm tơi đất hoặc đá, dưới nước (để điều chỉnh dòng chảy E02B 3/02; bằng máy hút bùn hoặc máy đào E02F) [1, 2006.01]
- 17/18 . Thi công đắp đất (E02D 17/20 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 17/20 . Gia cố mái dốc hoặc mặt nghiêng [1, 2006.01]
- 19/00 Giữ khô vị trí nền móng hoặc các phần ngầm khác** (cọc ván hoặc tường chắn E02D 5/02) [1, 2006.01]
- 19/02 . Hạn chế nước mặt [1, 2006.01]
- 19/04 . . bằng cách vây hố móng thi công [1, 2006.01]
- 19/06 . Hạn chế nước ngầm [1, 2006.01]
- 19/08 . . bằng sử dụng mương hở được đặt thấp hơn mức nước ngầm [1, 2006.01]
- 19/10 . . bằng cách hạ mức nước ngầm [1, 2006.01]
- 19/12 . . bằng cách chặn hay ngăn dòng nước ngầm [1, 2006.01]
- 19/14 . . . bằng cách làm cho đất đóng băng (kết hợp với đào giếng mở E21D 1/12) [1, 2006.01]
- 19/16 . . . bằng cách đổ hoặc sử dụng chất bịt kín (gia cố đất bằng cách cho các chất đóng rắn hoặc chất lấp kín lỗ rỗng vào trong đất E02D 3/12) [1, 2006.01]
- 19/18 . . . bằng cách sử dụng đê quay chống thấm (chống thấm hoặc khe mạch cho mạch chống thấm cho công trình xây dựng E02B 3/16) [1, 2006.01]
- 19/20 . . . bằng cách đẩy nước ra ngoài, ví dụ bằng khí nén [1, 2006.01]
- 19/22 . . . Ôp mặt các hố thu nước trong mương rãnh [1, 2006.01]
- 23/00 Giếng chìm; Kết cấu hoặc định vị giếng chìm** (đường hầm chìm dưới nước hoặc được xây dựng ở nguồn nước mặt thoát E02D 29/063) [1, 6, 2006.01]
- 23/02 . Giếng chìm có thể nổi hoặc hạ thấp xuống nước ngay tại chỗ [1, 2006.01]
- 23/04 . Giếng chìm khí nén [1, 2006.01]
- 23/06 . . Mang người hoặc vật liệu vào trong, hoặc ra ngoài giếng không khí được nén [1, 2006.01]
- 23/08 . Hạ thấp hoặc làm chìm giếng [1, 2006.01]
- 23/10 . . Giếng chìm được làm đầy không khí nén [1, 2006.01]

- 23/12 . . Hạ giếng [1, 2006.01]
- 23/14 . . . Giảm ma sát mặt ngoài khi hạ giếng [1, 2006.01]
- 23/16 . . . Mỗi nổi giếng chìm với đất nền, đặc biệt với đất nền không phẳng [1, 2006.01]
- 25/00 . . . Mỗi nổi giếng chìm và các bộ phận tương tự hạ chìm dưới nước [1, 2006.01]**
- 27/00 . . . Móng hoặc nền [1, 2006.01]**
- 27/01 . . Móng phẳng [1, 2006.01]
- 27/02 . . Móng phẳng đào đất không đáng kể (E02D 27/04, 27/08 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 27/04 . . trong nước hoặc trong cát chảy [1, 2006.01]
- 27/06 . . . Móng dạng phao nổi [1, 2006.01]
- 27/08 . . Gia cường cho móng phẳng [1, 2006.01]
- 27/10 . . Móng đặt sâu [1, 2006.01]
- 27/12 . . Móng cọc [1, 2006.01]
- 27/14 . . . Khung cọc [1, 2006.01]
- 27/16 . . . Móng được hình thành từ các cọc riêng biệt [1, 2006.01]
- 27/18 . . Móng được hình thành bằng cách sử dụng giếng chìm [1, 2006.01]
- 27/20 . . Móng trên giếng chìm được kết hợp với móng cọc [1, 2006.01]
- 27/22 . . Móng trên giếng chìm được dựng lên từ đảo nổi nhân tạo bằng cách sử dụng tường chắn bảo vệ [1, 2006.01]
- 27/24 . . Móng được xây dựng bằng cách sử dụng chuông lặn (trang bị để làm việc dưới nước B63C 11/00) [1, 2006.01]
- 27/26 . . Nén đất cục bộ trước khi thi công móng; thi công móng bằng cách pha chất kết dính vào lớp đệm bằng sỏi (gia cố đất móng nói chung E02D 3/02 đến 3/12) [1, 2006.01]
- 27/28 . . Ứng suất trước cho đất hoặc móng trong thời gian thi công [1, 2006.01]
- 27/30 . . Móng được xây dựng với việc sử dụng lâu dài tường chắn cọc ván, ván ốp, cốp pha
- 27/32 . . Móng dùng cho mục đích đặc biệt [1, 2006.01]
- 27/34 . . Móng cho vùng đất lún hoặc vùng động đất (công trình với các cơ cấu chống lại động đất E04H 9/02) [1, 2006.01]
- 27/35 . . Móng được xây dựng trong đất đóng băng, ví dụ trong vùng đất đóng băng thường xuyên [3, 2006.01]
- 27/36 . . Móng được xây dựng trên đất đầm lầy [1, 2006.01]
- 27/38 . . Móng cho những loại bể chứa lớn, ví dụ đối với bể chứa xăng dầu [1, 2006.01]
- 27/40 . . Móng đập và đê [1, 2006.01]
- 27/42 . . Móng cho các trụ, cột tháp hoặc ống khói [1, 2006.01]
- 27/44 . . Móng cho máy, động cơ, pháo (cấu tạo đặc biệt của nền máy F16M 9/00) [1, 2006.01]
- 27/46 . . Móng cho các ống cấp dẫn hoặc các kênh khác [1, 2006.01]
- 27/48 . . Móng đặt dưới nhà hoặc công trình xây dựng [1, 2006.01]
- 27/50 . . Móng có neo cố định [1, 2006.01]



- 27/52 . . Móng dưới nước [1, 2006.01]
- 29/00 Các công trình ngầm dưới đất hoặc dưới nước** (các bể ngầm B65D 88/76; kỹ thuật thủy lợi, ví dụ bịt kín hoặc mạch nối, E02B; ga-ra ngầm ở dưới đất E04H 6/00; hầm tránh bom đạn dưới đất E04H 9/12; hầm mộ E04H 13/00); **Tường chắn [1, 6, 2006.01]**
- 29/02 . Tường chắn hoặc tường bảo vệ (tường gia cố bờ E02B 3/06) [1, 2006.01]
- 29/045 . Các công trình ngầm, ví dụ đường hầm hoặc hào, được xây dựng ngoài trời hoặc bằng các phương pháp bao gồm việc làm gián đoạn bề mặt đất dọc theo đường định vị; Phương pháp xây dựng các công trình này [6, 2006.01]
- 29/05 . . tại ít nhất một phần mặt cắt ngang của công trình được thi công trong sự đào lộ thiên hoặc từ mặt đất, ví dụ được lắp ráp trong hào mương [6, 2006.01]
- 29/055 . . . đào đất tiếp theo mặt cắt ngang bên dưới một phần đã được lắp đặt sẵn của công trình, ví dụ mái của đường hầm [6, 2006.01]
- 29/063 . Đường hầm chìm trong hoặc được xây dựng trên nước mặt thoáng (kết cấu hoặc định vị giếng chìm nói chung E02D 23/00; liên kết các giếng chìm với nhau ở dưới nước, nói chung E02D 25/00) [6, 2006.01]
- 29/067 . . Đường hầm nổi; Các đường hầm ngầm tương tự cầu, tức là các đường hầm được đỡ bằng các trụ cầu hoặc tương tự trên mặt nước (cầu phao hoặc cầu nổi E01D 15/14) [6, 2006.01]
- 29/07 . . Đường hầm hoặc ván khuôn dùng cho đường hầm được thiết kế trước một cách hoàn thiện hoặc liên tục, và được di chuyển vào vị trí ở trên mặt nước, ví dụ vào đường hào đã được tạo hình sơ bộ [6, 2006.01]
- 29/073 . . Đường hầm hoặc ván khuôn dùng cho đường hầm được lắp đặt từ các bộ phận riêng biệt đặt chìm trong nước hoặc nằm trên mặt nước, ví dụ trong đường hào đã được tạo hình sơ bộ (các bộ phận kiểu giếng chìm được đặt trên mặt nước E02D 29/077) [6, 2006.01]
- 29/077 . . Đường hầm có ít nhất một phần ở dưới mặt nước đặc trưng bởi việc được xây dựng bằng phương pháp bao gồm làm gián đoạn chúng dọc theo đường định vị, ví dụ bằng phương pháp cắt- và - phủ hoặc phương pháp giếng chìm [6, 2006.01]
- 29/09 . Kết cấu hoặc phương pháp xây dựng trong nước không được đề cập đến ở các đề mục khác [6, 2006.01]
- 29/12 . Giếng thăm; Giếng quan sát hoặc các lỗ nhìn khác; Các thiết bị phụ dùng cho chúng (dùng cho các bể chứa ngầm B65D 90/10; dùng cho cống rãnh E03F 5/02) [1, 6, 2006.01]
- 29/14 . . Nắp giếng thăm hoặc tương tự; Khung nắp giếng thăm [1, 6, 2006.01]
- 29/16 . Bố trí hoặc kết cấu khe mạch ở móng (bịt kín khe mạch không chỉ dùng cho các kết cấu móng E04B 1/68) [1, 2006.01]
- 31/00 Các cơ cấu bảo vệ móng hoặc kết cấu móng; Các lớp mặt ngoài của móng đất để bảo vệ đất hay nước ngầm, ví dụ để ngăn hoặc chống lại sự nhiễm bẩn của dầu hỏa** (các phương tiện gom chất lỏng tràn của bể B65D 90/24) [1, 2006.01]
- 31/02 . chống nước ngầm [1, 2006.01]
- 31/04 . . Lớp nhồi chống nước được sử dụng dưới áp lực thủy lực [1, 2006.01]
- 31/06 . chống ăn mòn do tiếp xúc với đất hoặc nước [1, 2006.01]

- 31/08 . chống sự truyền rung động hoặc dịch chuyển xảy ra trong đất nền [1, 2006.01]
  - 31/10 . chống áp lực đất hoặc thủy lực [1, 2006.01]
  - 31/12 . . chống áp lực ngược lên của dòng thấm [1, 2006.01]
  - 31/14 . . chống sự trương nở đất đóng băng [3, 2006.01]
  
  - 33/00 Thử móng hoặc kết cấu móng** (phương pháp hoặc thiết bị để thử nghiệm xem các phân lớp liên quan của lớp G01; thử nghiệm kết cấu hoặc thiết bị, nói chung G01M; thử nghiệm hoặc phân tích vật liệu bằng cách xác định tính chất hóa học hoặc lý học, nói chung G01N) [1, 2006.01]
  
  - 35/00 Nắn thẳng, nâng lên hoặc hạ kết cấu móng hoặc của công trình được dựng trên móng** [1, 2006.01]
  
  - 37/00 Sửa chữa móng hoặc kết cấu móng bị hư hỏng** [1, 2006.01]
-

**E02F NẠO VẾT; VẬN CHUYỂN ĐẤT** (khai thác than bùn E21C 49/00)**Ghi chú**

Phân lớp này bao gồm:

- thiết bị cơ bản để xúc hoặc đào đất hoặc dùng để vận chuyển đất;
- thiết bị để thao tác tương tự với những vật liệu khác và thiết bị tương tự để bốc dỡ vật liệu.

**Nội dung phân lớp**

CÁC PHƯƠNG PHÁP THI CÔNG NÓI CHUNG .....	1/00
MÁY HOẶC CÔNG CỤ ĐIỀU KHIỂN BẰNG TAY DÙNG CHO MỤC ĐÍCH NÓI CHUNG .....	3/02
MÁY HOẶC CÔNG CỤ ĐIỀU KHIỂN BẰNG MÁY DÙNG CHO MỤC ĐÍCH NÓI CHUNG HOẶC CÁC CHI TIẾT ĐẶC BIỆT CỦA CHÚNG .....	3/04
CÁC MÁY CHUYÊN DỤNG HOẶC CÁC CHI TIẾT ĐẶC BIỆT CỦA CHÚNG .....	5/00
THIẾT BỊ ĐỂ VẬN CHUYỂN VÀ PHÂN TÁCH ĐẤT ĐÀO .....	7/00
CÁC CHI TIẾT NÓI CHUNG .....	9/00

---

<b>1/00</b>	<b>Các phương pháp thi công chung với các máy nạo vét hoặc các máy vận chuyển đất</b> (các phương pháp để đắp đất E02D 17/18; các phương pháp đối với ngành mỏ E21C) <b>[1, 2006.01]</b>
<b>3/00</b>	<b>Máy nạo vét; Máy vận chuyển đất</b> (dùng cho mục đích đặc biệt E02F 5/00; máy móc hoặc thiết bị khác dùng cho ngành mỏ E21C; xây dựng đường hầm E21D) <b>[1, 2006.01]</b>
3/02	. điều khiển bằng tay <b>[1, 2006.01]</b>
3/04	. dẫn động cơ giới <b>[1, 2006.01]</b>
3/06	. . với bộ phận đào kiểu trục vít hoặc guồng xoắn <b>[1, 2006.01]</b>
3/08	. . với các bộ phận nạo vét đặt trên xích vòng (băng chuyền B65D) <b>[1, 2006.01]</b>
3/10	. . . với các công cụ chỉ để làm tơi vật liệu <b>[1, 2006.01]</b>
3/12	. . . Chi tiết kết cấu <b>[1, 2006.01]</b>
3/14	. . . . Gàu xúc; Xích; Cơ cấu dẫn hướng cho gàu hoặc xích; Cơ cấu dẫn động cho xích <b>[1, 2006.01]</b>
3/16	. . . . Thiết bị bảo hiểm hoặc điều khiển (thiết bị bảo hiểm nói chung F16P; điều khiển nói chung G05) <b>[1, 2006.01]</b>
3/18	. . có guồng đào đất quay quanh trục <b>[1, 2006.01]</b>
3/20	. . . có các công cụ chỉ để làm tơi vật liệu <b>[1, 2006.01]</b>
3/22	. . . Chi tiết kết cấu <b>[1, 2006.01]</b>
3/24	. . . . Guồng đào; Các bộ phận đào đất của guồng; Dẫn động cho guồng <b>[1, 2006.01]</b>

- 3/26 . . . . Thiết bị bảo hiểm hoặc điều khiển (thiết bị bảo hiểm nói chung F16P; điều khiển nói chung G05) [**1, 2006.01**]
- 3/28 . . với các công cụ đào gắn trên tay của gầu xúc hoặc thùng xúc, ví dụ như gầu xúc, thùng xúc [**1, 4, 2006.01**]
- 3/30 . . . có tay gầu xúc xoay trên dầm công xon [**1, 2006.01**]
- 3/32 . . . . làm việc hướng xuống và hướng vào máy [**1, 2006.01**]
- 3/34 . . . với các tay gầu xúc quay trực tiếp trên khung của máy kéo hoặc máy tự hành [**1, 4, 2006.01**]
- 3/342 . . . . Gầu xúc đổ lật (E02F 3/348 đến 3/358 được ưu tiên) [**4, 2006.01**]
- 3/345 . . . . Gầu xúc hất sang bên (E02F 3/348 đến 3/358 được ưu tiên) [**4, 2006.01**]
- 3/348 . . . . Gầu xúc đổ vào thiết bị gom hoặc băng chuyền [**4, 2006.01**]
- 3/352 . . . . Gầu xúc có thể di động dọc theo dẫn hướng cố định [**4, 2006.01**]
- 3/355 . . . . Gầu xúc được gắn vào phần cuối của máy kéo [**4, 2006.01**]
- 3/358 . . . . Tay gầu xúc được quay trên bộ phận quay được của khung máy kéo [**4, 2006.01**]
- 3/36 . . . Chi tiết kết cấu [**1, 2006.01**]
- 3/38 . . . . Dầm công xon; Tay gầu xúc; Tay thùng xúc [**1, 4, 2006.01**]
- 3/39 . . . . . có các cánh tay kiểu ống lồng [**4, 2006.01**]
- 3/40 . . . . Gầu xúc; Thùng xúc [**1, 4, 2006.01**]
- 3/407 . . . . . có thiết bị phun tia [**4, 2006.01**]
- 3/413 . . . . . với thiết bị xúc (thiết bị xúc dùng cho cần trục B66C) [**4, 2006.01**]
- 3/42 . . . . Dẫn động cho gầu xúc, thùng xúc, tay gầu xúc hoặc tay thùng xúc [**1, 4, 2006.01**]
- 3/43 . . . . . Điều khiển vị trí của các thùng xúc hoặc gầu xúc; Điều khiển trình tự các hoạt động công tác [**4, 2006.01**]
- 3/46 . . với các bộ phận đào hoặc nạo vét có thể dịch chuyển qua lại nhờ cáp hoặc cáp nâng [**1, 4, 2006.01**]
- 3/47 . . . với các gầu ngoạm (thiết bị xúc dùng cho cần trục B66C) [**4, 2006.01**]
- 3/48 . . . Máy xúc có gầu [**1, 2006.01**]
- 3/50 . . . có gầu hoặc các bộ phận đào khác có thể chuyển dịch dọc theo đường dẫn hướng cứng [**1, 2006.01**]
- 3/52 . . . Máy xúc kiểu cáp (cần trục cáp B66C) [**1, 2006.01**]
- 3/54 . . . Máy cạp đất kiểu cáp [**1, 2006.01**]
- 3/56 . . . . có máy cạp hoặc các bộ phận đào khác dẫn động bằng tay [**1, 2006.01**]
- 3/58 . . . Chi tiết kết cấu [**1, 2006.01**]
- 3/60 . . . . Thùng xúc, máy cạp đất và những bộ phận đào khác [**1, 2006.01**]
- 3/627 . . Các thiết bị để nối dầm hoặc cần vào máy kéo hoặc máy tự hành tương tự [**4, 2006.01**]
- 3/633 . . . Dẫn động dùng cho các thiết bị này [**4, 2006.01**]
- 3/64 . . Các xe có gầu xúc, nghĩa là có gầu nạo vét [**1, 4, 2006.01**]

- 3/65 . . . Các chi tiết kết cấu, ví dụ như các thiết bị dẫn động, các thiết bị điều khiển [4, 2006.01]
- 3/76 . . . Máy san, xe ủi đất hoặc tương tự có tấm cào hoặc các bộ phận tương tự lưỡi cày (xử lý đất A01B); Các thiết bị san phẳng [1, 4, 2006.01]
- 3/78 . . . có các bộ phận quay đảo [1, 2006.01]
- 3/80 . . . Chi tiết kết cấu [1, 2006.01]
- 3/815 . . . . Các lưỡi dao; Các dụng cụ san phẳng [4, 2006.01]
- 3/84 . . . . Dẫn động và các thiết bị điều khiển chúng [1, 2006.01]
- 3/85 . . . . . Sử dụng hệ thống thủy lực hoặc khí nén [1, 2006.01]
- 3/88 . . có các bộ phận xúc và đẩy, máy hút bùn (máy bơm nói chung F04) [1, 2006.01]
- 3/90 . . . Chi tiết kết cấu, ví dụ thiết bị dẫn động, thiết bị điều khiển [1, 2006.01]
- 3/92 . . . . Bộ phận đào, ví dụ miệng ống hút [1, 2006.01]
- 3/94 . . . . Thiết bị để tách đá ra khỏi vật liệu đã đào [1, 2006.01]
- 3/96 . . có các thiết bị dùng để sử dụng luân chuyển các bộ phận đào khác nhau [1, 2006.01]
  
- 5/00 Máy nạo vét hoặc máy vận chuyển đất chuyên dùng [1, 2006.01]**
- 5/02 . để đào đất trong mương, rãnh hoặc hố đào (máy cày nông nghiệp tạo luống A01B 13/02) [1, 2006.01]
- 5/04 . . có bộ phận đào đất cấu tạo kiểu guồng xoắn [1, 2006.01]
- 5/06 . . có bộ phận đào đất đặt trên xích vòng [1, 2006.01]
- 5/08 . . có bộ phận đào đất kiểu guồng quay quanh trục [1, 2006.01]
- 5/10 . . Bể chứa có ống thu nước; Bể điều hòa để điều chỉnh lưu lượng nước; Bể trữ nước [1, 6, 2006.01]
- 5/12 . . có các thiết bị để lấp mương, rãnh hoặc hố đào (E02F 5/10 được ưu tiên) [1, 3, 2006.01]
- 5/14 . . Chi tiết kết cấu của máy nạo vét mương, rãnh, ví dụ các thiết bị tín hiệu [1, 2006.01]
- 5/16 . Các máy để đào các lỗ khác trong đất (khoan đất E21) [1, 2006.01]
- 5/18 . . dùng cho lỗ nằm ngang [1, 2006.01]
- 5/20 . . dùng cho lỗ đứng [1, 2006.01]
- 5/22 . để thi công đắp đất; để lấp đất (trong sự kết hợp với máy nạo vét mương, rãnh E02F 5/12) [1, 2006.01]
- 5/24 . . Chuyển đất đến chỗ đổ [1, 2006.01]
- 5/26 . . Được kết hợp cầu chuyển đổ đất và máy nạo vét [1, 2006.01]
- 5/28 . để làm sạch lòng sông suối hoặc các hồ chứa nước khác [1, 2006.01]
- 5/30 . Thiết bị phụ trợ, ví dụ để làm tan băng, để xói, nổ mìn và các loại khác để xử lý sơ bộ đất [1, 2006.01]
- 5/32 . . Máy xới [4, 2006.01]
  
- 7/00 Thiết bị để vận chuyển hoặc để phân tách vật liệu (xà lan để chuyển đất từ tàu nạo vét B63B 35/28) [1, 2006.01]**

- 7/02 . Thiết bị vận chuyển đặt trên máy nạo vét (băng chuyển nói chung B65G) [1, 2006.01]
  - 7/04 . Thiết bị bốc xếp đặt trên máy nạo vét (thiết bị bốc xếp nói chung B65G) [1, 2006.01]
  - 7/06 . Máng tháo và thiết bị phân loại đặt trên máy nạo vét (thiết bị tách nói chung B03; Máng tháo nói chung B65G) [1, 2006.01]
  - 7/10 . Đường ống để vận chuyển vật liệu đào (ống nói chung F16L; hệ thống đường ống F17D) [1, 2006.01]
  - 9/00 Các bộ phận kết cấu của máy nạo vét hoặc các loại máy vận chuyển đất khác, không giới hạn cho một loại máy thuộc nhóm E02F 3/00 đến 7/00 (thiết bị để nâng hoặc đặt dùng cho cáp điện kéo B66C) [1, 3, 2006.01]**
  - 9/02 . Cơ cấu di chuyển (đối với động cơ phương tiện vận tải B60B, B60G; khung gầm dùng cho đầu máy và toa xe đường sắt B61F; phương tiện vận tải đặt đường ray B62D; cần trục B 66 C) [1, 2006.01]
  - 9/04 . . Cơ cấu dịch chuyển kiểu bước đối với máy nạo vét [1, 2006.01]
  - 9/06 . Sàn nổi làm trụ đỡ [1, 2006.01]
  - 9/08 . Công trình bên trên; Trụ đỡ cho các công trình đó [1, 2006.01]
  - 9/10 . . Trụ đỡ cho các công trình bên trên di động được đặt trên cơ cấu dịch chuyển hoặc cơ cấu bước hoặc trên các công trình bên trên khác [1, 2006.01]
  - 9/12 . . . Cơ cấu xoay (ổ lăn hoặc ổ bi F16C) [1, 2006.01]
  - 9/14 . Cột cần cầu; Thiết bị treo cáp [1, 2006.01]
  - 9/16 . Buồng lái, bệ, hoặc tương tự dành cho thợ máy (đối với cần trục B66C 13/54) [1, 2006.01]
  - 9/18 . Đối trọng [1, 2006.01]
  - 9/20 . Dẫn động; Thiết bị điều khiển (truyền động nói chung F16H; điều khiển nói chung G05; dẫn động nhiều động cơ điện H02K, H02P) [1, 2006.01]
  - 9/22 . . Dẫn động bằng thủy lực hoặc khí nén [1, 2006.01]
  - 9/24 . Thiết bị bảo hiểm [1, 2006.01]
  - 9/26 . Thiết bị tín hiệu [1, 2006.01]
  - 9/28 . Chi tiết nhỏ bằng kim loại cho các bộ phận đào đất, ví dụ răng [1, 2006.01]
-

**E03 CẤP NƯỚC; THOÁT NƯỚC****E03B THIẾT BỊ HOẶC PHƯƠNG PHÁP THU HỒI, THU HÚT HOẶC PHÂN PHỐI NƯỚC** (giếng khoan, khai thác chất lỏng hoặc khí đốt nói chung từ giếng khoan E21B; hệ thống đường ống dẫn nói chung F17D)**Nội dung phân lớp**

BỐ TRÍ THIẾT BỊ .....	1/00, 5/00
PHƯƠNG PHÁP .....	1/00, 3/00, 9/00
THIẾT BỊ .....	3/00, 5/00, 9/00
HỆ THỐNG ỐNG DẪN; BỂ CHỨA .....	7/00; 11/00

**1/00 Phương pháp hay bố trí thiết bị để cung cấp nước (E03B 3/00, 9/00 được ưu tiên) [1, 4, 2006.01]**

1/02 . để cấp nước công cộng hoặc cấp nước chính tương tự [1, 2006.01]

1/04 . để cấp nước trong nhà và cấp nước cục bộ tương tự [1, 2006.01]

**3/00 Phương pháp hoặc thiết bị để thu hồi hoặc thu hút nước uống hoặc nước máy (xử lý nước C02F) [1, 4, 2006.01]**

3/02 . từ nước mưa [1, 2006.01]

3/03 . . Bình chứa chuyên dùng để thu hoặc chứa nước mưa dùng cho nhu cầu gia đình, ví dụ thùng hứng nước [1, 2006.01]

3/04 . từ nước mặt [1, 2006.01]

3/06 . từ nước ngầm [1, 2006.01]

3/08 . . Thu hút và giữ nước bằng giếng (có thể ứng dụng để kết hợp khai thác nước và các loại chất lỏng khác hoặc chỉ để khai thác các loại chất lỏng khác E21B 43/00) [1, 2006.01]

3/10 . . . bằng giếng phun [1, 2006.01]

3/11 . . . . kết hợp với các ống, ví dụ được đục lỗ, đặt nằm ngang hoặc nghiêng đứng với thân giếng [1, 2006.01]

3/12 . . . bằng giếng ống thẳng đứng [1, 2006.01]

3/14 . . . bằng giếng nằm ngang hoặc giếng nghiêng [1, 2006.01]

3/15 . . . Giữ giếng trong điều kiện tốt, ví dụ bằng cách làm sạch, sửa chữa, tái tạo; Duy trì hoặc mở rộng dung tích giếng hoặc các lớp đất chứa nước (với sự làm giàu nhân tạo E03B 3/12) [1, 2006.01]

3/16 . . . Các bộ phận cấu kiện của giếng [1, 2006.01]

3/18 . . . . Bộ lọc nước giếng (bộ lọc nói chung B01D 24/00 đến 35/00) [1, 2006.01]

3/20 . . . . . của các bộ phận có hình dạng đặc biệt [1, 2006.01]

3/22 . . . . . có sử dụng vật liệu đặc biệt [1, 2006.01]

3/24 . . . . . được tạo từ vật liệu hạt rời, ví dụ sỏi [1, 2006.01]

3/26 . . . . . có sử dụng vật liệu lọc độn [1, 2006.01]

- 3/28 . từ không khí ẩm (ngưng tụ hơi nước nói chung B01D 5/00; sấy khô không khí để điều hòa không khí F24F 3/14) [1, 2006.01]
- 3/30 . từ tuyết hoặc từ băng [1, 4, 2006.01]
- 3/32 . có sự làm giàu nhân tạo, ví dụ bằng cách bổ sung nước từ hồ ao hoặc sông ngòi [1, 2006.01]
- 3/34 . . từ nước ngầm [1, 2006.01]
- 3/36 . . từ nước mặt [1, 2006.01]
- 3/38 . Thành cho nguồn nước [1, 2006.01]
- 3/40 . Các thiết bị khác dùng để giữ nước, ví dụ mương, rãnh, hệ thống thoát nước [1, 2006.01]
  
- 5/00 Sử dụng trạm bơm hoặc thiết bị bơm; Bố trí chúng** (máy bơm, trạm bơm hoặc thiết bị bơm xem F04) [1, 2006.01]
- 5/02 . đặt trong nhà [1, 2006.01]
- 5/04 . đặt trong giếng [1, 2006.01]
- 5/06 . . Thiết bị chuyên dùng [1, 2006.01]
  
- 7/00 Hệ thống đường ống dẫn nước chính hoặc mạng lưới đường ống** (ống hoặc đường ống dẫn nói chung F16L) [1, 2006.01]
- 7/02 . Hệ thống ống dẫn nước công cộng hoặc hệ thống ống dẫn nước chính tương tự [1, 2006.01]
- 7/04 . Hệ thống ống dẫn nước trong nhà hoặc cục bộ (hệ thống ống nước trong nhà E03C 1/02) [1, 2006.01]
- 7/07 . Bố trí thiết bị, ví dụ bộ lọc, bộ phận điều khiển dòng chảy, thiết bị đo, xi-phông, van, trong hệ thống đường ống (thiết bị loại này xem trong các lớp tương ứng) [1, 2006.01]
- 7/08 . . Bố trí thiết bị thoát nước (thiết bị thoát nước nói chung F16K, F16L) [1, 2006.01]
- 7/09 . Các chi tiết kết cấu hoặc phụ tùng (thiết bị để làm sạch đường ống B08B 9/02; thiết bị để ngăn ngừa nhiễm bẩn đường ống dẫn nước ăn mòn trong nhà E03C 1/10; ; thiết bị để ngăn ngừa sự phá hoại khi vỡ ống F16L; làm nóng ống nói chung F16L 53/00) [1, 2006.01]
- 7/10 . . Thiết bị để ngăn ngừa vỡ ống khi bị đóng băng (thiết bị chống vỡ ống nói chung F16L 55/00) [1, 2006.01]
- 7/12 . . . bằng cách ngăn chặn đóng băng [1, 2006.01]
- 7/14 . . Thiết bị để làm tan băng trong ống dẫn bị đóng băng [1, 2006.01]
  
- 9/00 Phương pháp hoặc thiết bị để lấy nước ra** (các thiết bị để lấy nước ra cho nhu cầu gia đình E03C; vòi hoặc van xem F16K) [1, 4, 2006.01]
- 9/02 . Vòi lấy nước; Các cơ cấu của van này; Khóa cho vòi lấy nước [1, 2006.01]
- 9/04 . . Vòi lấy nước đặt nổi [1, 2006.01]
- 9/06 . . . Nắp [1, 2006.01]
- 9/08 . . Vòi lấy nước đặt ngầm [1, 2006.01]
- 9/10 . . . Tấm bảo vệ hoặc nắp [1, 2006.01]



- 9/12 . . . Cột lấy nước [1, 2006.01]
  - 9/14 . . Thiết bị xả nước của vòi lấy nước [1, 2006.01]
  - 9/16 . . Thiết bị để ngăn các chất bên ngoài, ví dụ cát [1, 2006.01]
  - 9/18 . . Dụng cụ làm sạch vòi lấy nước [1, 2006.01]
  - 9/20 . . Máy nước dạng cột hoặc thiết bị tương tự để phân phối nước uống [1, 2006.01]
  - 11/00 Bể chứa và thiết bị dùng cho bể chứa** (thùng hứng nước E03B 3/03; ; thiết bị chứa nước B65D, B65G, F17B, F17C; móng E02D 27/38; xây dựng hoặc lắp ráp bể chứa có dung tích lớn bằng kỹ thuật xây dựng dân dụng E04H 7/00; tháp nước E04H 12/00) [1, 2006.01]
  - 11/02 . để cấp nước cho gia đình hoặc cấp nước cục bộ [1, 2006.01]
  - 11/04 . . không có bộ điều chỉnh lưu lượng không khí [1, 2006.01]
  - 11/06 . . có bộ điều chỉnh lưu lượng không khí [1, 2006.01]
  - 11/08 . . . Máy điều chỉnh lưu lượng không khí [1, 2006.01]
  - 11/10 . để cấp nước công cộng hoặc cấp nước chính [1, 2006.01]
  - 11/12 . . có mức nước cao [1, 2006.01]
  - 11/14 . . ngầm [1, 2006.01]
  - 11/16 . . Thiết bị cho trạm bơm hoạt động hoặc ngừng hoạt động, ví dụ thiết bị điều khiển tự động [1, 2006.01]
-

**E03C TRANG THIẾT BỊ LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC SẠCH HOẶC THOÁT NƯỚC THẢI DÙNG TRONG GIA ĐÌNH** (không kết hợp với bất kỳ ống cấp nước chính hoặc ống dẫn nước thải A47K; thiết bị các loại dưới đất E03B, E03F); **CHẬU RỬA**

- 1/00 Trang thiết bị lắp đặt đường ống cấp nước sạch hoặc thoát nước thải dùng trong gia đình; Chậu rửa [1, 2006.01]**
- 1/01 . loại kết hợp dùng cho bồn tắm, hoa sen, chậu rửa, bồn rửa mặt, chậu xí, chậu tiểu, hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 1/02 . Trang thiết bị lắp đặt đường ống cấp nước sạch [1, 2006.01]
- 1/04 . . Trang thiết bị chuyên dùng dẫn nước dùng cho chậu rửa hoặc bồn tắm (van, vòi, van hỗn hợp, vòi nước F16K) [1, 2006.01]
- 1/042 . . . Thiết bị đặt trên vòi dùng cho bồn rửa mặt hoặc bồn tắm để gắn vào tường [1, 2006.01]
- 1/044 . . . có thiết bị nung nóng hoặc làm lạnh trong đường ống cấp nước (bình làm nóng nước, ví dụ với dòng chảy liên tục F24H) [1, 2006.01]
- 1/046 . . . Có pha thêm xà phòng, các chất sát trùng, hoặc tương tự vào đường ống cấp nước (để ngăn ngừa sự ô nhiễm đường ống dẫn nước ăn E03C 1/10) [1, 2006.01]
- 1/048 . . . để cấp nước qua hai hoặc nhiều lỗ xung quanh hoặc dọc một phía của bồn nước rửa [1, 2006.01]
- 1/05 . . Bố trí thiết bị đặt tại bồn rửa mặt, bồn tắm, chậu rửa, hoặc tương tự, để điều khiển từ xa các vòi (điều khiển từ xa vòi hoặc tương tự, xem F16K) [1, 2006.01]
- 1/06 . . Thiết bị để treo hoặc đỡ ống cấp nước hoặc ống mềm cấp nước của bồn tắm vòi hoa sen [1, 2006.01]
- 1/08 . . Bộ điều chỉnh tia nước, ví dụ cơ cấu chống sự bắn tóe của vòi phun [1, 2006.01]
- 1/084 . . . Bộ điều chỉnh tia nước có phương tiện nạp hơi [1, 2006.01]
- 1/086 . . . Bộ điều chỉnh tia nước hoặc dẫn hướng tia nước, có thể tháo lắp dễ dàng tại đầu ra của vòi [1, 2006.01]
- 1/10 . . Thiết bị ngăn ngừa làm nhiễm bẩn nước trong ống dẫn nước ăn, ví dụ phương tiện để nạp khí cho van xả nước đóng tự động (thiết bị để giảm độ chân không nói chung F16K, F16L) [1, 2006.01]
- 1/12 . Trang thiết bị lắp đặt đường ống thoát nước thải; Bồn chứa hoặc vòi nước nối với chúng (thiết bị tiêu nước đặt trên sàn E03F 5/04); Chậu rửa [1, 2006.01]
- 1/122 . . Hệ thống đường ống thoát nước thải đặt trong công trình xây dựng (hệ thống đường ống nói chung F17D) [1, 2006.01]
- 1/126 . . Trang thiết bị để khử trùng hoặc khử mùi đường ống thoát nước thải [1, 2006.01]
- 1/14 . . Bồn rửa mặt nối với đường ống thoát nước [1, 2006.01]
- 1/16 . . Vòi rửa được nối với đường ống thoát nước thải [1, 2006.01]
- 1/18 . . Chậu rửa, nối hoặc không nối với ống thoát nước [1, 2006.01]
- 1/181 . . . Thiết bị chống bắn nước trong chậu rửa, ví dụ, *tắm chắn bắn tóe nước* (bộ điều chỉnh tia nước E03C 1/08) [1, 2006.01, 2019.01]
- 1/182 . . . được nối với ống thoát nước thải [1, 2006.01]

- 1/184 . . . . gắn với máy giặt hoặc thiết bị làm nóng hoặc làm lạnh (máy giặt D06F 7/00) **[1, 2006.01]**
- 1/186 . . . Vách ngăn, nắp, bộ phận bảo vệ, hoặc tương tự, dùng cho chậu rửa **[1, 2006.01, 2019.01]**
- 1/20 . . Nồi bồn tắm và chậu vệ sinh với ống thoát nước **[1, 2006.01]**
- 1/22 . . Thiết bị xả nước của bồn rửa, bồn tắm, hoặc chậu rửa (nút bít A47K 1/14) **[1, 2006.01]**
- 1/23 . . . có miệng van cơ khí **[1, 2006.01]**
- 1/232 . . . . được nối với thiết bị chống tràn (thiết bị chống tràn cho bồn rửa hoặc bồn tắm xem E03C 1/24) **[1, 2006.01]**
- 1/24 . . Thiết bị chống tràn cho bồn rửa hoặc bồn tắm (E03C 1/232 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 1/242 . . . điều khiển tự động van cấp hoặc van tháo **[1, 2006.01]**
- 1/244 . . . Các thiết bị riêng biệt đặt tại lỗ thoát **[1, 2006.01]**
- 1/26 . . Vật đệm thu giữ rác bẩn hoặc các phụ tùng tương tự cho đường ống thoát nước hoặc miệng ống thoát (1/28 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 1/262 . . . được kết hợp với nút bít miệng ống thoát **[1, 2006.01]**
- 1/264 . . . Lưới chắn riêng biệt hoặc vật đệm tương tự giữ rác bẩn **[1, 2006.01]**
- 1/266 . . . Bố trí thiết bị nghiền phân hủy trong đường ống thoát hoặc tại miệng ống thoát; Thiết bị nghiền phân hủy chuyên dùng để lắp đặt trong đường ống thoát hoặc tại miệng ống thoát **[1, 2006.01]**
- 1/28 . . Thiết bị ngăn cản hơi thổi bốc ra ngoài **[1, 2006.01]**
- 1/282 . . . được nối với bộ phận phụ trợ để thu giữ rác bẩn **[1, 2006.01]**
- 1/284 . . . có lưới gom rác hình chữ U **[1, 2006.01]**
- 1/286 . . . . có van điều khiển bằng tay để ngăn nước thải chảy ngược **[1, 2006.01]**
- 1/288 . . . . có van một chiều để ngăn nước thải chảy ngược (E03C 1/286 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 1/29 . . . có vỏ bọc chứa vách chia, ví dụ kiểu ống **[1, 2006.01]**
- 1/292 . . . . có vỏ bọc đàn hồi **[1, 2006.01]**
- 1/294 . . . có phụ kiện chống nước rò rỉ **[1, 2006.01]**
- 1/295 . . . . sử dụng van xả khí **[1, 2006.01]**
- 1/296 . . . . sử dụng van xả nước **[1, 2006.01]**
- 1/298 . . . chỉ có van một chiều **[1, 2006.01]**
- 1/30 . . Thiết bị để dễ dàng thông tắc trong đường ống thoát nước thải hoặc trong lỗ thoát của chậu rửa **[1, 2006.01]**
- 1/302 . . . sử dụng thiết bị di chuyển dọc trong ống **[1, 2006.01]**
- 1/304 . . . sử dụng thủy lực hoặc khí nén **[1, 2006.01]**
- 1/306 . . . . nhờ một ống nối với ống nước chính **[1, 2006.01]**
- 1/308 . . . . nhờ máy bơm **[1, 2006.01]**
- 1/32 . . Giá đỡ hoặc gối tựa cho chậu rửa **[1, 2006.01]**
- 1/322 . . . chỉ được gắn vào tường **[1, 2006.01]**

- 1/324 . . . . điều chỉnh được [**1, 2006.01**]
  - 1/326 . . . được đặt trên sàn nhà [**1, 2006.01**]
  - 1/328 . . . . điều chỉnh được [**1, 2006.01**]
  - 1/33 . . . Cố định chậu rửa hoặc bồn rửa trên giá đỡ di động [**1, 2006.01**]
-

## **E03D BỒN XÍ HOẶC CHẬU TIỂU TREO CÓ THIẾT BỊ XẢ NƯỚC; VAN XẢ NƯỚC DÙNG CHO CÁC THIẾT BỊ NÀY**

### **Nội dung phân lớp**

#### **BỒN XÍ, THIẾT BỊ XẢ NƯỚC**

Cấu tạo chung .....	1/00, 3/00
Cấu trúc đặc biệt .....	5/00, 7/00
THIẾT BỊ PHỤ TRỢ, CÁC BỘ PHẬN CẤU TẠO .....	9/00, 11/00
CHẬU TIỂU TREO .....	13/00

---

#### **1/00 Thiết bị xả nước có bồn xả nước [1, 2006.01]**

- 1/01 . Hình dạng hoặc lựa chọn vật liệu cho bồn xả nước [1, 2006.01]
- 1/012 . . Phụ tùng bồn xả, ví dụ để gắn vào tường, để đỡ hoặc nối với cơ cấu thao tác xả nước [1, 2006.01]
- 1/02 . Hệ thống xả nước đặt trên cao [1, 2006.01]
- 1/04 . . Bồn xả có xi-phông hình chuông [1, 2006.01]
- 1/05 . . . có xi-phông hình chuông di động được [1, 2006.01]
- 1/06 . . Bồn xả có xi phông kiểu ống [1, 2006.01]
- 1/07 . . . có xi-phông di động hoặc biến dạng được [1, 2006.01]
- 1/08 . . . Vận hành bằng áp lực khí hoặc nước [1, 2006.01]
- 1/10 . . . Vận hành bằng cách nâng cao mực nước trong bồn xả, ví dụ bằng bộ phận ép đẩy nước [1, 2006.01]
- 1/12 . . . Vận hành bằng cửa xả khí [1, 2006.01]
- 1/14 . . Bồn xả có lưu lượng thay đổi (bồn xả có hai hoặc nhiều ống xả E03D 1/22; thiết bị xả có lưu lượng thay đổi vận hành bằng áp lực của hệ thống cấp nước E03D 3/12) [1, 2006.01]
- 1/16 . . Bồn xả hoạt động theo chu kỳ [1, 2006.01]
- 1/18 . . Bồn xả rỗng khi không hoạt động [1, 2006.01]
- 1/20 . . Bồn xả có thùng lật [1, 2006.01]
- 1/22 . . Bồn xả có hai hoặc nhiều ống xả [1, 2006.01]
- 1/24 . Hệ thống xả nước đặt dưới thấp [1, 2006.01]
- 1/26 . . Bồn xả đặt phía sau bồn xí (hình dạng hoặc vật liệu bồn xả nước E03D 1/01; đặc điểm cấu tạo bồn xí E03D 11/02 đến 11/12) [1, 2006.01]
- 1/28 . . Bồn xả liền khối với chậu xí [1, 2006.01]
- 1/30 . Van để đặt bồn xả loại cao hoặc loại thấp; Bố trí chúng (van nạp, van nói chung F16K) [1, 2006.01]
- 1/32 . . Bố trí van nạp (thiết bị để giảm tiếng ồn E03D 9/14) [1, 2006.01]
- 1/33 . . Phao (phao công tác nói chung F16K 33/00) [1, 2006.01]
- 1/34 . . Van xả; Bố trí chúng [1, 2006.01]
- 1/35 . . . Van xả có tính nổi [2, 2006.01]

- 1/36 . . Van xả và nạp hoạt động kết hợp với nhau [1, 2006.01]
- 1/38 . Ống xả (phương tiện triệt tiêu âm trong hệ thống đường ống F16L 55/00) [1, 2006.01]
- 3/00 Thiết bị xả nước hoạt động bằng áp lực nước trong hệ thống cấp nước [1, 2006.01]**
- 3/02 . Van xả đóng tự động (van đóng tự động nói chung F16K 21/04) [1, 2006.01]
- 3/04 . . có van pittông và buồng áp lực để làm chậm sự chuyển động đóng van [1, 2006.01]
- 3/06 . . có van màng và buồng áp lực để làm chậm chuyển động đóng van [1, 2006.01]
- 3/08 . . có các thiết bị khác để làm chậm chuyển động của van [1, 2006.01]
- 3/10 . Thiết bị xả có thùng chứa vận hành bằng áp lực, ví dụ với buồng khí [1, 2006.01]
- 3/12 . Thiết bị xả với lưu lượng nước thay đổi (bồn xả có lưu lượng nước thay đổi E03D 1/14) [1, 2006.01]
- 5/00 Các loại kết cấu đặc biệt của thiết bị xả nước** (trong ô tô hoặc trong xe rơ moóc B60R 15/00; trong toa tàu hỏa B61D 35/00; trong tàu thủy B63B 29/14; trong máy bay B64D 11/02) [1, 2006.01]
- 5/01 . sử dụng máy bơm [1, 2006.01]
- 5/012 . có bộ phận đóng di động đặt tại lỗ xả ở bệ xí (bệ xí có bộ phận đóng đặt nằm giữa đáy hoặc lỗ xả và ống xả E03D 11/10) [1, 2006.01]
- 5/014 . . với thiết bị để xả riêng biệt chất lỏng và chất rắn [1, 2006.01]
- 5/016 . có sự tuần hoàn của chất lỏng hoặc khí để rửa sạch bệ xí [1, 2006.01]
- 5/02 . có dẫn động cơ học hoặc thủy lực (E03D 5/01, 5/12 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/04 . . trực tiếp bằng nắp đẩy hoặc chỗ ngồi [1, 2006.01]
- 5/06 . . trực tiếp bằng cửa [1, 2006.01]
- 5/08 . . trực tiếp bằng chân [1, 2006.01]
- 5/09 . . trực tiếp bằng tay [1, 2006.01]
- 5/092 . . . bộ phận xả nước, ví dụ xi phong hình chuông, vận hành bằng cần gạt [1, 2006.01]
- 5/094 . . . bộ phận xả nước, ví dụ xi phong hình chuông, vận hành bằng dây kéo, xích kéo hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 5/10 . vận hành bằng điện (E03D 5/01, 5/12 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/12 . xả theo chu kỳ (bồn xả đặt cao xả theo chu kỳ E03D 1/16) [1, 2006.01]
- 7/00 Phòng vệ sinh di động** (bồn xí di động không có bộ phận xả nước A47K 11/00; kết cấu các phương tiện vận tải trên bộ B62) [1, 2006.01]
- 9/00 Thiết bị vệ sinh hoặc các loại thiết bị phụ trợ khác dùng cho phòng vệ sinh** (dụng cụ cầm tay để cọ rửa bồn vệ sinh A47K 11/10; chỗ ngồi hoặc nắp đẩy bồn xí A47K 13/00; giá đỡ cơ thể, khác với chỗ ngồi, cho bệ xí A47K 17/02; thiết bị để phòng sự nhiễm bẩn trong đường ống nước ăn uống E03C 1/10) [1, 2006.01]

- 9/02 . Thiết bị bổ sung chất sát trùng, chất khử mùi hoặc các chất làm sạch khác vào nước trong khi xả, hoặc cho vào bồn xả (thiết bị để khử trùng vật liệu hoặc dụng cụ nói chung A61L 3/00; xử lý nước nói chung C02F) [1, 2006.01]
- 9/03 . . có một bể chứa riêng biệt với một lỗ xả, qua đó người ta cho hóa chất vào nước xả, ví dụ bằng cách hút vào [1, 2006.01]
- 9/04 . Bố trí hoặc vận hành đặc biệt của thiết bị thông gió (thông gió cho phòng nói chung F24F) [1, 2006.01]
- 9/05 . . thông gió cho chậu vệ sinh [1, 2006.01]
- 9/052 . . . sử dụng quạt đặt lồng vào trong [2, 2006.01]
- 9/06 . Các ngăn phụ có nước được nối với ống xả và dùng để đặt dụng cụ để cọ rửa bồn xí, ví dụ chổi [1, 2006.01]
- 9/08 . Thiết bị đặt trong bồn xí để phun dòng nước lên phía trên; Cải tiến bồn xí để sử dụng với loại thiết bị trên (vòi hoa sen A47K 3/00; bồn tắm dùng cho mục đích vệ sinh hoặc chữa bệnh đặc biệt A61H 33/00, cho các bộ phận đặc biệt trên cơ thể người A61H 35/00) [1, 2006.01]
- 9/10 . Thiết bị nghiền vụn vật thải kết hợp với chậu vệ sinh [1, 2006.01]
- 9/12 . Phương tiện để ngăn ngừa sự đóng băng của buồng vệ sinh [1, 2006.01]
- 9/14 . Thiết bị làm giảm tiếng ồn kết hợp với van xả (thiết bị hấp thụ tiếng ồn trong hệ thống đường ống F16L 55/00) [1, 2006.01]
- 9/16 . Thiết bị điều chỉnh áp lực nước trong ống xả nước [1, 2006.01]
- 11/00 Các chi tiết cấu tạo khác của bồn xí (mỗi nối ống nói chung F16L) [1, 2006.01]**
- 11/02 . Bồn xí (ngăn phụ được nối ống xả để đặt dụng cụ cọ rửa chậu vệ sinh E03D 9/06; có thiết bị hướng dòng nước phun lên phía trên E03D 9/08; chỗ ngồi hoặc nắp đậy A47K 13/00) [1, 2006.01]
- 11/04 . . Bồn xí dạng phẳng chỉ có đáy nghiêng [1, 2006.01]
- 11/06 . . Bồn xí có mép chậu ngả xuống phía dưới [1, 2006.01]
- 11/08 . . Bồn xí có bộ phận tạo nên chuyển động xoay của dòng nước xả [1, 2006.01]
- 11/10 . . Bồn xí có bộ phận đóng nằm giữa đáy hoặc lỗ xả và ống xả; Bồn xí có cửa chắn định vị bằng khớp quay [1, 2006.01]
- 11/11 . . Bồn xí kết hợp với bể chứa, ví dụ có thiết bị để sát trùng hoặc để nghiền vụn [1, 2006.01]
- 11/12 . Bồn xí quay, ví dụ để sử dụng trong không gian hạn chế [1, 2006.01]
- 11/13 . Chi tiết cấu tạo của bồn xí; Thiết bị chuyên dùng để nối ống với bồn xí [1, 2, 2006.01]
- 11/14 . . Phương tiện để nối từ bồn xí vào tường, ví dụ đến lỗ xả đặt trong tường [2, 2006.01]
- 11/16 . . Phương tiện để nối từ bồn xí đến sàn nhà, ví dụ đến lỗ xả đặt trên sàn [2, 2006.01]
- 11/17 . . Phụ tùng để nối từ bồn xí đến ống xả nước [2, 2006.01]
- 11/18 . Xi phong (cho đường ống nói chung F16L 43/00, 45/00) [1, 2006.01]
- 13/00 Bồn tiểu (không có thiết bị xả nước A47K 11/00) [1, 2006.01]**

---



**E03F HỆ THỐNG ống thoát nước; GIẾNG NƯỚC THẢI****Nội dung phân lớp**

HỆ THỐNG ống thoát nước THẢI ..... 1/00 đến 9/00

GIẾNG NƯỚC THẢI ..... 11/00, 7/00

---

**1/00 Các phương pháp, hệ thống, hoặc trang thiết bị thoát nước thải hoặc nước mưa rào [1, 2006.01]**
**3/00 Hệ thống đường ống thoát nước [1, 2006.01]**

3/02 . Bố trí ống thoát nước hoặc hệ thống ống thoát nước [1, 2006.01]

3/04 . Ống hoặc phụ tùng ống chuyên dùng dùng cho hệ thống thoát nước (sản xuất ống bê tông B28; ống hoặc phụ tùng ống nói chung F16L) [1, 2006.01]

3/06 . Các phương pháp, hoặc trang thiết bị đặt các đường ống thoát nước thải (sản xuất các loại ống tại chỗ F16L 1/038) [1, 6, 2006.01]

**5/00 Công trình thoát nước [1, 2006.01]**

5/02 . Giếng thăm và các hố kiểm tra khác (giếng thăm của công trình nói chung E02D 29/12); Hố chứa tuyết; Phụ tùng (nắp hoặc khung cho giếng thăm hoặc tương tự E02D 29/14) [1, 2006.01]

5/04 . Cống thoát nước có hoặc không có cửa chắn để ngăn ngừa sự bốc mùi hôi thối hoặc bề lắng [1, 2006.01]

5/042 . . Bố trí phương tiện để ngăn ngừa nước tràn, để duy trì dòng chảy [1, 2006.01]

5/046 . . sử dụng mép đường (E03F 5/06 được ưu tiên) [1, 2006.01]

5/06 . . Lưới chắn dùng cho cống thoát nước [1, 2006.01]

5/08 . Thông gió cho hệ thống thoát nước [1, 2006.01]

5/10 . Bể chứa có ống thu nước; Bể điều hòa để điều chỉnh lưu lượng nước; Bể trữ nước [1, 2006.01]

5/12 . Lỗ xả dự phòng [1, 2006.01]

5/14 . Thiết bị để tách chất lỏng hoặc chất rắn ra khỏi nước thải, ví dụ bể lắng bùn hoặc cát, cái cào rác hoặc lưới chắn rác (để sử dụng trong thiết bị làm sạch nước thải hoặc cả trong hệ thống thoát nước B01D, C02F) [1, 2006.01]

5/16 . . Thiết bị để tách dầu, nước hoặc mỡ ra khỏi nước thải trong ống thoát nước tới hệ thống thoát nước chính [1, 2006.01]

5/18 . Bể chứa để khử trùng, để trung hòa hoặc để làm nguội nước thải (thiết bị đặt trong bể chứa để làm sạch bằng sinh học hoặc hóa học C02F) [1, 2006.01]

5/20 . Ống xi phong hoặc xi phong ngược (để nối với bồn tắm, bồn rửa, hoặc tương tự E03C 1/12) [1, 2006.01]

5/22 . Trạm bơm để nâng mực nước thoát (thiết bị có bánh xe để thau rửa hệ thống thoát nước hoặc giếng nước thải E03F 7/10; máy bơm, trạm bơm, xem F04) [1, 2006.01]

5/24 . Trang thiết bị để trung hòa chất gây nổ trong đường ống thoát nước [1, 2006.01]

5/26 . Trang thiết bị để khuấy trộn nước thải [1, 2006.01]

- 7/00** Các trang thiết bị hoặc dụng cụ khác để đảm bảo sự hoạt động của hệ thống thoát nước, ví dụ để ngăn ngừa hoặc báo hiệu sự bị tắc; Thau rửa giếng nước thải [1, 2006.01]
- 7/02 . Cửa chắn (nói chung F16K) [1, 2006.01]
- 7/04 . . Van ngăn dòng nước thải chảy ngược lại [1, 2006.01]
- 7/06 . Thiết bị để ngăn chuột và các động vật khác [1, 2006.01]
- 7/08 . Dụng cụ cầm tay để thau rửa đường ống thoát nước hoặc giếng nước thải [1, 2006.01]
- 7/10 . Thiết bị có bánh xe để thau rửa hệ thống thoát nước hoặc giếng nước thải [1, 2006.01]
- 7/12 . Trang thiết bị để di chuyển công nhân phục vụ dọc theo mương thoát nước [1, 2006.01]
- 9/00** Thiết bị cố định để làm sạch ống thoát nước, ví dụ bằng cách xả nước (bể lắng cát, cái cào rác, lưới chắn rác, hoặc tương tự đặt trong đường ống thoát E03F 5/14; làm sạch ống nói chung, thiết bị để làm sạch ống B08B 9/02) [1, 2006.01]
- 11/00** Giếng nước thải (thau rửa giếng nước thải E03F 7/00; các đặc điểm liên quan đến việc xử lý nước thải C02F) [1, 2006.01]
-

**E04 CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG****E04B KẾT CẤU XÂY DỰNG NÓI CHUNG; TƯỜNG, VÍ DỤ VÁCH NGĂN; MÁI; SÀN; TRẦN; CÁCH LY VÀ BẢO VỆ KẾT CẤU CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG (kết cấu gờ của các lỗ cửa ở tường, sàn, hoặc trần E06B 1/00)****Ghi chú [4, 5]**

- (1) Phân lớp này bao gồm các phương pháp xử lý được dùng trong việc xây dựng các tòa nhà mới và các phương pháp xử lý tương tự trên các tòa nhà đã có. Các phương pháp xử lý khác trên các tòa nhà đã có, trừ các phương pháp dùng cho việc cách ly, được phân loại vào nhóm E04G 23/00.
- (2) Trong phân lớp này, thuật ngữ sau được sử dụng với ý nghĩa xác định:  
- "trần nhà" bao gồm tất cả các loại vật liệu hoàn thiện để trát, phủ mặt dưới của cấu trúc trần nhà hoặc mái nhà chịu lực.

- 
- 1/00 Kết cấu xây dựng nói chung; Kết cấu không bị giới hạn bởi kết cấu tường, ví dụ vách ngăn, hoặc nền sàn hoặc trần nhà hoặc mái** (giàn giáo, ván khuôn E04G; các kết cấu chuyên dụng tòa nhà cho mục đích đặc biệt, quy hoạch chung của tòa nhà, ví dụ hệ thống mô đun E04H; các phần riêng của tòa nhà, xem trong các nhóm tương ứng) **[1, 2006.01]**
- 1/02 . Kết cấu xây dựng chủ yếu gồm các cấu kiện chịu lực dạng bloc hoặc panen (E04B 1/32 đến 1/36 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 1/04 . . các cấu kiện bằng bê tông, ví dụ bê tông cốt thép, hoặc các vật liệu tương tự đá khác **[1, 2006.01]**
- 1/06 . . . dự ứng lực **[1, 2006.01]**
- 1/08 . . các cấu kiện bằng kim loại **[1, 2006.01]**
- 1/10 . . các cấu kiện bằng gỗ **[1, 2006.01]**
- 1/12 . . các cấu kiện bằng loại vật liệu khác **[1, 2006.01]**
- 1/14 . . các cấu kiện bằng hai hoặc nhiều loại vật liệu (bằng bê tông cốt thép E04B 1/04) **[1, 2006.01]**
- 1/16 . Kết cấu xây dựng được sản xuất bằng các hỗn hợp vật liệu xây dựng ví dụ bê tông làm trực tiếp tại công trường có hoặc không sử dụng cấu kiện phụ như khuôn cố định, nền được phủ vật liệu chịu tải (E04B 1/32 đến 1/36 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 1/18 . Kết cấu xây dựng gồm các bộ phận chịu lực có kích thước dài, ví dụ cột, dầm, khung (E04B 1/32 đến 1/36 được ưu tiên; các bộ phận chịu lực có kích thước dài như kết cấu xây dựng, giàn, kết cấu tương tự giàn E04C 3/00) **[1, 2006.01]**
- 1/19 . . Các kết cấu khung ba chiều **[2, 2006.01]**

**Ghi chú**

Phân nhóm E04B 1/19 được ưu tiên hơn so với E04B 1/20 đến 1/30. **[2, 2006.01]**

- 1/20 . . bộ phận chịu lực bằng bê tông, ví dụ bê tông cốt thép, hoặc vật liệu tương tự đá khác [1, 2006.01]
- 1/21 . . . Chi tiết nối chuyên dùng cho chúng [2, 2006.01]
- 1/22 . . . có các bộ phận được dự ứng lực [1, 2006.01]
- 1/24 . . bộ phận chịu lực bằng kim loại [1, 2006.01]
- 1/26 . . bộ phận chịu lực bằng gỗ [1, 2006.01]
- 1/28 . . bộ phận chịu lực bằng loại vật liệu khác [1, 2006.01]
- 1/30 . . bộ phận chịu lực bằng hai hoặc nhiều loại vật liệu; Kết cấu thép và bê tông composit (bằng bê tông cốt thép E04B 1/20) [1, 2006.01]
- 1/32 . Kết cấu xây dựng dạng vòm; Kết cấu xây dựng vòm cuốn; Kết cấu uốn nếp (mái vòm cuốn E04B 7/08) [1, 2006.01]
- 1/34 . Kết cấu loại độc đáo, ví dụ có bộ phận treo hoặc nhô ra dựa lên kết cấu dạng cột hoặc tháp có thang và cầu thang bao quanh; Các đặc điểm liên quan đến độ ổn định đàn hồi (E04B 1/342, 1/343, 1/348 được ưu tiên; cho nền nhà E04B 5/43; công trình cho mục đích đặc biệt, ví dụ chịu động đất, E04H) [1, 2006.01]
- 1/342 . Kết cấu che phủ một diện tích lớn có mặt bên hở hoặc kín, ví dụ nhà chứa, hội trường (giàn mái E04C 3/00; các đặc điểm phi kết cấu cho mục đích đặc biệt, xem các nhóm tương ứng của E04H) [1, 2006.01]
- 1/343 . Kết cấu đặc trưng bởi các bộ phận di động, có thể tách rời, hoặc có thể xếp được, ví dụ để vận chuyển (các bộ phận di động của mái E04B 7/16; công trình nổi B63B; các công trình cỡ nhỏ sản xuất sẵn, có thể vận chuyển toàn bộ E04H 1/12; gara nhỏ E04H 6/02 ; lều, rạp hoặc mái che, nói chung E04H 15/00) [1, 2006.01]
- 1/344 . . với các bộ phận có khớp bản lề [1, 2006.01]
- 1/346 . . Công trình quay; Công trình có các cụm quay, ví dụ phòng quay [1, 2006.01]
- 1/348 . Kết cấu bao gồm các bộ phận là các bộ phận của hai cạnh của căn phòng, ví dụ khối hộp hay là khối kiểu hốc kín hoặc trong dạng khung (các bộ phận của tường để đặt đường ống hoặc tương tự E04C 2/52) [1, 2006.01]
- 1/35 . Các phương pháp đặc biệt để xây dựng công trình, ví dụ máy nâng tấm, để kích (E04B 1/34 được ưu tiên; giàn giáo, ván khuôn để định hình tường, sàn, trần hoặc mái cho kết cấu hoặc hình dạng riêng ngay tại công trường E04G 11/00; vận chuyển hoặc lắp ghép vật liệu xây dựng E04G 21/00; tiến hành đo đạc trên công trình đã xây dựng E04G 23/00) [1, 2006.01]
- 1/36 . Ổ trục hoặc bộ đỡ tương tự cho phép dịch chuyển (đối với cầu E01D 19/04; các công trình chịu động đất E04H 9/02) [1, 2006.01]
- 1/38 . Phương tiện nối các cấu kiện xây dựng nói chung [1, 2006.01]

### **Ghi chú**

Phương tiện nối chuyên dùng cho các bộ phận xây dựng hoặc cho các kết cấu xây dựng riêng biệt được phân loại vào các nhóm dành cho các cấu kiện hoặc các kết cấu này, ví dụ trong các nhóm E04B 1/21, 2/00, 5/00, 7/00 hoặc 9/00. Các mối nối không chuyên dùng cho kết cấu xây dựng, hoặc có ứng dụng rộng rãi hơn, thì được phân loại vào phân lớp thích hợp, ví dụ F16B. [5, 2006.01]

- 1/41 . . Thiết bị nối chuyên để gắn vào trong bê tông hoặc trong khối xây (thanh giằng đối với tường rỗng E04B 2/30, 2/44; các chi tiết nối cho các chi tiết cốt thép E04C 5/16; gắn khung vào gờ của lỗ cửa E06B 1/56) **[1, 2006.01]**
- 1/48 . . Mộng ghép, nghĩa là các chi tiết nối được thực hiện bằng cách luồn chúng qua bề mặt của hai phần nối nhau và đều chịu lực cắt **[1, 2006.01]**
- 1/49 . . . các bộ phận tự móc với nhau, ví dụ mộng răng **[1, 2006.01]**
- 1/58 . . của các chi tiết xây dựng dạng thanh **[1, 2006.01]**
- 1/61 . . của các chi tiết xây dựng dạng tấm với nhau **[5, 2006.01]**
- 1/62 . Lớp ngăn cách hoặc phương tiện bảo vệ khác; Các bộ phận hoặc cách sử dụng vật liệu đặc biệt để bảo vệ công trình (thành phần hóa học của vật liệu C01 tới C11; kết cấu các bộ phận riêng biệt của nhà xem các nhóm tương tự; dụng cụ để dán giữ vật liệu ngăn cách hoặc vật liệu nhồi kín E04F 21/00; các công trình được bảo vệ khỏi các tác động bên ngoài E04H 9/00; bịt kín các ống trong tường hoặc vách ngăn F16L 5/02; bảo vệ khỏi bức xạ G21F; kết cấu các bộ phận đặc biệt của công trình, xem trong các nhóm liên quan đến các bộ phận này) **[1, 2006.01]**
- 1/64 . . để chống thấm nước; Bảo vệ chống ăn mòn (lớp nhồi kín E04B 1/66) **[1, 2006.01]**
- 1/66 . . Lớp nhồi kín (phụ gia chịu nước của lớp trát C04B; lớp nhồi chống thấm bằng vữa bitum C08L 95/00; lớp nhồi kín cho thi công công trình kỹ thuật thủy lợi nói chung E02B 3/16; sự chống thấm hoặc bảo vệ chống nước ngầm E02D 31/02; lớp phủ để bảo vệ khỏi mưa và các loại ngấm nước khác E04D; thành phần vật liệu hoặc chế tạo màng bịt kín, xem các lớp liên quan đến màng này) **[1, 2006.01]**
- 1/68 . . . mối nối, ví dụ mối nối giãn nở (bít kín mối nối trên đường hoặc sân bay E01C 11/02; mối nối giãn nở dùng cho cầu E01D 19/06; mối nối bít kín giữa các móng cọc E02D 5/14; mối nối trong kết cấu móng E02D 29/16; các thiết bị để bít kín các khoảng trống hoặc mối nối giữa các cấu kiện phủ mái E04D 1/36; mối nối bít kín giữa các cấu kiện phủ mái E04D 3/38; kết cấu mối nối dùng cho sàn hoặc các lớp sàn được làm từ các khối vật liệu ngay tại chỗ E04F 15/14) **[1, 2006.01]**
- 1/682 . . . . được làm tại chỗ **[5, 2006.01]**
- 1/684 . . . . sử dụng các cấu kiện chất dẻo đàn hồi được làm sẵn **[5, 2006.01]**
- 1/686 . . . . bao gồm nhiều lỗ rỗng, lỗ tổ ong bên trong có khả năng biến dạng **[5, 2006.01]**
- 1/70 . . Làm khô hoặc giữ khô, ví dụ bằng lỗ thông gió (bằng lớp nhồi kín E04B 1/66; trong quá trình xây dựng E04G 21/28) **[1, 2006.01]**
- 1/72 . . Kiểm soát sự kháng khuẩn của ngôi nhà (bằng cách giữ độ khô ráo E04B 1/70; sự tẩy gỗ hoặc vật liệu tương tự B27K) **[1, 2006.01]**
- 1/74 . . Sự cách ly, hấp thụ hoặc phản xạ nhiệt, âm thanh hoặc tiếng ồn (tạo hoặc bố trí trong phòng để tác động hoặc định hướng âm thanh E04B 1/99); Các phương pháp khác được dùng trong xây dựng để đảm bảo điều kiện nhiệt hoặc âm thanh thuận lợi, ví dụ sự tích nhiệt trong tường (chống cháy E04B 1/94; các cấu kiện xây dựng dùng chủ yếu cho mục đích cấu tạo E04C 1/00 đến 3/00; dùng chủ yếu cho mục đích phủ bề mặt E04F 13/00; lớp dưới lớp phủ sàn E04F 15/18; các bộ phận đóng kín cho tường hoặc các lỗ tương tự E06B) **[1, 2006.01]**

- 1/76 . . . đặc biệt chỉ liên quan đến cách nhiệt (cách nhiệt nói chung F16L 59/00) [**1, 2006.01**]
- 1/78 . . . . Các lớp cách nhiệt [**1, 2006.01**]
- 1/80 . . . . . dạng bản [**1, 2006.01**]
- 1/82 . . . đặc biệt chỉ liên quan đến cách âm (hấp phụ tiếng ồn trong đường ống hoặc kênh rãnh E04F 17/00; hấp phụ tiếng ồn nói chung G10K 11/16) [**1, 2006.01**]
- 1/84 . . . . Các bộ phận tiêu âm [**1, 2006.01**]
- 1/86 . . . . . dạng bản [**1, 2006.01**]
- 1/88 . . . Các chi tiết cách ly đảm bảo đồng thời sự cách âm và cách nhiệt [**1, 2006.01**]
- 1/90 . . . . . dạng bản [**1, 2006.01**]
- 1/92 . . Bảo vệ khỏi các tác động hoặc các nguy hiểm không mong muốn khác (bảo vệ công trình khỏi tác động từ bên ngoài E04H 9/00; chống phóng xạ G21F) [**1, 2006.01**]
- 1/94 . . . chống cháy (dập tắt đám cháy A62C; tấm gỗ và vật liệu tương tự B27K; cửa chống cháy E06B 5/16) [**1, 2006.01**]
- 1/98 . . . chống rung hoặc lắc (cho nền móng E02D 31/08); chống sự phá hủy cơ học, ví dụ bởi máy bay oanh tạc (chỉ chống lại sự phá hủy do bom cháy E04B 1/94; công đoạn hoàn thiện cho các công trình này E04F; công trình chống động đất hoặc tương tự, hầm trú ẩn, tường chống mảnh vụn của bom đạn E04H 9/00) [**1, 2006.01**]
- 1/99 . Âm học trong phòng, tức là trang thiết bị đặt trong phòng để tác động đến âm thanh hoặc định hướng âm thanh (E04B 1/82 được ưu tiên; âm học nói chung G10K 11/00; xử lý tín hiệu điện để tạo tiếng vang hoặc tiếng vọng của âm thanh G10K 15/08) [**1, 2006.01**]
- 2/00 Tường, ví dụ vách ngăn, cho nhà; Kết cấu tường về mặt cách ly; Phương tiện nối dùm riêng cho tường** (phương tiện nối các cấu kiện xây dựng nói chung E04B 1/38; sự cách ly cho công trình nói chung E04B 1/62; các cấu kiện xây dựng có chiều dày tương đối mỏng để xây dựng các bộ phận của nhà E04C 2/00) [**1, 2006.01**]
- 2/02 . làm bằng các lớp cấu kiện xây dựng [**1, 2006.01**]
- 2/04 . . Tường không có lỗ rỗng trong hoặc giữa các cấu kiện rắn [**1, 2006.01**]
- 2/06 . . . sử dụng các cấu kiện có phương tiện được thiết kế đặc biệt để ổn định vị trí [**1, 2006.01**]
- 2/08 . . . . bằng cách nối khớp các phần nhô ra hoặc tẩm đệm với phần lõm vào vị trí, ví dụ then, rãnh, mộng đuôi én [**1, 2006.01**]
- 2/10 . . . . có dùm chất độn có hoặc không có cốt thép đặt trong khe hoặc rãnh nhỏ giữa các cấu kiện [**1, 2006.01**]
- 2/12 . . . có dùm các cấu kiện có hình dạng không phải là hình hộp [**1, 2006.01**]
- 2/14 . . Tường có lỗ rỗng trong các cấu kiện xây nhưng giữa các cấu kiện xây không có lỗ rỗng nghĩa là mỗi lỗ rỗng được bao bọc ít nhất 4 mặt của mỗi cấu kiện [**1, 2006.01**]
- 2/16 . . . sử dụng các cấu kiện có phương tiện được kết cấu đặc biệt để ổn định vị trí [**1, 2006.01**]

- 2/18 . . . . bằng cách khớp phần lồi hoặc vật đệm với phần lõm vào, ví dụ mộng, then, rãnh, mộng đuôi én [1, 2006.01]
- 2/20 . . . . bằng cách độn vật liệu, có hoặc không có cốt thép đặt trong khe hoặc rãnh nhỏ giữa các cấu kiện [1, 2006.01]
- 2/22 . . . có dùng các cấu kiện có hình dạng cơ bản không phải là hình hộp [1, 2006.01]
- 2/24 . . . tường đặc trưng bởi việc điền đầy một số lỗ rỗng tạo thành cột hoặc dầm chịu lực [1, 2006.01]
- 2/26 . . . tường đặc trưng bởi việc điền đầy tất cả các lỗ rỗng để tạo kết cấu tường [1, 2006.01]
- 2/28 . . Tường có lỗ rỗng giữa, nhưng không phải trong, các cấu kiện; Tường bằng các cấu kiện bao gồm hai hoặc nhiều bộ phận cứng được giữ khoảng cách nhờ các thanh giằng từ bộ phận này đến bộ phận kia [1, 2006.01]
- 2/30 . . . sử dụng các cấu kiện có phương tiện được thiết kế đặc biệt để ổn định vị trí; Thanh giằng cho tường rỗng [1, 2006.01]
- 2/32 . . . . bằng cách nối khớp các phần nhô ra hoặc tằm đệm với phần lõm vào, ví dụ then, rãnh, mộng đuôi én [1, 2006.01]
- 2/34 . . . . bằng cách điền đầy vật liệu, có hoặc không có cốt thép trong khe hoặc rãnh nhỏ nằm giữa các cấu kiện [1, 2006.01]
- 2/36 . . . sử dụng các cấu kiện có hình dạng cơ bản khác với hình hộp [1, 2006.01]
- 2/38 . . . tường đặc trưng bởi việc điền đầy một số lỗ rỗng tạo thành cột hoặc dầm chịu lực [1, 2006.01]
- 2/40 . . . tường đặc trưng bởi việc điền đầy tất cả các lỗ rỗng để tạo kết cấu tường [1, 2006.01]
- 2/42 . . Tường có lỗ rỗng giữa, cũng như trong, các cấu kiện; Tường bằng các cấu kiện bao gồm hai hoặc nhiều bộ phận được giữ khoảng cách nhờ các thanh giằng từ bộ phận này đến bộ phận kia, ít nhất một bộ phận có các lỗ rỗng [1, 2006.01]
- 2/44 . . . sử dụng các cấu kiện có phương tiện được thiết kế đặc biệt để ổn định vị trí; Thanh giằng dùng cho tường rỗng [1, 2006.01]
- 2/46 . . . . bằng cách khớp các phần nhô ra hoặc tằm đệm với phần lõm vào, ví dụ then, rãnh, mộng đuôi én [1, 2006.01]
- 2/48 . . . . bằng cách điền đầy vật liệu, có hoặc không có cốt thép đặt trong khe hoặc trong rãnh nhỏ giữa các cấu kiện [1, 2006.01]
- 2/50 . . . sử dụng các cấu kiện có hình dạng cơ bản không là hình hộp [1, 2006.01]
- 2/52 . . . tường đặc trưng bởi việc điền đầy một số lỗ rỗng tạo thành cột hoặc dầm chịu lực [1, 2006.01]
- 2/54 . . . tường đặc trưng bởi việc điền đầy tất cả các lỗ rỗng để tạo kết cấu tường [1, 2006.01]
- 2/56 . Tường có khung hoặc cột; Tường chứa các cấu kiện kéo dài chịu tải trọng (E04B 2/74, 2/88 được ưu tiên; cột E04C 3/30) [1, 2006.01]
- 2/58 . . với cấu kiện kéo dài là kim loại [1, 2006.01]
- 2/60 . . . đặc trưng bởi tiết diện đặc biệt của cấu kiện kéo dài [1, 2006.01]
- 2/62 . . . . các bộ phận gồm hai hoặc nhiều hơn cấu kiện đặt kề nhau [1, 2006.01]
- 2/64 . . có cấu kiện kéo dài là bê tông [1, 2006.01]

- 2/66 . . . đặc trưng bởi tiết diện đặc biệt của cấu kiện kéo dài [1, 2006.01]
- 2/68 . . . được tạo ra bằng cách lắp đầy các lỗ rỗng trong tường (E04B 2/24, 2/38, 2/52 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 2/70 . . có cấu kiện kéo dài là gỗ [1, 2006.01]
- 2/72 . Tường bằng cấu kiện tương đối mỏng (E04B 2/56, 2/74, 2/88 được ưu tiên; có ghép mỗi nối giữ vai trò như khung hoặc cột E04B 2/68; các cấu kiện E04C 2/00) [1, 2006.01]
- 2/74 . Vách ngăn không chịu tải tháo dỡ được; Vách ngăn phía trên là tự do (panen kiểu khung E04C 2/38) [1, 2006.01]
- 2/76 . . có khung hoặc trụ bằng kim loại [1, 2006.01]
- 2/78 . . . đặc trưng bởi tiết diện đặc biệt của các bộ phận của khung [1, 2006.01]
- 2/80 . . có khung hoặc trụ bằng gỗ [1, 2006.01]
- 2/82 . . đặc trưng bởi phương pháp nối đầu mút với nhà; Phương pháp nối cho chúng; Các chi tiết đặc biệt của vách ngăn dễ tháo dỡ [1, 2006.01]
- 2/84 . Tường được chế tạo bằng cách đổ khuôn, đúc hoặc đầm tại chỗ (E04B 2/02, 2/56 được ưu tiên; khuôn E04G 11/06; chuẩn bị bê tông hoặc các hỗn hợp tương tự khác để có thể đổ khuôn hoặc đúc tại chỗ E04G 21/02) [1, 2006.01]
- 2/86 . . tạo hình dạng cố định [1, 2006.01]
- 2/88 . Tường không chịu lực nằm giữa các cột của khung kết cấu [1, 2006.01]
- 2/90 . . bao gồm các tấm panen được gắn trực tiếp vào kết cấu [4, 2006.01]
- 2/92 . . . Panen kiểu hai tấm kẹp [4, 2006.01]
- 2/94 . . . Panen bê tông (E04B 2/92 được ưu tiên) [4, 2006.01]
- 2/96 . . gồm các panen gắn với kết cấu nhờ thanh song hoặc thanh giằng ngang [4, 2006.01]
  
- 5/00 Sàn; Kết cấu sàn xét theo phương diện cách ly; Các mối liên kết chuyên dùng cho sàn** (các cấu kiện làm sàn, ví dụ gạch, đá, cốt liệu, dầm sàn, E04C; lát sàn là công việc hoàn thiện cuối cùng, sự ngăn cách của sàn, sàn tháo dỡ từng đoạn, ví dụ dùng cho máy tính, E04F 15/00) [1, 5, 2006.01]
- 5/02 . Kết cấu sàn chịu lực chủ yếu bằng cấu kiện đúc sẵn lắp ghép (E04B 5/43 đến 5/48 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/04 . . bằng dầm bê tông hoặc loại vật liệu tương tự đá khác, ví dụ xi măng amiăng (E04B 5/08, 5/14 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/06 . . . đặt khít với nhau [1, 2006.01]
- 5/08 . . bằng các cấu kiện dạng khối, ví dụ đá rỗng (E04B 5/14 được ưu tiên; sàn bằng gạch có cốt thép E04B 5/44) [1, 2006.01]
- 5/10 . . bằng dầm hoặc xà kim loại, ví dụ dầm lưới bằng thép (E04B 5/14 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/12 . . bằng dầm gỗ (E04B 5/14 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/14 . . bằng dầm hoặc xà được đặt ở hai hướng [1, 2006.01]
- 5/16 . Kết cấu sàn chịu lực đổ bê tông toàn bộ hoặc từng phần hoặc được thi công bằng phương pháp tương tự tại công trường (E04B 5/43 đến 5/48 được ưu tiên; sàn chỉ đơn thuần được đặc trưng bởi cấu kiện chế tạo sẵn E04C) [1, 2006.01]



- 5/17 . . Cấu trúc sàn đổ bê tông từng phần tại công trường [1, 2006.01]
- 5/18 . . . với gân tăng cứng hoặc loại tương tự đổ bê tông toàn bộ giữa các cốt liệu [1, 2006.01]
- 5/19 . . . . các phần cốt liệu như là các ván khuôn cố định tự đỡ (E04B 5/21 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/21 . . . . Sàn ô cờ [1, 2006.01]
- 5/23 . . . với gân tăng cứng hoặc loại tương tự bằng các cấu kiện lắp ghép toàn bộ hoặc từng phần (sàn chịu lực bằng các cấu kiện lắp ghép đúc sẵn E04B 5/02) [1, 2006.01]
- 5/26 . . . . có cốt liệu giữa các dầm (E04B 5/28 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/28 . . . . Sàn ô cờ [1, 2006.01]
- 5/29 . . . . các chi tiết chế tạo sẵn của dầm bằng kim loại (E04B 5/28 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/32 . . Cấu trúc sàn đổ bê tông toàn khối tại công trường, có hoặc không có ván khuôn hoặc cốt thép [1, 2006.01]
- 5/36 . . . có các bộ phận ván khuôn dùng là một phần của sàn [1, 2006.01]
- 5/38 . . . . có các ván khuôn dạng tấm dùng đồng thời như cốt tăng cứng; Các tấm ván khuôn có các cốt thép đặt nằm bên mặt ngoài tấm ván khuôn [1, 2006.01]
- 5/40 . . . . . với tấm ván khuôn bằng kim loại [1, 2006.01]
- 5/43 . Kết cấu sàn đặc biệt; Các đặc điểm liên quan đến độ ổn định đàn hồi; Kết cấu sàn được thiết kế chuyên dùng chỉ để tựa trên một cột, ví dụ sàn không dầm (kết cấu độc đáo nói chung E04B 1/34) [1, 2006.01]
- 5/44 . Sàn làm bằng đá xây vữa và cốt thép (có gắn kính E04B 5/46) [1, 2006.01]
- 5/46 . Sàn thích hợp đối với việc chiếu sáng, ví dụ như bằng cách lắp kính (của trần E04B 9/32; các cấu kiện dạng khối E04C 1/42; các cấu kiện dạng tấm hoặc tấm mỏng E04C 2/54; dùng để lợp mái nhà E04D 3/06) [1, 5, 2006.01]
- 5/48 . Sàn có cấu tạo đặc biệt để bố trí rãnh kỹ thuật trong đó, ví dụ để làm nóng hoặc thông gió (trong cấu kiện dạng khối E04C 1/39; trong cấu kiện dạng tấm hoặc tấm mỏng E04C 2/52) [1, 2006.01]
- 7/00 Mái nhà; Kết cấu mái nhà xét theo phương diện cách ly** (kết cấu mái nhà cũng như kết cấu sàn nhà E04B 5/00; các loại trần nhà E04B 9/00; các loại nhà kính A01G 9/14; các loại bồn chứa lớn với nắp đáy nổi B65D 88/34; giàn mái, các kết cấu tương tự giàn, dầm mái E04C 3/02; mái che E04D) [1, 5, 2006.01]
- 7/02 . có mái dốc, ví dụ mái dốc hai phía (E04B 7/12 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 7/04 . . được tựa lên dầm nằm ngang nằm trên tường hoặc tương tự (E04B 7/06 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 7/06 . . Kết cấu đường giao nhau của mái hoặc sống mái nhà [1, 2006.01]
- 7/08 . Mái vòm (E04B 7/14 được ưu tiên; kết cấu vòm nói chung 1/32; lều hoặc mái che bơm phồng được, nói chung E04H 15/20; khuôn bơm phồng được để tạo hình dạng tại công trình E04G 11/04) [1, 2006.01]
- 7/10 . . Kết cấu vỏ mỏng, ví dụ dạng hiperbôn-parabôn; Kết cấu vỏ mỏng kiểu lưới; Kết cấu gấp nếp [1, 2006.01]
- 7/12 . tạo thành các gian, ví dụ mái răng cưa (E04B 7/10 được ưu tiên) [1, 2006.01]

- 7/14 . Mái treo (mái che hoặc lều treo, nói chung E04H 15/04) [**1, 2006.01**]
- 7/16 . Kết cấu mái có các bộ phận di động (công trình có chức năng đặc biệt E04H) [**1, 2006.01**]
- 7/18 . Kết cấu đặc biệt trong hoặc trên mái, ví dụ cửa sổ mái (liên quan tới mái che E04D 13/00; mái tròn E04D 13/03) [**1, 2006.01**]
- 7/20 . Mái nhà được làm từ các tấm tự đỡ, ví dụ có khả năng chịu tải [**5, 2006.01**]
- 7/22 . . các tấm có tính chất cách ly, ví dụ được dát mỏng với các lớp của vật liệu cách ly (E04B 7/24 được ưu tiên) [**6, 2006.01**]
- 7/24 . . các tấm có thể xếp lại được; ví dụ để vận chuyển [**6, 2006.01**]
- 9/00 Trần nhà; Kết cấu trần nhà, ví dụ trần giả; Kết cấu trần nhà về phương diện cách ly** (trần nhà được sử dụng làm ván khuôn để sản xuất sàn nhà E04B 5/00; lớp phủ hoặc lớp lát cho trần nhà E04F 13/00) [**5, 2006.01**]
- 9/02 . với các phương tiện để thông gió hoặc thoát hơi [**5, 2006.01**]
- 9/04 . bao gồm các tấm, các tấm mỏng hoặc tương tự (E04B 9/06 đến 9/34 được ưu tiên; các tấm, các tấm mỏng hoặc tương tự xem E04C 2/00) [**5, 2006.01**]
- 9/06 . được đặc trưng bởi các đặc điểm kết cấu của kết cấu đỡ [**5, 2006.01**]
- 9/08 . . có khả năng giãn nở [**5, 2006.01**]
- 9/10 . . Sự liên kết giữa các bộ phận song song của kết cấu đỡ (E04B 9/08 được ưu tiên) [**5, 2006.01**]
- 9/12 . . Sự liên kết giữa các bộ phận không song song của kết cấu đỡ (E04B 9/08 được ưu tiên) [**5, 2006.01**]
- 9/14 . . . toàn bộ các bộ phận là không liên tục và ít nhất một phần nằm trên cùng mặt phẳng [**5, 2006.01**]
- 9/16 . . . các bộ phận được nằm trên các mặt phẳng khác nhau [**5, 2006.01**]
- 9/18 . Các phương tiện treo các kết cấu đỡ [**5, 2006.01**]
- 9/20 . . điều chỉnh được [**5, 2006.01**]
- 9/22 . Sự liên kết giữa các tấm, các tấm mỏng hoặc tương tự vào kết cấu đỡ [**5, 2006.01**]
- 9/24 . . với các tấm, các tấm mỏng hoặc tương tự được bố trí trên, hoặc tựa trên các mặt bích ngang của kết cấu đỡ [**5, 2006.01**]
- 9/26 . . . nhờ các phương tiện tác dụng tức thời của các bộ phận biến dạng đàn hồi [**5, 2006.01**]
- 9/28 . . với các tấm, các tấm mỏng hoặc tương tự có các rãnh ăn khớp với mặt bích ngang của kết cấu đỡ hoặc các phương tiện phụ trợ gắn với nó [**5, 2006.01**]
- 9/30 . đặc trưng bởi các chi tiết cạnh của trần nhà, ví dụ được gắn chắc vào tường tiếp giáp [**5, 2006.01**]
- 9/32 . Trần trong mờ, tức là trần cho phép cả việc truyền ánh sáng lẫn khuếch tán ánh sáng (E04B 9/34 được ưu tiên; chiếu sáng F21V) [**5, 2006.01**]
- 9/34 . Trần lộ thiên; ví dụ loại lưới (E04B 9/30 được ưu tiên) [**5, 2006.01**]
- 9/36 . . được làm bằng các thanh gỗ mỏng song song [**5, 2006.01**]

**E04C CẦU KIẾN XÂY DỰNG; VẬT LIỆU XÂY DỰNG** (cho cầu E01D; được thiết kế đặc biệt để ngăn cách hoặc bảo vệ các ảnh hưởng khác E04B; cầu kiện phụ trợ E04G; cho khai thác mỏ E21; cho đường hầm E21D; các cầu kiện có phạm vi sử dụng rộng hơn so với ngành xây dựng F16, đặc biệt là F16S)

**1/00 Các cầu kiện xây dựng dạng khối hoặc dạng khác để xây dựng các phần riêng biệt của ngôi nhà** (chiều dày tương đối mỏng E04C 2/00; các cầu kiện dài được thiết kế để chịu lực E04C 3/00, ví dụ cột hoặc trụ E04C 3/30; sản xuất hoặc vật liệu để chế tạo gạch, đá, hoặc tương tự B28, C03, C04; các cầu kiện xây dựng mặt đường E01C; kết cấu xây dựng nói chung E04B, ví dụ tường E04B 2/00, sàn E04B 5/00, mái E04B 7/00, trần E04B 9/00; các cầu kiện được thiết kế đặc biệt cho các ống dẫn lắp sẵn E04F; các cầu kiện đặc biệt để xây lò đốt hoặc lò nung F24B, F27D) [1, 5, 2006.01]

- 1/39 . đặc trưng bởi chức năng đặc biệt, ví dụ để đặt ống, đèn trần, mái đua, hoặc mái dốc, để cố định xà ngang hoặc khung cửa, cho vách ngăn nhẹ [1, 2006.01]
- 1/40 . được tạo từ các thành phần vật liệu khác nhau, ví dụ bao gồm các lớp vật liệu khác nhau hoặc đá có chất độn hoặc đệm cách ly [1, 2006.01]
- 1/41 . . bao gồm vật liệu cách ly và bê tông chịu tải, đá hoặc các loại vật liệu tương tự đá [6, 2006.01]
- 1/42 . bằng kính hoặc vật liệu trong suốt khác [1, 2006.01]

**2/00 Các cầu kiện có chiều dày tương đối mỏng để xây dựng các bộ phận riêng biệt của nhà ví dụ vật liệu tấm, bản, hoặc panel** (vật liệu hoặc phương pháp chế tạo, xem các phân lớp tương ứng, ví dụ B27N, B29, D21J; sản xuất tại chỗ E04B; để ngăn cách hoặc dùng cho mục đích bảo vệ nhà E04B 1/62; kết cấu sàn chịu tải E04B 5/02, 5/16; mái nhà được làm từ các tấm tự giữ được E04B 7/20; mái lợp hoặc các loại mái khác E04D 3/00; để bọc hoặc hoàn thiện E04F 13/00) [1, 2006.01]

- 2/02 . đặc trưng bởi vật liệu đặc biệt (trong suốt E04C 2/54) [1, 2006.01]
- 2/04 . . bằng bê tông hoặc vật liệu tương tự đá ; bằng xi măng amiăng (E04C2/26 được ưu tiên ; vật liệu hoặc chế tạo B28, C04) [1,2006.01]
- 2/06 . . . có cốt thép [1, 2006.01]
- 2/08 . . bằng kim loại, ví dụ thép tấm (E04C 2/26 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 2/10 . . bằng gỗ, sợi, mặt cưa, thân cây hoặc tương tự; bằng chất dẻo; bằng sản phẩm có bọt (E04C2/26 được ưu tiên) [1,2006.01]
- 2/12 . . . bằng gỗ chưa xử lý [1, 2006.01]
- 2/14 . . . . có cốt thép [1, 2006.01]
- 2/16 . . . bằng sợi, mặt cưa, thân cây, hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 2/18 . . . . có buộc bằng dây thép, có cốt thép, hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 2/20 . . . bằng chất dẻo [1, 2006.01]
- 2/22 . . . . có cốt thép [1, 2006.01]
- 2/24 . . . thành lớp và gồm các vật liệu thuộc hai hoặc nhiều hơn trong các nhóm E04C 2/12, 2/16, 2/20 [1, 2006.01]

- 2/26 . . gồm vật liệu thuộc hai hoặc nhiều hơn trong các nhóm E04C 2/04, 2/08, 2/10 hoặc vật liệu thuộc một trong các nhóm trên có kết hợp với loại vật liệu không thuộc nhóm trên **[1, 2006.01]**
- 2/28 . . . bằng cách kết hợp các loại vật liệu hoàn toàn thuộc các nhóm E04C 2/04 và E04C 2/08 **[1, 2006.01]**
- 2/284 . . . có ít nhất một vật liệu cách ly **[6, 2006.01]**
- 2/288 . . . . gồm vật liệu cách ly và bê tông, đá hoặc vật liệu tương tự đá **[6, 2006.01]**
- 2/292 . . . . gồm vật liệu cách ly và kim loại tấm **[6, 2006.01]**
- 2/296 . . . . gồm vật liệu cách ly và vật liệu phi kim loại hoặc các vật liệu dạng tấm không đặc thù (E04C 2/288 được ưu tiên) **[6, 2006.01]**
- 2/30 . được đặc trưng bởi hình dạng hoặc cấu trúc (loại trong suốt E04C 2/54) **[1, 2006.01]**
- 2/32 . . có dạng vật liệu dạng tấm gấp nếp hoặc được khía răng khác; gồm các lớp vật liệu này, trong đó kết hợp hoặc không kết hợp với các lớp vật liệu dạng tấm phẳng **[1, 2006.01]**
- 2/34 . . gồm hai hoặc nhiều tấm đặt cách nhau (E04C 2/32 được ưu tiên; miếng đệm dùng cho tường rỗng E04B 2/44) **[1, 2006.01]**
- 2/36 . . . vật liệu đặt phân cách theo chiều ngang tạo thành dải, ví dụ panen tổ ong (các chi tiết tổ ong hoặc có lỗ khác cho sản phẩm có lớp B32B) **[1, 2006.01]**
- 2/38 . . có sườn, gờ liên kết, hoặc tương tự, ví dụ panen khung (liên quan tới việc gắn với các panen hoặc cấu kiện khác để tạo thành một cấu trúc, xem các vị trí dành cho các cấu trúc liên quan, ví dụ E04B 2/00) **[1, 2006.01]**
- 2/40 . . gồm một số bộ phận nhỏ hơn, ghép cứng hoặc ghép di động với nhau, ví dụ nối với nhau bằng bản lề, cài vào nhau **[1, 2006.01]**
- 2/42 . . Tấm lót; Panen kiểu lưới (các cấu kiện có cốt thép E04C 5/00, tấm lót đặt trong nền E04F 19/10, tấm lưới nối chung F16S 3/00) **[1, 2006.01]**
- 2/52 . . có các phụ kiện đặc biệt dùng cho chức năng phụ trợ, ví dụ để đặt ống dẫn (E04C 2/54 được ưu tiên; cấu kiện dạng khối cho mục đích này E04C 1/39; kết cấu sàn có ống dẫn E04B 5/48) **[1, 2006.01]**
- 2/54 . Cấu kiện dạng tấm xuyên sáng (sàn để truyền ánh sáng E04B 5/46; trần xuyên ánh sáng hoặc trần lộ thiên E04B 9/32, 9/34; mái lợp xuyên ánh sáng E04D 3/06, 3/28) **[1, 2006.01]**
- 3/00 Cấu kiện dài chịu lực** (như phụ kiện xây dựng E04G) **[1, 2006.01]**
- 3/02 . Dầm; Xà dọc, giàn hoặc cấu trúc kiểu giàn, ví dụ được chế tạo trước; Lanh tô; Thanh giằng ngang (E04C 3/38 được ưu tiên; cấu tạo với các bộ phận chuyển động, tách rời, gấp xếp được E04B 1/343) **[1, 2006.01]**
- 3/04 . . bằng kim loại (E04C 3/29 được ưu tiên; cấu kiện có cốt thép E04C 5/06; chế tạo B21) **[1, 2006.01]**
- 3/06 . . . có thân dầm đặc (E04C 3/10, 3/11 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 3/07 . . . . uốn cong cục bộ hoặc làm biến dạng theo phương pháp uốn vật liệu tấm hoặc thanh **[1, 2006.01]**
- 3/08 . . . với thân dầm có lỗ hổng, ví dụ gồm các thành phần dạng thanh; Xà dọc tổ ong (E04C 3/10, 3/11 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**

- 3/09 . . . uốn cong cục bộ hoặc biến dạng theo phương pháp uốn vật liệu tấm hoặc thanh **[1, 2006.01]**
- 3/10 . . . dự ứng lực **[1, 2006.01]**
- 3/11 . . . với các gờ trên và gờ dưới không song song với nhau, ví dụ giàn mái (dầm vòm, khung hình công E04C 3/38) **[1, 2006.01]**
- 3/12 . . bằng gỗ, ví dụ loại có cốt, có bộ phận kéo căng (E04C 3/292 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 3/14 . . . với thân dầm đặc (E04C 3/17, 3/18, được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 3/16 . . . với thân dầm có lỗ hồng, ví dụ giàn (E04C 3/17, 3/18 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 3/17 . . . với các gờ trên và gờ dưới không song song, ví dụ giàn mái **[1, 2006.01]**
- 3/18 . . . với cốt kim loại hoặc bộ phận kéo căng **[1, 2006.01]**
- 3/20 . . bằng bê tông hoặc vật liệu tương tự đá khác, ví dụ có cốt thép hoặc các bộ phận kéo căng (cấu kiện có cốt thép E04C 5/00) **[1, 2006.01]**
- 3/22 . . . được lắp ghép từ các cấu kiện nối với nhau thành dãy **[1, 2006.01]**
- 3/26 . . . dự ứng lực (E04C 3/22, 3/29 được ưu tiên; các cấu kiện dự ứng lực E04C 5/08) **[1, 2006.01]**
- 3/28 . . của các vật liệu không được đề cập trong các nhóm E04C 3/04-E04C 3/20 **[1, 2006.01]**
- 3/29 . . được lắp ghép từ các phần bằng các loại vật liệu khác nhau **[1, 2006.01]**
- 3/292 . . . gỗ và kim loại **[1, 2006.01]**
- 3/293 . . . thép và bê tông (bê tông có cốt thép hoặc cấu kiện kéo căng bên trong E04C 3/20) **[1, 2006.01]**
- 3/294 . . . bằng bê tông có cốt thép dầm, bố trí ngoài cấu kiện (dầm khung trọng lượng nhẹ được sử dụng như kiểu cốt thép E04C 5/065; như là một phần của kết cấu sàn E04B 5/23) **[1, 2006.01]**
- 3/30 . Cột; Cọc; Trụ (dầm, giàn, xà dọc E04C 3/02; cọc, cột coi như là kết cấu độc lập E04H 12/00) **[1, 2006.01]**
- 3/32 . . bằng kim loại (E04C 3/36 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 3/34 . . bằng bê tông hoặc vật liệu tương tự đá khác, có hoặc không có ván khuôn cố định, có hoặc không có cốt trong hoặc cốt ngoài, ví dụ lớp phủ bằng kim loại (E04C 3/36 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 3/36 . . của các vật liệu không được đề cập trong các nhóm E04C 3/32 hoặc E04C 3/34; của sự kết hợp giữa hai hay nhiều vật liệu **[1, 2006.01]**
- 3/38 . Dầm vòm hoặc khung công (dầm thẳng có thể bị uốn E04C 3/02; lều, bạt hoặc mái che bơm phồng được, nói chung E04H 15/20) **[1, 2006.01]**
- 3/40 . . bằng kim loại (E04C 3/46 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 3/42 . . bằng gỗ, ví dụ đối với mái vì kèo (E04C 3/46 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 3/44 . . bằng bê tông hoặc vật liệu tương tự đá khác, ví dụ có cốt hoặc có cấu kiện kéo căng (E04C 3/46 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 3/46 . . của các vật liệu không được đề cập trong các nhóm E04C 3/40 - E04C 3/44; của sự kết hợp giữa hai hay nhiều vật liệu **[1, 2006.01]**

- 5/00 Cốt, ví dụ đối với bê tông; Các cấu kiện phụ trợ cho chúng** (thành phần vật liệu C21, C22; bố trí các cốt, xem các lớp tương ứng) [**1, 2006.01**]
- 5/01 . Cốt bằng kim loại ví dụ với lớp phủ không kết cấu [**1, 5, 2006.01**]
- 5/02 . . có độ bền chịu uốn không đáng kể, tức là theo một hoặc hai chiều [**1, 2006.01**]
- 5/03 . . . có rãnh, vấu, gờ, hoặc tương tự, để tăng độ kết dính với bê tông [**1, 2006.01**]
- 5/04 . . . cốt (nền trát E04F 13/04) [**1, 2006.01**]
- 5/06 . . có độ bền chịu uốn cao, tức là theo ba chiều, ví dụ dầm mắt cáo [**1, 2006.01**]
- 5/065 . . . Dầm trọng lượng nhẹ, ví dụ với các cấu kiện chế tạo sẵn (dầm nhẹ nói chung E04C 3/08, 3/294) [**1, 2006.01**]
- 5/07 . Cốt bằng vật liệu khác với kim loại, ví dụ bằng thủy tinh, bằng chất dẻo, hoặc không riêng là kim loại (cấu kiện kim loại có các lớp phủ không kết cấu E04C 5/01) [**1, 5, 2006.01**]
- 5/08 . Các chi tiết chuyên dụng được sử dụng trong các kết cấu dự ứng lực [**1, 2006.01**]
- 5/10 . . Rãnh đặt cốt thép [**1, 2006.01**]
- 5/12 . Thiết bị neo (dụng cụ hoặc phương pháp để kéo căng E04G 21/12) [**1, 5, 2006.01**]
- 5/16 . Các chi tiết phụ trợ dùng cho cốt thép, ví dụ thanh nối, thanh giằng, đỉnh đĩa (dụng cụ để nối các kết cấu cốt thép E04G 21/12) [**1, 2006.01**]
- 5/18 . . bằng kim loại hoặc chủ yếu bằng kim loại [**1, 2006.01**]
- 5/20 . . bằng vật liệu khác kim loại hoặc chỉ với các bộ phận phụ bằng kim loại, ví dụ thanh giằng bằng bê tông hoặc chất dẻo có dây thép [**1, 2006.01**]
-

**E04D TẦM LỢP MÁI; CỬA SỔ MÁI; MÁNG NƯỚC; DỤNG CỤ DÙNG ĐỂ THI CÔNG MÁI** (ốp mặt tường ngoài bằng lớp trát hoặc bằng lớp vật liệu xốp khác E04F 13/00)

**Ghi chú**

Trong phân lớp này, thuật ngữ sau đây được sử dụng với nghĩa như sau:

- Thuật ngữ "tầm lớp mái" bao gồm bất kỳ tấm phủ chống thấm nào để bảo vệ các bộ phận khác của nhà khỏi mưa, tuyết, mưa đá, hoặc tương tự.

**Nội dung phân lớp**

**TẦM LỢP MÁI**

Ngói hoặc đá lợp; tấm phẳng hoặc tấm cứng; vật liệu uốn dẻo được..... 1/00; 3/00; 5/00; 11/00  
 Vật liệu khối, rơm hoặc rạ ..... 7/00, 9/00, 11/00  
 Các vật liệu khác..... 11/00

**CÁC BỘ PHẬN ĐẶC BIỆT CÓ LIÊN QUAN ĐẾN TẦM LỢP MÁI**..... 12/00, 13/00  
**THIẾT BỊ HOẶC DỤNG CỤ ĐỂ THI CÔNG MÁI** ..... 15/00

- 
- 1/00 Tầm lớp mái bằng ngói, đá lợp, ván lợp hoặc các cấu kiện mái nhỏ khác** (kết cấu đỡ vật liệu lợp E04D 12/00) **[1, 2006.01]**
- 1/02 . Các cấu kiện mái rãnh hoặc vòm (E04D 1/28, 1/30 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 1/04 . . bằng vật liệu gốm, kính hoặc bê tông, có hoặc không có cốt thép **[1, 2006.01]**
- 1/06 . . bằng kim loại **[1, 2006.01]**
- 1/08 . . bằng chất dẻo; bằng vật liệu sợi **[1, 2006.01]**
- 1/10 . . bằng vật liệu khác, hoặc kết hợp các loại vật liệu không thuộc các nhóm E04D 1/04 đến 1/08 **[1, 2006.01]**
- 1/12 . Các cấu kiện có dạng mái ngói đơn giản hoặc ván lợp với mặt ngoài bằng phẳng (E04D 1/28, 1/30 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 1/14 . . bằng đá lợp, có hoặc không có bộ phận kẹp chặt **[1, 2006.01]**
- 1/16 . . bằng vật liệu gốm, kính hoặc bê tông, có hoặc không có cốt thép **[1, 2006.01]**
- 1/18 . . bằng kim loại **[1, 2006.01]**
- 1/20 . . bằng chất dẻo, vật liệu sợi hoặc bằng gỗ **[1, 2006.01]**
- 1/22 . . bằng vật liệu khác hoặc kết hợp các vật liệu không thuộc nhóm E04D 1/14 đến 1/20 **[1, 2006.01]**
- 1/24 . Các cấu kiện của mái có lỗ hổng, ví dụ ngói rỗng (E04D 1/28 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 1/26 . Cấu kiện mái, cấu tạo theo từng dải **[1, 2006.01]**
- 1/28 . Cấu kiện mái có cấu tạo hai hoặc nhiều lớp, ví dụ để cách ly **[1, 2006.01]**
- 1/30 . Các bộ phận đặc biệt của mái, ví dụ ngói nóc, ngói máng, ngói đầu hồi, ngói thông khí (E04D 3/40 được ưu tiên; mái lợp có thiết bị thu năng lượng E04D 13/18) **[1, 2006.01]**

- 1/34 . Bộ phận neo buộc để giữ chặt tấm lợp vào sườn mái [1, 2006.01]
- 1/36 . Các thiết bị để làm kín mái (các mối nối bịt kín không giới hạn dùng cho các cấu kiện lợp mái E04B 1/68) [1, 2006.01]
- 3/00 Tấm lợp mái bằng tấm phẳng hoặc cong hoặc tấm cứng** (E04D 1/00 được ưu tiên; mái lắp ghép E04D 11/02) [1, 2006.01]
- 3/02 . bằng tấm đá lợp phẳng hoặc tấm mỏng không tính đến tiết diện ngang (E04D 3/35 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 3/04 . . bằng bê tông hoặc gốm (bằng xi măng amiăng E04D 3/18) [1, 2006.01]
- 3/06 . . bằng kính hoặc vật liệu xuyên sáng khác; phương tiện để giữ chặt ngói (cố định kính cửa sổ E06B 3/54) [1, 2006.01]
- 3/08 . . . có đồ gắn kính bằng kim loại [1, 2006.01]
- 3/14 . . . có đồ gắn kính bằng vật liệu khác, ví dụ bằng kính [1, 2006.01]
- 3/16 . . bằng kim loại [1, 2006.01]
- 3/18 . . bằng vật liệu khác hoặc kết hợp các loại vật liệu không thuộc các nhóm E04D 3/04, 3/06, 3/16 [1, 2006.01]
- 3/24 . có tiết diện ngang đặc biệt, ví dụ có gợn sóng ở cả hai phía, có gờ mép hoặc tương tự (E04D 3/35 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 3/26 . . bằng bê tông hoặc gốm [1, 2006.01]
- 3/28 . . bằng kính [1, 2006.01]
- 3/30 . . bằng kim loại [1, 2006.01]
- 3/32 . . bằng chất dẻo, vật liệu sợi, hoặc xi măng amiăng [1, 2006.01]
- 3/34 . . bằng vật liệu khác hoặc kết hợp các vật liệu không thuộc các nhóm E04D 3/26 đến 3/32 [1, 2006.01]
- 3/35 . Tấm lợp gồm hai hoặc nhiều lớp, ví dụ để cách ly [1, 2006.01]
- 3/36 . Phương pháp liên kết; Neo giữ [1, 2006.01]

### **Ghi chú**

Trong các nhóm E04D 3/361 đến 3/368, các bộ phận neo giữ phụ thêm, ví dụ đinh, vít không được coi là các chi tiết nổi riêng biệt

- 3/361 . . dùng tấm có gờ đặc biệt [1, 2006.01]
- 3/362 . . . bằng cách gài khớp các mép của một tấm với mép định hình của tấm kề bên, ví dụ sử dụng các chi tiết nổi riêng biệt [1, 2006.01]
- 3/363 . . . với tác động theo kiểu móc [1, 4, 2006.01]
- 3/3645 . . . bằng cách nối vào nhau [4, 2006.01]
- 3/365 . . bằng cách xếp chồng một cách đơn giản, cạnh nọ lên cạnh kia với việc dùng các chi tiết nổi riêng biệt ví dụ bu lông hoặc bằng móc đối với các tấm dạng khía [1, 2006.01]
- 3/366 . . bằng cách lấp đầy khoảng trống giữa các tấm bằng máng, chỗ lồi hoặc chi tiết bắc cầu ví dụ dải [1, 2006.01]
- 3/367 . . bằng việc biến dạng vĩnh cửu mép định hình của các tấm kề nhau ví dụ nhờ cách uốn mép [4, 2006.01]



- 3/368 . . bằng cách nối gờ mép của các tấm kề nhau nhờ lực [1, 2006.01]
- 3/369 . . bằng cách hàn các mép của các tấm kề nhau [1, 2006.01]
- 3/38 . Thiết bị để nhồi chặt các khe kẽ giữa các cấu kiện lợp mái (E04D 3/36 được ưu tiên; các mối nối bịt kín không giới hạn dùng cho các cấu kiện lợp mái E04B 1/68) [1, 2006.01]
- 3/40 . Tấm được cải biến từng phần để dùng cho các mục đích phụ, ví dụ để ốp tường hoặc để tạo thành máng; Các cấu kiện dùng cho mục đích đặc biệt, ví dụ cấu kiện nóc mái chuyên dùng để nối với các tấm (mái lợp có thiết bị thu năng lượng E04D 13/18) [1, 2006.01]
- 5/00 Mái lợp bằng vật liệu uốn được, ví dụ vật liệu cuộn (bằng tấm cứng E04D 3/00; phủ mái phẳng bằng sợi E04D 7/00; mái lắp ghép E04D 11/02) [1, 2006.01]**

### **Ghi chú**

Nhóm E04D 5/12 được ưu tiên hơn so với các nhóm E04D 5/02 đến 5/08

- 5/02 . bằng các vật liệu được thấm ướt chất bịt kín, ví dụ giăng lợp [1, 2006.01]
- 5/04 . bằng tôn lợp [1, 2006.01]
- 5/06 . bằng vật liệu chất dẻo [1, 2006.01]
- 5/08 . bằng vật liệu khác [1, 2006.01]
- 5/10 . bằng vật liệu hỗn hợp hoặc vật liệu tầng lớp, ví dụ tôn lợp hoặc tấm chất dẻo có phủ lớp bitum (E04D 5/12 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/12 . được gia công theo phương pháp đặc biệt, ví dụ đục lỗ, với bề mặt nổi hạt, với lớp đệm liên kết [1, 2006.01]
- 5/14 . Phương tiện giữ buộc [1, 2006.01]
- 7/00 Mái lợp bằng chất trám, đổ tại chỗ; Phủ mái phẳng bằng sợi [1, 2006.01]**
- 9/00 Mái lợp bằng rơm rạ hoặc vật liệu tương tự (tấm chất chống cháy B27K) [1, 2006.01]**
- 11/00 Mái lợp gồm một số loại vật liệu cho một trong các nhóm E04D 1/00 đến 9/00; Các loại mái lợp khác không thuộc nhóm E04D 1/00 đến 9/00 [1, 2006.01]**
- 11/02 . Mái lắp ráp tức là mái lợp gồm hai hoặc nhiều lớp liên kết với nhau, một trong các lớp đó là lớp chống thấm (phủ mái phẳng bằng sợi E04D 7/00; thông gió E04D 13/17) [1, 2006.01]
- 12/00 Kết cấu đỡ vật liệu lợp, không liên quan về mặt cấu tạo, ví dụ tấm ốp, nẹp (E04D 11/02 được ưu tiên) [1, 2006.01]**
- 13/00 Các bộ phận đặc biệt, có liên quan đến tấm phủ lợp mái; Thoát nước mái (ngói thông khí E04D 1/30; tấm thông khí E04D 3/40; rãnh thoát nước bên trong nhà E04F 17/00; các bộ phận của mái, xem các nhóm tương ứng) [1, 2006.01]**
- 13/02 . Cửa sổ tầng áp mái, gắn liền với mái về mặt kết cấu (E04D 13/14 được ưu tiên; kết cấu dùng cho nó E04B 7/18) [1, 2006.01]

- 13/03 . Cửa sổ mái; Mái vòm; Cửa sổ mái thông khí (E04D 13/14 được ưu tiên; kết cấu dùng cho nó E04B 7/18) [**1, 2006.01**]
- 13/035 . . khác biệt bởi có các thành phần di động được [**1, 2006.01**]
- 13/04 . Thoát nước mái; Ống nổi thoát trên mái bằng (ngói máng E04D 1/30; viên máng E04D 3/40; giếng thu nước mưa đường phố E03F 5/04) [**1, 2006.01**]
- 13/064 . . Máng thoát nước [**6, 2006.01**]
- 13/068 . . . Phương tiện gắn chặt các bộ phận của máng thoát nước [**6, 2006.01**]
- 13/072 . . . Phương tiện treo (trong sự kết hợp với các phương tiện gắn chặt các bộ phận của máng thoát nước E04D 13/068) [**6, 2006.01**]
- 13/076 . . Dụng cụ hoặc thiết bị để loại trừ tuyết, băng hoặc vụn đá từ máng hoặc để ngăn ngừa sự tích tụ của chúng [**6, 2006.01**]
- 13/08 . . Ống dẫn nước mưa; Phương tiện kẹp chặt ống (kẹp ống nói chung F16B, F16L) [**1, 2006.01**]
- 13/10 . Thiết bị gom tuyết [**1, 2006.01**]
- 13/12 . Dụng cụ để đi lại trên mái hoặc máng thoát nước [**1, 2006.01**]
- 13/14 . Các chi tiết để liên kết rui mè với ống khói hoặc các bộ phận khác nhô lên khỏi mặt phẳng mái [**1, 2006.01**]
- 13/143 . . có thiết bị thông gió [**6, 2006.01**]
- 13/147 . . đặc biệt phù hợp cho các mái nghiêng [**6, 2006.01**]
- 13/15 . Dải trang trí; Dải gờ; Tấm che (E04D 13/14 được ưu tiên) [**1, 6, 2006.01**]
- 13/152 . . có các thiết bị thông gió [**6, 2006.01**]
- 13/155 . . giữ rui mè [**6, 2006.01**]
- 13/158 . . phủ phần nhô ra ở cạnh mái chìa, ví dụ mặt dưới ban công hoặc rìa mái dốc hai bên [**6, 2006.01**]
- 13/16 . Dụng cụ hoặc thiết bị cách ly có liên quan đến tấm lợp mái (phương pháp giữ khô cấu kiện xây dựng nói chung E04B 1/70; công trình đối với vùng khí hậu đặc biệt E04H 9/16) [**6, 2006.01**]
- 13/17 . Thông gió dùng cho tấm lợp mái chưa được nêu ra ở các đề mục trên (thông gió trong phòng hoặc buồng F24F) [**6, 2006.01**]
- 13/18 . Tấm lợp mái có thiết bị thu năng lượng, ví dụ, gồm panel thu năng lượng mặt trời (thiết bị thu nhiệt mặt trời gắn liền với kết cấu của mái nhà F24S20/67) [**4, 2006.01, 2014.01, 2018.01**]
- 15/00 Thiết bị hoặc công cụ để thi công mái [**1, 2006.01**]**
- 15/02 . đối với mái ngói, ván lợp hoặc loại tương tự [**1, 2006.01**]
- 15/04 . đối với mái panen, tấm hoặc vật liệu dẻo [**1, 2006.01**]
- 15/06 . đối với mái dùng vật liệu cuộn [**1, 2006.01**]
- 15/07 . đối với mái dùng vật liệu trám ở dạng khối [**1, 2006.01**]

**E04F TRANG THIẾT BỊ VÀ VIỆC HOÀN THIỆN NGÔI NHÀ, VÍ DỤ CẦU THANG, SÀN NHÀ** (cửa sổ, cửa ra vào E06B)**Nội dung phân lớp**

MÁI CHE, MÁI HIÊN.....	10/00
CẦU THANG .....	11/00
ÓP HOẶC HOÀN THIỆN TƯỜNG, TRẦN HOẶC SÀN NHÀ .....	13/00, 15/00, 19/00
GIẾNG THÔNG GIÓ HOẶC MÁNG.....	17/00
DỤNG CỤ.....	21/00
CÁC CHI TIẾT HOÀN THIỆN KHÁC .....	19/00

- 
- 10/00 Mái che; Mái hiên** (dù che A45B, A45F, E04H; tấm bạt che xe moóc E04H 15/08; dùng cho lều, rạp E04H 15/58) **[1, 2006.01]**
- 10/02 bằng vải bạt mềm, ví dụ vải bạt **[1, 2006.01]**
- 10/04 . . được cố định theo các đoạn của khung xếp **[1, 2006.01]**
- 10/06 . . gồm rèm cuộn có phương tiện để giữ mút rèm ở khung cách nhất định so với ngôi nhà **[1, 2006.01]**
- 10/08 . bằng nhiều cấu kiện cứng tương tự nhau, ví dụ tấm, bản mỏng (mái che nắng loại cứng với bề mặt liên kết với nhau E04B 7/00) **[1, 2006.01]**
- 10/10 . . xếp được **[1, 2006.01]**
- 11/00 Cầu thang, đường dốc hoặc các công trình tương tự** (lắp đặt hoặc định vị cầu thang E04F 21/26; kết cấu tạm thời E04G 27/00); **Lan can; Tay vịn** (cầu thang gắn cố định với công trình E06C 9/00) **[1, 2006.01]**
- 11/02 . Cầu thang; Bố trí cầu thang **[1, 2006.01]**
- 11/022 . . được đặc trưng bởi kết cấu đỡ **[6, 2006.01]**
- 11/025 . . . Cầu thang có dầm cầu thang **[6, 2006.01]**
- 11/028 . . . có dầm cầu thang trung tâm **[6, 2006.01]**
- 11/032 . . . Cầu thang xoắn ốc được đỡ bằng một cột trụ ở giữa **[6, 2006.01]**
- 11/035 . . . Cầu thang bao gồm phần lớn các cấu kiện mô đun đã lắp ráp không có thêm trụ đỡ **[6, 2006.01]**
- 11/038 . . . mỗi cấu kiện mô đun có một bộ phận lan can chịu tải **[6, 2006.01]**
- 11/04 . . Cầu thang di động, ví dụ cầu thang lăn có thể hoặc không thể ẩn hoặc kéo dài được (cầu thang lên tàu thủy B63B; thang máy bay B64F; cầu thang tự động hoặc đường bộ chuyên động B66B) **[1, 2006.01]**
- 11/06 . . . xếp mở được, ví dụ gập được, hoặc lồng vào nhau **[1, 2006.01]**
- 11/09 . . Bộ bậc cầu thang và ván đứng **[6, 2006.01]**
- 11/104 . . Mặt bậc cầu thang (E04F 11/09 được ưu tiên) **[6, 2006.01]**
- 11/108 . . . bằng gỗ **[6, 2006.01]**
- 11/112 . . . bằng kim loại **[6, 2006.01]**
- 11/116 . . . bằng đá, bê tông hoặc các vật liệu tương tự **[6, 2006.01]**

- 11/16 . . . Mặt bậc thang; Bảo vệ cạnh mép hoặc góc bậc thang (vải bọc sàn, các chi tiết kẹp chặt chúng A47G 27/00) [**1, 2006.01**]
- 11/17 . . . . Mặt bậc thang [**6, 2006.01**]
- 11/18 . Lan can; Tay vịn (đối với tàu thủy B63B; đối với cầu E01D 19/10; đối với đường E01F 13/00, 15/00; hàng rào E04H 17/00) [**1, 2006.01**]
- 13/00 Ốp hoặc lát, ví dụ đối với tường hoặc trần** (lát sàn và hoàn thiện sàn nhà E04F 15/00; trang trí bề mặt, ghép mảnh B44, ví dụ giấy bồi tường B44C 7/00; ốp bằng vật liệu cuộn, ví dụ vải hoặc giấy dán tường, D03D, D04G, D04H, D06N, D21H; kết cấu trần E04B 9/00; tấm lợp mái hoặc lớp phủ không thấm nước tương tự để chống nước mưa E04D) [**1, 3, 2006.01**]
- 13/02 . bằng chất dẻo hóa rắn sau khi phủ, ví dụ bằng vữa trát (gia công bề mặt bằng kỹ thuật sơn phủ B44D; bằng vữa bitum hoặc vữa vô cơ C04B; chất dẻo nguồn gốc hữu cơ C08L) [**1, 2006.01**]
- 13/04 . . Lớp trát lót (lớp trần có lớp trát lót E04B 9/06) [**1, 2006.01**]
- 13/06 . . . Đường viền bảo vệ các mép, cạnh [**1, 2006.01**]
- 13/07 . gồm các cấu kiện ốp hoặc lát; Kết cấu nền cho chúng; Các phương tiện kẹp chặt cho chúng [**2006.01**]
- 13/072 . . gồm các cấu kiện ốp hoặc lát có hình dạng hoặc cấu trúc chuyên dụng [**2006.01**]
- 13/073 . . . cho các phần công trình riêng biệt, ví dụ góc tường hoặc cột [**2006.01**]
- 13/074 . . . cho các trang thiết bị hoặc đường tiện ích trong nhà, ví dụ đường dẫn nhiệt, đường dây điện, thiết bị chiếu sáng hoặc cống lấy nước [**2006.01**]
- 13/075 . . . dùng để cách ly hoặc bảo vệ bề mặt, ví dụ chống ồn hoặc chống rung động [**2006.01**]
- 13/076 . . . đặc trưng bởi mối nối giữa hai cấu kiện kề nhau, ví dụ chất độn mối nối hoặc với mối ghép mộng [**2006.01**]
- 13/077 . . . bao gồm một vài lớp, ví dụ panen nhiều lớp (E04F 13/075 được ưu tiên) [**2006.01**]
- 13/078 . . . Cấu kiện dạng dải hoặc dạng lá bị kéo căng được gắn chặt với mép của thiết bị kẹp [**2006.01**]
- 13/08 . . gồm một số cấu kiện ốp hoặc lát cùng loại (E04F 13/072 được ưu tiên; dải ốp gờ tường, gờ chân tường E04F 19/02) [**1, 2006.01**]
- 13/09 . . . của các cấu kiện được gắn chặt vào dải hoặc tấm đỡ chung [**2006.01**]

### **Ghi chú**

Nhóm E04F 13/09 được ưu tiên hơn các nhóm E04F 13/10 đến 13/18. [**2006.01**]

- 13/10 . . . bằng gỗ [**1, 2006.01**]
- 13/12 . . . bằng kim loại [**1, 2006.01**]
- 13/14 . . . bằng đá hoặc vật liệu tương tự đá, ví dụ gốm; bằng kính [**1, 2006.01**]
- 13/15 . . . . đặc trưng bởi cách sử dụng cấu kiện bằng kính [**2006.01**]
- 13/16 . . . bằng sợi hoặc vỏ bào, ví dụ được liên kết với nhựa tổng hợp [**1, 2006.01**]

- 13/18 . . . bằng chất dẻo hữu cơ, có hoặc không cốt thép, có chất độn hoặc không có chất độn (bằng vật liệu sợi hoặc vỏ bào liên kết với chất dẻo E04F 3/16) [**1, 2006.01**]
- 13/21 . . Phương tiện giữ chặt chuyên dụng cho các cấu kiện ốp hoặc lát [**2006.01**]
- 13/22 . . . Neo, ê-ke đỡ hoặc công-xon đỡ [**2006.01**]
- 13/23 . . . . điều chỉnh được [**2006.01**]
- 13/24 . . . Phương tiện giữ chặt ẩn phía sau các cấu kiện ốp hoặc lát (E04F 13/30 được ưu tiên) [**2006.01**]
- 13/25 . . . . điều chỉnh được [**2006.01**]
- 13/26 . . . Phương tiện giữ chặt tại mép, ví dụ kẹp, ghim hoặc đường bao biên [**2006.01**]
- 13/28 . . . . điều chỉnh được [**2006.01**]
- 13/30 . . . Phương tiện giữ chặt bằng từ trường [**2006.01**]
- 15/00 Sàn nhà** (mặt bậc cầu thang E04F 11/104; lớp phủ không chỉ dùng riêng cho sàn nhà E04F 13/00; gờ viền tường, gờ chân tường E04F 19/02; lưới sắt đặt ở sàn nhà để làm sạch đế giày dép khỏi bẩn A47L 23/24; bằng vật liệu tương tự để xây dựng đường E01C; sàn nền hoặc sàn thô E04B 5/00) [**1, 6, 2006.01**]
- 15/02 . Sàn hoặc tấm lát sàn gồm các chi tiết tương tự (gồm các vải tấm E04F 15/16) [**1, 2006.01**]
- 15/022 . . Sàn bằng ván lát trên đệm không chịu cán bằng vật liệu khác, ví dụ bằng tấm ván, bê tông, lie [**2, 2006.01**]
- 15/024 . . Sàn chia đoạn tháo dỡ được, ví dụ dùng cho sàn máy tính [**1, 2006.01**]
- 15/04 . . chỉ bằng gỗ, ví dụ các cấu kiện liên kết bằng gỗ (gỗ ván sàn chịu cán E04F 15/16) [**1, 2006.01**]
- 15/06 . . bằng kim loại kết hợp với vật liệu khác (lưới như là cấu kiện của tòa nhà E04C 2/42) [**1, 2006.01**]
- 15/08 . . chỉ bằng đá hoặc vật liệu tương tự đá, ví dụ bê tông; bằng kính [**1, 2006.01**]
- 15/10 . . bằng vật liệu khác, ví dụ sợi hoặc dăm bào, chất dẻo hữu cơ, magnesit, bìa cứng [**1, 2006.01**]
- 15/12 . Sàn hoặc tấm lát bằng vật liệu sản xuất tại chỗ, ví dụ sàn magnesit không ghép nối (nhựa vô cơ hoặc nhựa bi-tum C04B; chất dẻo hữu cơ C08L) [**1, 2006.01**]
- 15/14 . . Kết cấu khe hở, ví dụ dải phân cách (bịt kín các khe hở không giới hạn dùng cho sàn E04B 1/68) [**1, 2006.01**]
- 15/16 . Sàn nhà, ví dụ tấm lát sàn gỗ trên nền mềm; vải tấm chuyên dùng để lát sàn (sàn lắp ghép đàn hồi, ví dụ sàn lò xo E04F 15/22; vải sơn lót sàn D06N; vải tấm nói chung, sản xuất chúng, xem các lớp tương ứng) [**1, 2006.01**]
- 15/18 . Lớp ngăn cách đặt tách biệt; Các biện pháp bổ sung khác về ngăn cách; Sàn nổi (ngăn cách cho các kết cấu xây dựng nói chung E04B 1/62) [**1, 2006.01**]
- 15/20 . . đế cách âm [**1, 2006.01**]
- 15/22 . Sàn đàn hồi, ví dụ sàn lò xo (sàn bằng vải tấm E04F 15/16) [**1, 2, 2006.01**]
- 17/00 Ống đứng; Kênh, máng, ví dụ để thoát nước** (ống dẫn nói chung F16L; hệ thống ống dẫn F17D) [**1, 2006.01**]

- 17/02 . để dẫn khí thải, ví dụ khí ống khói (ống khói được coi như công trình riêng biệt E04H 12/28; liên kết giữa buồng đốt và ống khói, thiết bị nối cho ống khói, cửa chắn cho lỗ làm sạch của ống khói F23J; vòi trên ống khói F23L); Cấu kiện xây dựng chuyên dùng cho mục đích này, ví dụ các loại gạch định hình hoặc khối xây định hình để xây ống khói [1, 2006.01]
- 17/04 . Đường ống hoặc kênh thông gió [1, 2006.01]
- 17/06 . Giếng chiếu sáng, ví dụ đối với hầm chứa [1, 2006.01]
- 17/08 . dùng cho các đường công cộng, ví dụ để đặt các đường dây cáp, đường ống (nắp tháo dỡ được dùng cho ống hoặc kênh, nắp cho lỗ thăm E04F 19/08) [6, 2006.01]
- 17/10 . Bố trí trong nhà để xả rác thải (thùng rác, thu nhận và thải rác B65F) [1, 2006.01]
- 17/12 . . Máng đổ rác [1, 2006.01]
- 19/00 Các cấu kiện hoặc chi tiết cấu tạo khác để hoàn thiện ngôi nhà** (thang, ví dụ móc chân dùng leo cột điện E06C 9/04) [1, 2006.01]
- 19/02 . Gờ tường; Thanh nẹp trang trí, ví dụ đường chuỗi hạt; Vòm chiếu sáng (để bảo vệ các bộ phận nhô lên dưới lớp trát E04F 13/06) [1, 2006.01]
- 19/04 . . đặt tại chỗ giao nhau của sàn hoặc trần và tường, ví dụ gờ chân tường [1, 2006.01]
- 19/06 . . chuyên dùng để gắn các viên ốp [1, 2006.01]
- 19/08 . Tủ tường; Màn che hốc tường; Cửa con để đặt sâu vào trong tường, làm dễ dàng cho việc tiếp cận dây điện hoặc tương tự (nắp để dọn sạch ống khói F23J) [1, 2006.01]
- 19/10 . Lưới đặt trong nền, ví dụ để chùi sạch đế giày [1, 2006.01]
- 21/00 Dụng cụ sử dụng trong công tác hoàn thiện** (để gia công hoặc hoàn thiện cấu kiện xây dựng bằng đá hoặc vật liệu tương tự đá B28D; sử dụng cho các dạng cụ thể của công tác hoàn thiện, xem các phần tương ứng) [1, 2006.01]
- 21/02 . Để trát vữa lên bề mặt, ví dụ trát tường (đối với sàn nhà E04F 21/20; đưa chất lỏng hay các vật liệu lỏng khác lên bề mặt, nói chung B05; dụng cụ để thực hiện công việc trang trí B44) [1, 2006.01]
- 21/04 . . Dưỡng hoặc khuôn mẫu; thước làm nề [1, 2006.01]
- 21/05 . . . Móc gắn thước làm nề [1, 2006.01]
- 21/06 . . Dụng cụ để rải vữa và vật liệu cách ly, hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 21/08 . . . Dụng cụ cơ khí (E04F 21/14 được ưu tiên; thiết bị phun nói chung B05B; phun cát B24C) [1, 2006.01]
- 21/10 . . . . tác động ly tâm [1, 2006.01]
- 21/12 . . . . dùng khí, ví dụ áp lực hơi [1, 2006.01]
- 21/14 . . . trong giếng, ví dụ trong ống khói [1, 2006.01]
- 21/16 . . Dụng cụ gia công lần cuối cùng bề mặt trát ví dụ cán phẳng, xoa nhẵn [1, 2006.01]
- 21/165 . để hoàn thiện mạch xây, ví dụ dụng cụ để cào hoặc miết kín mạch xây, bay miết mạch vữa (dụng cụ để đặt viên gạch E04G 21/16; sửa chữa, ví dụ bít khe nứt E04G 23/02) [3, 2006.01]

- 21/18 . . để gắn chặt panen tường hoặc panen trần (dụng cụ để thực hiện khảm ghép B44C) [1, 2006.01]
  - 21/20 . . để lát sàn (lớp phủ tương tự trên mặt đường đi hoặc tương tự E01C) [1, 2006.01]
  - 21/22 . . bằng các cấu kiện rời, ví dụ bằng đỉnh tán sàn ván lát [1, 2006.01]
  - 21/24 . . bằng vật liệu chuẩn bị tại công trường, ví dụ dụng cụ để cán phẳng, làm nhẵn [1, 2006.01]
  - 21/26 . . để lắp đặt cầu thang, ví dụ dụng cụ để định vị bậc thang [1, 2006.01]
  - 21/28 . . để lắp kính (dụng cụ để cắt kính C03B 33/10) [1, 2006.01]
  - 21/30 . . Ống bơm matit [1, 2006.01]
  - 21/32 . . Bay; Dụng cụ để gỡ matit [1, 2006.01]
-

**E04G GIÀN GIÁO; CỘT PHA; VÁN KHUÔN; DỤNG CỤ HOẶC CÁC PHƯƠNG TIỆN PHỤ ĐỂ THI CÔNG HOẶC SỬ DỤNG CHÚNG; CHUẨN BỊ VÀ GIA CÔNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG TẠI CÔNG TRƯỜNG; SỬA CHỮA PHÁ HỦY HOẶC CÁC CÔNG VIỆC KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN NHỮNG NGÔI NHÀ ĐÃ XÂY DỰNG**

**Ghi chú**

Thuật ngữ "giàn giáo" được dùng ở đây kể đến tất cả các loại trụ đỡ đối với công tác xây dựng.

**Nội dung phân lớp**

**GIÀN GIÁO**

Chống xuống đất; tựa vào nhà ..... 1/00; 3/00  
 Các bộ phận hoặc phụ tùng; liên kết các cấu kiện giàn giáo ..... 5/00; 7/00

**VÁN KHUÔN, CỘT PHA**

Nói chung.....9/00  
 Chức năng đặc biệt ..... 11/00, 13/00, 15/00  
 Các phụ kiện liên kết, phụ trợ.....17/00  
 Gia công bổ sung .....19/00

**CÁC DỤNG CỤ HOẶC PHỤ TÙNG KHÁC**

Công trình tạm thời.....27/00  
 Sản xuất hoặc vận chuyển vật liệu.....21/00  
 Cột chống.....25/00

**CÔNG TÁC SỬA CHỮA NHÀ CỬA VÀ CÔNG TRÌNH ĐÃ**

**XÂY DỰNG .....23/00**

**Giàn giáo an toàn hoặc giàn giáo cho thợ xây**

**1/00 Giàn giáo chống xuống đất [1, 2006.01]**

- 1/02 . bao gồm chủ yếu các cấu kiện kéo dài theo một chiều, ví dụ cột mắc cào, cọc có hoặc không có bộ phận đầu mút dạng đặc biệt, liên kết với nhau bằng bất kỳ bộ gá nào [1, 2006.01]
- 1/04 . . bằng thanh, cọc, dầm hoặc các thanh khác cùng hình dáng hoặc có tiết diện đơn giản [1, 2006.01]
- 1/06 . . . bằng các bộ phận dạng thanh hoặc ống có hoặc không có các chi tiết nối riêng biệt để liên kết các đầu mút của chúng [1, 2006.01]
- 1/08 . . . liên kết bằng bu lông hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 1/10 . . . . Kết cấu gỗ và giàn giáo [1, 2006.01]
- 1/12 . . gồm các bộ phận đặc biệt, ví dụ composit, tiết diện ngang, hoặc có gờ, có vấu, lỗ ở bên hoặc tương tự để đỡ hoặc liên kết các chi tiết khác [1, 2006.01]



- 1/14 . Chủ yếu bao gồm các bộ phận dạng khung hai chiều lắp ghép trước, ví dụ các thanh hình chữ L, chữ H, có hoặc không có kết cấu giằng (E04G1/15 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 1/15 . bằng các bộ phận đặc biệt, tạo hoặc đỡ cho sàn công tác (E04G 1/20 được ưu tiên); Sàn công tác (bản hoặc tấm ván cho sàn công tác E04G 5/08) **[1, 2006.01]**
- 1/17 . chủ yếu bao gồm các bộ phận dạng khung ba chiều lắp ghép sẵn, ví dụ các khối lập phương **[2006.01]**
- 1/18 . điều chỉnh được độ cao **[1, 2006.01]**
- 1/20 . . Giàn giáo bằng cột chống và các phụ kiện để đỡ dầm ngang hoặc sàn công tác tại các vị trí khác nhau **[1, 2006.01]**
- 1/22 . . Giàn giáo có sàn đặt trên kết cấu hạ tầng mở rộng được, ví dụ kiểu ống lồng hoặc với cơ cấu kìm xếp **[1, 2006.01]**
- 1/24 . có các cột đơn đặc biệt, kể cả các cấu kiện đặc biệt có tác dụng tương hỗ với đất nền, ví dụ thanh chống xiên, bánh răng (các bộ phận giàn giáo 5/00) **[1, 2006.01]**
- 1/28 . được thiết kế để tiến hành công tác ở độ cao không lớn **[1, 2006.01]**
- 1/30 . . Giàn giáo kiểu thang **[1, 2006.01]**
- 1/32 . . Trụ đỡ tự do khác, ví dụ các loại giá đỡ (giá đỡ hoặc bộ nói chung F16M 11/00) **[1, 2006.01]**
- 1/34 . Kết cấu giàn giáo có thể gập thành cấu kiện phẳng hoặc hình lăng trụ hoặc có thể gập lại **[1, 2006.01]**
- 1/36 . Giàn giáo để xây dựng các bộ phận đặc biệt của ngôi nhà hoặc nhà có dạng đặc biệt, ví dụ để xây cầu thang, vòm, vòm cuốn **[1, 2006.01]**
- 1/38 . Giàn giáo phần lớn được đỡ bằng công trình xây dựng (thang có thể được gắn vào kết cấu công trình E06C 1/34) **[2006.01]**
- 3/00 Giàn giáo, chủ yếu tựa vào nhà, ví dụ điều chỉnh được về chiều cao (E04G 1/00 được ưu tiên) [1, 2006.01]**
- 3/18 . được đỡ bởi dầm chìa hoặc tương tự được gắn trong các lỗ của nhà, ví dụ lỗ cửa sổ (E04G3/28 được ưu tiên) **[2006.01]**
- 3/20 . được đỡ bởi tường của công trình (E04G 3/28 được ưu tiên; neo tường để đỡ giàn giáo E04G 5/04; dầm hẫng E04G 5/06) **[2006.01]**
- 3/22 . được đỡ bằng mái hoặc trần (E04G 3/28 được ưu tiên) **[2006.01]**
- 3/24 . chuyên dùng cho các phần đặc biệt của công trình hoặc các công trình có dạng đặc biệt, ví dụ ống khói nhà hoặc trụ tháp (E04G 3/28 được ưu tiên) **[2006.01]**
- 3/26 . . chuyên dùng để thi công trên mái **[2006.01]**
- 3/28 . Giàn giáo di động; Giàn giáo có đế di động **[2006.01]**
- 3/30 . . được treo bằng các chi tiết đỡ mềm, ví dụ cáp **[2006.01]**
- 3/32 . . . Thiết bị nâng tải; Thiết bị an toàn **[2006.01]**
- 3/34 . . đặc trưng bởi kết cấu đỡ trên mái **[2006.01]**
- 5/00 Các bộ phận hoặc phụ tùng của giàn giáo (liên kết E04G 7/00) [1, 2006.01]**
- 5/02 . Chân giàn giáo, ví dụ có phụ kiện để điều chỉnh **[1, 2006.01]**

- 5/04 . Phương tiện để kẹp, đỡ, giằng, hoặc chống giàn giáo trên công trình xây dựng (phương tiện kẹp nói chung F16B) [1, 2006.01]
- 5/06 . Công xôn; Dầm công xôn [1, 2006.01]
- 5/08 . Tấm hoặc ván giàn giáo [1, 2006.01]
- 5/10 . Bậc hoặc thang chuyên dụng cho giàn giáo [2006.01]
- 5/12 . Mái đua [2006.01]
- 5/14 . Thanh tựa [2006.01]
- 5/16 . Cột chống hoặc thanh neo cứng, ví dụ thanh chéo [2006.01]
  
- 7/00 Liên kết giữa các bộ phận giàn giáo** (đối với các cấu kiện xây dựng nói chung E04B 1/38; mỗi liên kết nói chung F16B) [1, 2006.01]
- 7/02 . với các cấu kiện liên kết riêng biệt [1, 2006.01]
- 7/04 . . Cấu kiện mềm, có hoặc không có thanh giằng, ví dụ bằng dây thừng, dây cáp, dây xích (nói chung F16G) [1, 2006.01]
- 7/06 . . Kẹp cứng để nối các bộ phận định hình của giàn giáo [1, 2006.01]
- 7/08 . . . Kẹp dùng cho các bộ phận đặt song song [1, 2006.01]
- 7/10 . . . . Kẹp tự xiết chặt, ví dụ đai [1, 2006.01]
- 7/12 . . . Kẹp hoặc móc cho các bộ phận giao nhau (E04G 7/22 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 7/14 . . . . để cố định từng bộ phận riêng biệt [1, 2006.01]
- 7/16 . . . . . để xoay các chi tiết so với nhau [1, 2006.01]
- 7/18 . . . . để ép các bộ phận với nhau hoặc ép qua miếng đệm đặt giữa chúng [1, 2006.01]
- 7/20 . . . cho các bộ phận nối với nhau ở đầu mút, ví dụ mối nối giáp mối [1, 2006.01]
- 7/22 . . . cho các bộ phận xếp theo hình chữ T [1, 2006.01]
- 7/24 . . . Mối nối kết hợp với các phụ kiện thuộc một trong các nhóm E04G 7/08, 7/12, 7/20, 7/22 [1, 2006.01]
- 7/26 . . cho các bộ phận có dạng đặc biệt [1, 2006.01]
- 7/28 . . để neo giữ ván lát (dầm công xôn E04G 5/06) [1, 2006.01]
- 7/30 . Các bộ phận hoặc thanh giàn giáo có chi tiết nối liên kết cứng không tháo ra được [1, 2006.01]
- 7/32 . . với chi tiết liên kết sử dụng chêm [2006.01]
- 7/34 . . với chi tiết liên kết sử dụng sự ăn khớp cứng, ví dụ móc hoặc chốt [2006.01]

#### **Ván khuôn để tạo hình các bộ phận nhà cửa tại công trường [5]**

- 9/00 Các bộ phận của ván khuôn sử dụng chung [1, 2006.01]**
- 9/02 . Ván khuôn hoặc các bộ phận tương tự (E04G 9/08, 9/10 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 9/04 . . bằng gỗ [1, 2, 2006.01]
- 9/05 . . bằng chất dẻo [2, 2006.01]
- 9/06 . . bằng kim loại [1, 2, 2006.01]

- 9/08 . Ván khuôn hoặc các cấu kiện tương tự xếp được, gấp được hoặc cuộn tròn [1, 2006.01]
- 9/10 . có các tính chất phụ như hình dạng bề mặt, tính chất cách nhiệt hoặc dẫn nhiệt, tính thấm nước hoặc thấm khí [1, 2006.01]
- 11/00 Ván khuôn để làm tường, sàn, trần hoặc mái [1, 2006.01]**
- 11/02 . cho một phòng hoàn chỉnh, cho một tầng hoặc toàn bộ một ngôi nhà [1, 2006.01]
- 11/04 . cho công trình hình cầu, hình e-lip-xô-it tròn xoay hoặc là hình dạng tương tự, hoặc cho kết cấu vòm có tiết diện ngang hoặc đứng theo hình tròn hoặc đa giác; Khuôn có thể bơm phồng (nối các van với khối đàn hồi có thể bơm phồng B60C 29/00) [1, 2006.01]
- 11/06 . cho tường, ví dụ tường lượn tròn (E04G 11/04 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 11/08 . . Ván khuôn được dỡ toàn bộ sau khi bê tông đạt độ cứng và được lắp lại mới để đổ bê tông tiếp (thiết bị để liên kết và dỡ ván khuôn E04G 17/00) [1, 2006.01]
- 11/10 . . . có một số bộ phận ván khuôn không có dầm (E04G 11/18 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 11/12 . . . bằng các bộ phận ván khuôn và dầm (E04G 11/18 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 11/14 . . . . có các dầm đặt giữa các tấm ván khuôn theo cùng một hướng [1, 2006.01]
- 11/16 . . . . với các dầm đặt bên trong tường [1, 2006.01]
- 11/18 . . . cho tường hai lớp [1, 2006.01]
- 11/20 . . Ván khuôn di động; Ván khuôn di động để tạo hình cho các công trình hình trụ, hình nón, hình hypebon; Giá vòm để đỡ các khuôn tường hoặc tương tự (E04G 11/04 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 11/22 . . . Cốp pha trượt di chuyển liên tục hoặc theo chu kỳ, theo độ cao và luôn tiếp xúc với phần mới đổ bê tông; Đặt các thiết bị nâng cốp pha trượt [1, 2006.01]
- 11/24 . . . . Kết cấu kích nâng hoặc cần leo của cốp pha trượt (thiết bị nâng dạng leo nói chung B66F) [1, 2006.01]
- 11/26 . . . vỏ bọc ván khuôn gồm các dải hoặc băng tải liên tục chuyển động theo trục lăn dẫn động [1, 2006.01]
- 11/28 . . . Ván khuôn leo, tức là ván khuôn không tiếp xúc với phần bê tông mới đổ theo cách di chuyển theo chiều cao [1, 2006.01]
- 11/30 . . . . di chuyển theo chiều cao bằng cách quay, lật nghiêng hoặc bằng chuyển động hướng lên tương tự so với trục nằm ngang [1, 2006.01]
- 11/32 . . . Cốp pha lật hoặc bàn lật để thi công toàn bộ tường hoặc các bộ phận tường trực tiếp trên hiện trường [1, 2006.01]
- 11/34 . . . Ván khuôn chuyển dịch theo chiều ngang để thi công tường thành từng khối hoặc từng đoạn (E04G 11/26 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 11/36 . đối với sàn, trần hoặc mái có mặt phẳng hoặc mặt vòm [1, 2006.01]
- 11/38 . . cho trần bê tông phẳng [1, 2006.01]
- 11/40 . . cho trần ô cò hoặc trần có gờ [1, 2006.01]
- 11/42 . . . có dầm thép hoặc dầm bê tông chế tạo trước [1, 2006.01]
- 11/44 . . . với dầm đỡ làm ván khuôn, đồng thời dùng làm cốt cứng cố định cho sườn [1, 2006.01]

- 11/46 . . . dưới dạng chụp hoặc máng để đặt ván khuôn lên sườn hoặc vào khoảng giữa hai sườn hoặc dùng để đóng ván khuôn sườn và phần sàn hoặc phần trần phẳng kê liền đặt lên sườn [1, 2006.01]
- 11/48 . . Kết cấu chịu lực cho ván khuôn hoặc khung của sàn hoặc mái (cột chống E04G 25/00) [1, 2006.01]
- 11/50 . . . Xà, dầm hoặc tương tự dùng làm kết cấu tựa cho ván khuôn (các phần của dầm, ví dụ như công xôn, gắn vào tường E04G 17/16; gối tựa được giữ lại trong công trình E04C 3/02) [1, 2006.01]
- 11/52 . . . . từ một số cấu kiện ghép [1, 2006.01]
- 11/54 . . . . mở rộng được, có hay không có các chân đế, bản cá đỡ, hoặc tương tự có thể điều chỉnh được [1, 2006.01]
- 11/56 . . . . . dạng ống lồng [1, 2006.01]
- 13/00 Ván khuôn cho các bộ phận nhà cửa, ví dụ cầu thang, bậc thang, mái đua, ban công** (khuôn để chế tạo các khối cho công trình chế tạo sẵn hoặc cụm cầu thang làm sẵn B28B 7/22) [1, 2006.01]
- 13/02 . dùng cho cột hoặc cột đỡ tương tự; Những phụ kiện đặc biệt để buộc hoặc để kẹp những cột trên [1, 2006.01]
- 13/04 . dùng cho các lanh tô, các dầm hoặc thanh giằng ngang để đóng khuôn; các phụ kiện buộc hoặc kẹp đặc biệt, chuyên dùng vào việc trên (các bộ phận liên kết, ví dụ như công xôn, gắn vào tường E04G 17/16) [1, 2006.01]
- 13/06 . dùng cho bậc thang, bậc thềm, mái đua, ban công, hoặc các cấu kiện khác nhô ra khỏi tường [1, 2006.01]
- 15/00 Ván khuôn cho lỗ cửa, cho những hốc tường, khe hoặc rãnh xuyên** (dùng như những bộ phận cấu tạo của ván khuôn tường E04G 11/06) [1, 2006.01]
- 15/02 . cho cửa sổ, cửa đi hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 15/04 . cho hốc neo hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 15/06 . cho hốc hoặc rãnh xuyên trong tường hoặc trong sàn, ví dụ cho ống khói [1, 2006.01]
- 17/00 Các chi tiết liên kết và những phương tiện phụ khác dùng cho ván khuôn** [1, 2006.01]
- 17/02 . Phương tiện dùng để nối hoặc cố định những cấu kiện định hình hoặc những cấu kiện cứng phi kim loại [1, 2006.01]
- 17/04 . Phương tiện dùng nối hoặc cố định những cấu kiện định hình hoặc cấu kiện cứng bằng kim loại [1, 2006.01]
- 17/06 . Phương tiện liên kết; Miếng đệm [1, 2006.01]
- 17/065 . . Phương tiện liên kết, cấu kiện chịu kéo có ren để cố định hoặc kéo căng chúng [5, 2006.01]
- 17/07 . . Phương tiện liên kết, cấu kiện chịu kéo được cố định hoặc kéo căng bằng các bộ phận dạng nêm [5, 2006.01]
- 17/075 . . Phương tiện liên kết, cấu kiện chịu kéo được cố định hoặc kéo căng bằng các phương tiện khác [5, 2006.01]
- 17/12 . . có các gông giữ ván khuôn [1, 2006.01]

- 17/14 . Các bộ phận liên kết cứng hoặc thanh giằng cho ván khuôn; Thiết bị chỉnh ván khuôn (E04G 25/00 được ưu tiên) [1, 2006.01]
  - 17/16 . Bộ phận gắn vào tường, ví dụ công xôn để đặt xà, dầm và các bộ phận chịu lực hoặc ván khuôn sàn, lanh tô cửa sổ và tương tự [1, 2006.01]
  - 17/18 . Thiết bị để treo hoặc cố định các bộ phận của ván khuôn lên dầm, đặt trong trần, ví dụ như quang treo [1, 2006.01]
  - 19/00 Các việc phụ để xử lý ván khuôn, ví dụ tháo ván khuôn; Làm sạch ván khuôn (thành phần dầu bôi trơn C10M) [1, 2006.01]**
- 

- 21/00 Chế tạo, vận chuyển hoặc gia công vật liệu hoặc cấu kiện trên công trường xây dựng, những phương pháp và thiết bị khác được dùng khi thi công xây dựng (gia công vật liệu tương tự đá B28D; thiết bị vận chuyển nói chung B65G; thiết bị nâng B65; các dụng cụ đo G01) [1, 2006.01]**
- 21/02 . Vận chuyển và đổ hỗn hợp bê tông hoặc tương tự dùng để tạo hình (trộn bê tông, ví dụ máy trộn B28C; thành phần bê tông C04B; phủ mặt đường bằng các vật liệu tương tự E01C; trong công trình đập E02B 7/00; trong khi làm nền và móng E02D 15/00; trong việc thi công hoàn thiện E04F) [1, 2006.01]
- 21/04 . . Thiết bị để vận chuyển và cung cấp (máy bơm bê tông F04) [1, 2006.01]
- 21/06 . . Đầm bê tông, ví dụ theo cách hút chân không, trước khi đông cứng (dùng cho xây dựng đường E01C 19/00; thiết bị lèn chặt đất E02D 3/02) [1, 2006.01]
- 21/08 . . . Đầm rung trong [1, 2006.01]
- 21/10 . . Thiết bị để xoa phẳng, ví dụ thước hoặc bàn xoa (dụng cụ để xoa phẳng E04F 21/16, 21/24) [1, 2006.01]
- 21/12 . Đặt cốt thép; Cốt thép ứng lực trước (rãnh cho cốt thép E04C 5/10; phương tiện để neo E04C 5/12; bộ phận liên kết cho cốt thép và tấm đệm E04C 5/16) [1, 2006.01]
- 21/14 . Vận chuyển hoặc lắp ráp các cấu kiện xây dựng (mái E04D; công tác hoàn thiện E04F) [1, 2006.01]
- 21/16 . . Dụng cụ hoặc thiết bị (thiết bị để dựng rào chắn E04H 17/26) [1, 2006.01]
- 21/18 . . . Dụng cụ điều chỉnh; Dưỡng [1, 2006.01]
- 21/20 . . . để trát vữa [1, 2006.01]
- 21/22 . . . để xây các cấu kiện xây dựng bằng vữa, chẳng hạn khi xây gạch [1, 2006.01]
- 21/24 . Phương pháp và thiết bị an toàn hoặc bảo vệ cho cấu kiện xây dựng tránh sứt mẻ các phần công trình hoặc trong khi thi công hoàn thiện (như là các kết cấu phụ cho dàn giáo E04G 1/26) [1, 2006.01]
- 21/26 . . Phương tiện để gắn các khối tường; Cột đỡ hoặc tương tự, ví dụ để gắn các panen đúc sẵn vào vị trí đã định (E04G 25/10 được ưu tiên; trong các nhà chế tạo sẵn E04G 23/04) [1, 2006.01]
- 21/28 . . chống tác động không tốt của khí quyển [1, 2006.01]
- 21/30 . . chống hư hỏng cơ học hoặc chống bắn, ví dụ tấm phủ bảo vệ cầu thang [1, 2006.01]
- 21/32 . Phương pháp và phụ kiện bảo vệ công nhân làm việc trên công trường (trên giàn giáo E04G 1/00 đến 3/00; dây bảo hiểm hoặc đai lưng A62B 1/16, 35/00; để thiết

bị để treo, ví dụ móc chân dùng leo cột cho thợ sửa chữa điện, A63B 27/00) [1, 2006.01]

**23/00 Công tác sửa chữa, phục hồi hoặc cải tạo nhà cửa, hoặc công trình đã xây dựng** (móng và nền E02D 35/00, 37/00; trong công tác chống thấm E04B; công tác hoàn thiện E04F) [1, 2006.01]

### **Ghi chú**

Bổ sung thêm vào nội dung đã được đề cập trong nhóm này, nội dung liên quan đến công tác sửa chữa, cải tạo nhà cửa hoặc công trình cũng tương tự như các công việc cần tiến hành khi xây nhà mới thì được phân loại vào các nhóm xây dựng thích hợp. [5, 2006.01]

23/02 . Sửa chữa, ví dụ trám vá các vết nứt; Phục hồi; Cải tạo lại; Xây dựng bổ sung [1, 2006.01]

23/03 . . đặc biệt thích hợp cho mái che ví dụ sửa gác mái [5, 2006.01]

23/04 . Chống đỡ các tòa nhà hoặc các bộ phận của tòa nhà, công trình bị hỏng hoặc gây nguy hiểm, ví dụ đối với cuộc oanh tạc bằng máy bay (cột chống E04G 25/00) [1, 2006.01]

23/06 . Tách, nâng, di chuyển công trình; Xây nền móng mới [1, 2006.01]

23/08 . Phá hủy nhà cửa, công trình (tháo dỡ cầu E01D 24/00) [1, 2006.01]

**25/00 Các cột chống hoặc thanh chống** (chuyên dùng cho hầm mỏ E21D 15/00); **Chêm phụ** [1, 2006.01]

25/02 . loại không có ống lồng [1, 2006.01]

25/04 . loại ống lồng [1, 2006.01]

25/06 . . có các phần được gắn lại với nhau nhờ các cấu kiện cứng [1, 2006.01]

25/08 . . có các phần được gắn tương đối với nhau nhờ lực ma sát hoặc kẹp chặt [1, 2006.01]

**27/00 Những công trình tạm cho phép người và các phương tiện giao thông di chuyển trên các cao độ khác nhau, ví dụ bậc thang, nền dốc** (để làm dàn giáo xây dựng E04G 5/00; cầu ván B63; thang nâng E66; cầu được đặt trên nền đất E01D 15/24; thang hoặc nền dốc cố định E04F 11/00; thang E06C) [1, 2006.01]

**E04H NHÀ HOẶC CÔNG TRÌNH CHO MỤC ĐÍCH ĐẶC BIỆT; BỀ BOI HOẶC BỀ TẮM; CỘT, THÁP; HÀNG RÀO; LỀU, RÁP HOẶC MÁI CHE, NÓI CHUNG (nền và móng E02D) [4]**

**Ghi chú [4]**

- (1) Phân lớp này bao gồm
  - sơ đồ bố trí chính của nhà và công trình xây dựng tổng thể;
  - các chi tiết đặc trưng cho các loại nhà hoặc các công trình xây dựng dùng cho các mục đích đặc biệt, được chỉ rõ trong các nhóm;
  - các mái che nói chung và các mái che tương tự trong xây dựng lều trại.
- (2) Phân lớp này không bao gồm các mái che dùng cho mục đích đặc biệt đã đề cập ở vị trí thích hợp, ví dụ bảo vệ ghế tránh thời tiết xấu A47C 7/66, màn cho giường A47C 29/00, mái che nắng hoặc lều bạt che các công trình xây dựng E04F 10/00.
- (3) Trong phân lớp này các thuật ngữ sau được sử dụng với nghĩa là:
  - "nhà" cũng bao gồm cả những công trình và kết cấu xây dựng khác;
  - "lều" nghĩa là lều hoặc mái che có một phương tiện đỡ, ví dụ khung và một tấm phủ dẻo.

**Nội dung phân lớp**

**NHÀ**

Nhà ở và nhà làm việc .....	1/00
Nhà công cộng .....	3/00
Nhà công nghiệp, nông nghiệp; nhà đỗ xe.....	5/00; 6/00
BỀ BOI HOẶC BỀ TẮM.....	4/00
BỀ CHỨA .....	7/00
NHÀ CHỐNG NGUY HIỂM .....	9/00
THÁP, CỘT THÁP, ỒNG KHÓI .....	12/00
ĐÀI KỶ NIỆM, LĂNG MỘ .....	13/00
NHÀ CHO CÁC MỤC ĐÍCH LIÊN HỢP CÓ CHỨC NĂNG SỬ DỤNG KHÁC NHAU; CÔNG TRÌNH CÓ LỐI VÀO CHO PHƯƠNG TIỆN VẬN TẢI.....	14/00
LỀU, MÁI CHE .....	15/00
HÀNG RÀO, BÃI QUẦY SỨC VẬT .....	17/00

- 
- 1/00 Nhà hoặc công trình để ở, để làm việc; Bố trí chung, ví dụ hệ mô đun; Tầng nhà so le (E04H 3/00 được ưu tiên; nhà sử dụng cho hai hay nhiều mục đích, công trình có lối vào cho phương tiện vận tải E04H 14/00; các kết cấu xây dựng nói chung E04B 1/00) [1, 2006.01]**
- 1/02 . Nhà ở; Nhà tạm (nhà nhỏ dùng cho ít người ở E04H 1/12) [1, 2006.01]
- 1/04 . . Khôi nhà ở hai tầng hoặc nhiều tầng [1, 2006.01]
- 1/06 . Nhà làm việc; Nhà ngân hàng (E04H 1/12 được ưu tiên; đồ gổ cho cơ quan, cửa hàng hoặc tương tự A47F) [1, 2006.01]

- 1/12 . Công trình nhỏ hoặc công trình dùng cho ít người ở, xây dựng ở ngoài trời hoặc trong nhà, ví dụ ki-ốt, mái che ở bến ô tô buýt hoặc trạm xăng, mái che ở ga đường sắt, chòi gác, nhà thay quần áo (màn căng di động, bình phong A47G 5/00) [**1, 2006.01**]
- 1/14 . . Buồng điện thoại [**1, 2006.01**]
- 3/00 Nhà hoặc công trình công cộng hoặc cho mục đích tương tự; Cơ quan, ví dụ bệnh viện, nhà tù** (phần nhà dùng cho cá nhân, ví dụ phòng nhỏ, E04H 1/00; công trình chiếm không gian rộng E04B 1/342) [**1, 2006.01**]
- 3/02 . Khách sạn; Nhà khách; Nhà giải khát; Tiệm ăn; Cửa hàng; Cửa hàng bách hóa tổng hợp [**1, 2006.01**]
- 3/04 . . Tiệm ăn hoặc cửa hàng có thiết bị để tự phục vụ (chỗ thu tiền A47F 9/02; đồ gỗ và trang thiết bị cho siêu thị A47F 10/00; khóa cạnh vận tải B65G; máy tự động đổi tiền lẻ G07F) [**1, 2006.01**]
- 3/06 . Bảo tàng; Thư viện [**1, 2006.01**]
- 3/08 . Bệnh viện, trạm xá hoặc tương tự; Trường học; Nhà tù [**1, 2006.01**]
- 3/10 . để hội họp, các hoạt động văn hóa, hoặc thể dục thể thao [**1, 2006.01**]
- 3/12 . . Khán đài, bậc sân khấu hay bậc ngồi cho khán giả (phòng khán giả E04H 3/30; ghế bành, ghế tựa, ghế băng A47C) [**1, 2, 2006.01**]
- 3/14 . . Nhà thể dục thể thao; Các công trình thể thao khác (khán đài E04H 3/12) [**1, 2006.01**]
- 3/16 . . . để bơi (các bồn tắm hoặc bể bơi E04H 4/00) [**1, 5, 2006.01**]
- 3/22 . . Nhà hát; Phòng hòa nhạc; Đài phát thanh, xưởng phim, vô tuyến truyền hình hoặc tương tự (các công trình có lối vào cho phương tiện vận tải E04H 14/00; thiết bị dùng cho các công trình này A63J) [**1, 2, 2006.01**]
- 3/24 . . . Kết cấu sân khấu nhà hát [**1, 2006.01**]
- 3/26 . . . . Sân khấu quay; Sân khấu có thể hạ thấp (thiết bị để nâng hạ người A63J 5/12) [**1, 2006.01**]
- 3/28 . . . . Sàn di động hoặc nâng hạ được [**1, 2006.01**]
- 3/30 . . . Kết cấu phòng khán giả (ghế bành, ghế tựa, ghế băng A47C; kết cấu xây dựng để tạo hiệu ứng âm thanh E04B 1/09) [**1, 2006.01**]
- 4/00 Bể bơi hoặc bể tắm** (máy tạo sóng trong bể A47K 3/10; tách B01D; xử lý nước C02F; bơm để tạo sóng F04D 35/00) [**5, 2006.01**]
- 4/02 . được sản xuất tại chỗ [**5, 2006.01**]
- 4/04 . được sản xuất sẵn hoặc lắp đặt bằng các cấu kiện đã được sản xuất sẵn [**5, 2006.01**]
- 4/06 . Thiết bị an toàn; Nắp đậy dùng cho bể [**5, 2006.01**]
- 4/08 . . Nắp che được làm bằng các cấu kiện cứng [**5, 2006.01**]
- 4/10 . . Nắp che được làm bằng các loại vật liệu dẻo [**5, 2006.01**]
- 4/12 . Các thiết bị hoặc bố trí để tuần hoàn nước [**5, 2006.01**]
- 4/14 . Các bộ phận, chi tiết hoặc các phụ tùng chưa được nêu ra ở các phân loại trên [**5, 2006.01**]
- 4/16 . . chuyên dùng để làm sạch (thiết bị chuyên dùng để làm sạch tàu thuyền B63B 59/00) [**5, 2006.01**]



- 5/00 Nhà hoặc công trình dùng trong công nghiệp, nông nghiệp** (các kết cấu xây dựng nói chung E04B 1/00) **[1, 2006.01]**
- 5/02 . Nhà hoặc công trình dùng trong công nghiệp ví dụ nhà máy điện, xưởng máy (cũng như một phần thiết bị làm lạnh E04H 5/10; các công trình để xe E04H 6/00) **[1, 2006.01]**
- 5/04 . . Các trạm biến thế; Các trạm hạ thế hoặc trạm phân phối điện **[1, 5, 2006.01]**
- 5/06 . . Giếng thăm hoặc những công trình khác để kiểm tra và bảo dưỡng (lỗ kiểm tra và buồng quan sát nói chung E02D 29/12) **[1, 2006.01]**
- 5/08 . Nhà hoặc công trình dùng trong nông nghiệp (xi lô E04H 7/22; kho chứa phân bón A01C 3/02; nhà kính A01G 9/14) **[1, 2006.01]**
- 5/10 . Nhà để đặt máy làm mát **[1, 2006.01]**
- 5/12 . . Tháp làm mát (tháp nói chung E04H 12/00; thiết bị làm mát F28) **[1, 2006.01]**
- 6/00 Các công trình để đỗ ô tô, máy bay, tàu thủy, hoặc các phương tiện vận chuyển khác, ví dụ nhà xe** (lều rạp làm nhà để xe E04H 15/00; sân đỗ xe đạp B62H; bãi đỗ cho phương tiện vận chuyển đường thủy đỗ trên cạn B63C 15/00; làm mát đường E01C; phân chia vị trí đỗ E01F 9/00; kết cấu xây dựng nói chung E04B 1/00) **[1, 2006.01]**
- 6/02 . Nhà xe có kích thước nhỏ, ví dụ cho một hoặc hai xe ô tô (bố trí cùng với phương tiện hoặc gắn lên phương tiện B62D; tháo lắp được và có gắn sẵn trang bị nội thất E04B 1/343) **[1, 2006.01]**
- 6/04 . . có bánh xe, có khớp xoay được, gấp được, lỏng được, đu đưa hoặc có thể di chuyển kiểu khác (công trình vận chuyển hoặc gấp được nói chung E04B 1/343) **[1, 2006.01]**
- 6/06 . . có kèm theo phương tiện để chuyển hoặc nâng phương tiện **[1, 2006.01]**
- 6/08 . Ga ra dành cho một số lượng lớn phương tiện giao thông **[1, 2006.01]**
- 6/10 . . không có phương tiện cơ học để chuyển dịch hoặc nâng phương tiện vận chuyển, ví dụ với đường dốc xoắn, dốc di chuyển được **[1, 2006.01]**
- 6/12 . . có phương tiện cơ khí để di chuyển hoặc nâng phương tiện vận tải **[1, 2006.01]**
- 6/14 . . . có băng chuyền xích liên tục có bộ phận chở tải chuyển động thẳng đứng, ví dụ thang máy chuyển chậm liên tục **[1, 2006.01]**
- 6/16 . . . Nhà xe có dạng trống quay quanh trục nằm ngang **[1, 2006.01]**
- 6/18 . . . có phương tiện dịch chuyển phương tiện vận tải chỉ theo phương thẳng đứng hoặc độc lập theo phương thẳng đứng và phương nằm ngang (E04H 6/14 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 6/20 . . . . đặc trưng bởi việc sử dụng băng chuyền xích hoặc trục lăn dùng cho chuyển động ngang **[1, 2006.01]**
- 6/22 . . . . khác biệt nhờ việc sử dụng sàn di động dùng cho chuyển động ngang **[1, 2006.01]**
- 6/24 . . . . khác biệt nhờ việc sử dụng xe chạy dùng cho chuyển động ngang **[1, 2006.01]**
- 6/26 . . . . khác biệt nhờ việc sử dụng sàn hoặc đoạn sàn nghiêng; khác biệt nhờ việc sử dụng mặt dốc di chuyển được **[1, 2006.01]**
- 6/28 . . . . khác biệt nhờ việc sử dụng sàn quay hoặc vành quay dùng cho chuyển động ngang **[1, 2006.01]**

- 6/30 . . . có phương tiện dùng cho việc di chuyển chỉ theo phương nằm ngang [1, 2006.01]
- 6/32 . . . . đặc trưng bởi việc sử dụng băng tải xích hoặc trục lăn [1, 2006.01]
- 6/34 . . . . khác biệt nhờ việc sử dụng sàn di động [1, 2006.01]
- 6/36 . . . . khác biệt nhờ việc sử dụng xe trượt tự do [1, 2006.01]
- 6/38 . . . . khác biệt nhờ việc sử dụng sàn hoặc đoạn sàn nghiêng [1, 2006.01]
- 6/40 . . . . khác biệt nhờ việc sử dụng sàn quay hoặc vành quay [1, 2006.01]
- 6/42 . Thiết bị hay là trang bị chuyên dùng cho nhà xe, không được nêu trong các nhóm khác, ví dụ các thiết bị an toàn, thiết bị kẹp chặt [1, 2006.01]
- 6/44 . để bảo quản máy bay (kết cấu che phủ một diện tích rộng E04B 1/342) [1, 2006.01]
- 7/00 Xây dựng hoặc lắp ghép các bể chứa cất giữ những khối tích lớn nhờ dùng các kỹ thuật xây dựng dân dụng tại chỗ hoặc ngoài công trường** (các bộ phận của tháp 12/00; các bộ phận bảo quản; ví dụ như mái di động, phương tiện bịt kín, phương tiện chất tải hoặc đỡ tải B 65D, F 17 B, C; nền và móng E 02 D 27/38) [1, 2, 2006.01]
- 7/02 . Bể chứa dùng chứa chất lỏng hoặc chất khí kết cấu đỡ chúng (thiết bị của bể chứa nước E 03 B I 1/00) [1, 2, 2006.01]
- 7/04 . . bằng kim loại [1, 2006.01]
- 7/06 . . . phân bố theo chiều thẳng đứng [1, 2006.01]
- 7/14 . . . có dạng hình cầu [1, 2006.01]
- 7/16 . . . bố trí theo phương nằm ngang [1, 2006.01]
- 7/18 . . bằng bê tông, ví dụ bê tông cốt thép hoặc vật liệu xây dựng khác [1, 2006.01]
- 7/20 . . . ứng suất trước [1, 2006.01]
- 7/22 . Bể chứa dùng cho vật liệu chảy, ví dụ xilô hoặc bunke, kết cấu đỡ cho chúng [1, 2, 2006.01]
- 7/24 . . với những bức tường đặc hoặc có lỗ rỗng tùy theo đặc tính của vật liệu [1, 2006.01]
- 7/26 . . . bằng bê tông, ví dụ bê tông cốt thép hoặc vật liệu xây dựng khác [1, 2006.01]
- 7/28 . . . . lắp ráp từ những bộ phận đặc biệt [1, 2006.01]
- 7/30 . . . bằng kim loại [1, 2006.01]
- 7/32 . . . bằng gỗ [1, 2006.01]
- 9/00 Nhà, nhóm nhà hoặc công trình, hoặc hầm chủ yếu dùng để bảo vệ khỏi sự nguy hiểm, sự đe dọa từ bên ngoài, ví dụ bom đạn, động đất, vùng khí hậu đặc biệt** (công trình nổi B63B; khía cạnh nền hoặc móng E02D; các kết cấu xây dựng nói chung E04B; ổ trục hoặc bộ đỡ tương tự cho phép sự dịch chuyển E04B 1/36; các bộ phận đặc biệt dùng cách ly hoặc bảo vệ khác E04B 1/62; các kết cấu chống đỡ cho nhà hoặc các bộ phận đã hoặc đang bị hư hỏng E04G 23/04; cửa đi, cửa sổ E06B 5/00; điều hòa không khí, thông gió F24F; nguy trang F41H 3/00; các buồng chống phóng xạ G21F 7/00) [1, 2006.01]
- 9/02 . chống động đất hoặc chống lún đất (nền móng E02D 27/34) [1, 2006.01]
- 9/04 . tránh bom đạn hoặc tương tự (thiết bị hô hấp A62B) [1, 2006.01]

- 9/06 . . Kết cấu đặt trong nhà hoặc tạo thành bộ phận của nhà [1, 2006.01]
- 9/08 . . . Bên dưới ngôi nhà, ví dụ hầm tránh bom [1, 2006.01]
- 9/10 . . Hầm xây riêng rẽ; Kết cấu tường chống mảnh vỡ [1, 2006.01]
- 9/12 . . . toàn bộ nằm dưới mặt đất, ví dụ hào trú ẩn phòng không (hầm khai thác mỏ, hầm ngầm E21D) [1, 2006.01]
- 9/14 . tránh những ảnh hưởng nguy hiểm khác, ví dụ như bão táp, lũ lụt [1, 2006.01]
- 9/16 . tránh những tác động có hại khác, ví dụ vùng khí hậu đặc biệt, dùng chống sâu bọ, côn trùng [1, 2006.01]
  
- 12/00 Tháp; Cột tháp hoặc cột; Ống khói; Tháp nước; Phương pháp xây dựng những kết cấu này** (tháp làm mát E04H 5/12; trụ để gắn biển chỉ đường E01F 9/60; cọc móng E02D 5/22; móng cột tháp, móng cột hoặc của ống khói E02D 27/42; các cấu kiện dài nói chung E04C 3/00; móc chân cố định dùng để leo lên cột E06C 9/04; giàn khoan để khai thác dầu mỏ E21B 15/00) [1, 6, 2006.01]
- 12/02 . Kết cấu bằng vật liệu đặc biệt (E04H 12/16, 12/18 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 12/04 . . bằng gỗ [1, 2006.01]
- 12/06 . . . Kết cấu kiểu giàn [1, 2006.01]
- 12/08 . . bằng kim loại [1, 2006.01]
- 12/10 . . . Kết cấu kiểu giàn [1, 2006.01]
- 12/12 . . bằng bê tông hoặc tương tự có cốt thép bên trong hoặc bên ngoài hoặc không có, ví dụ với mái bằng kim loại, với cốt pha cố định [1, 2006.01]
- 12/14 . . . Kết cấu kiểu giàn [1, 2006.01]
- 12/16 . Kết cấu ứng suất trước [1, 2006.01]
- 12/18 . di động hoặc có các bộ phận di động, ví dụ kiểu quay, kiểu ống lồng (công trình quay E04B 1/346) [1, 2006.01]
- 12/20 . Thiết bị tựa bên cho các kết cấu này, ví dụ có sử dụng dây chằng, thanh chống xiên (neo trong đất E02D 5/80; bộ phận cố định cho dây hay cáp F16G 11/00) [1, 2006.01]
- 12/22 . Trụ khớp hoặc bộ phận đỡ của cột trụ [1, 2006.01]
- 12/24 . Xà ngang [1, 2006.01]
- 12/26 . Tháp cầu vượt ở mô (thiết bị nâng B66B) [1, 2006.01]
- 12/28 . Ống khói, ví dụ ống khói đứng riêng biệt, hoặc các ống dẫn tương tự (móng E02D 27/42; ống khói như một bộ phận của nhà E04F 17/02; mối nối giữa lò và ống khói, thiết bị ống khói F23J) [1, 2006.01]
- 12/30 . Tháp nước (bể chứa B65D 88/00; sử dụng bể chứa đặt trên cao E03B 11/12) [1, 2006.01]
- 12/32 . Cột cờ (cờ to, cờ nhỏ, thiết bị để gắn cờ G09F 17/00) [1, 2006.01]
- 12/34 . Thiết bị để lắp ráp hoặc hạ thấp cột tháp, cột, ống khói hoặc tương tự xuống [1, 6, 2006.01]
  
- 13/00 Đài kỷ niệm; Bia mộ; Hầm mộ; Nhà để xác** (điều khắc B44) [1, 2006.01]

- 14/00** Nhà có mục đích liên hợp, không thuộc bất kỳ nhóm nào trong các nhóm E04H 1/00 đến 13/00, ví dụ dùng cho chức năng kép (E04H 3/02, 9/06 được ưu tiên); Công trình có lối đi cho phương tiện giao thông vào trong đó [1, 2006.01]
- 15/00** Rạp hoặc mái che nói chung [4, 2006.01]
- 15/02 . Rạp được kết hợp đặc biệt với các thiết bị khác [4, 2006.01]
- 15/04 . . dạng treo, ví dụ được treo lên cây, giá treo (khung đỡ E04H 15/34) [4, 2006.01]
- 15/06 . . Lều ít nhất một phần được tựa vào xe cộ [4, 2006.01]
- 15/08 . . . Tấm bạt che toa xe hoặc tương tự [4, 2006.01]
- 15/10 . . Sưởi ấm, chiếu sáng hoặc thông gió (các thiết bị sưởi ấm, chiếu sáng hoặc thông gió, xem ở các lớp tương ứng ví dụ như F21, F24) [4, 2006.01]
- 15/12 . . . Sưởi ấm [4, 2006.01]
- 15/14 . . . Thông gió [4, 2006.01]
- 15/16 . . . . từ mái che lều [4, 2006.01]
- 15/18 . Lều có nhiều lớp phủ ghép lại với nhau, ví dụ rạp, lều mái vòm, lều to, lều rạp xiếc (có thể bơm phồng E04H 15/20); Dây lều, ví dụ kiểu modul [4, 2006.01]
- 15/20 . có thể bơm phồng được, ví dụ được tạo hình, tăng cứng, hoặc đỡ bằng áp lực chất lỏng (nối các van với các vật thể đàn hồi có thể bơm phồng được B60C 29/00; ván khuôn có thể bơm phồng được để làm tường, sàn, trần hoặc mái nhà tại công trình E04G 11/04) [4, 2006.01]
- 15/22 . . được đỡ bởi áp lực không khí bên trong lều [4, 2006.01]
- 15/24 . được tạo hình côn, ví dụ lều vải [4, 2006.01]
- 15/26 . Lều được đỡ bằng một cột chống ở giữa (lều dạng ô E04H 15/28) [4, 2006.01]
- 15/28 . Lều dạng ô [4, 2006.01]
- 15/30 . có thể biến đổi được, ví dụ từ kiểu lều này chuyển sang kiểu lều khác, từ một loại lều thành một mái che, từ vải căng lều thành đồ dùng khác nhau (bao đựng hoặc ba lô biến đổi thành lều A45F 4/04; áo khoác hoặc áo choàng có thể biến đổi thành tấm vải lều A45F 4/14) [4, 2006.01]
- 15/32 . Các bộ phận, thành phần, chi tiết kết cấu, phụ tùng, thiết bị bên trong, chuyên dùng cho lều, ví dụ dây căng lều, tấm chắn, ngưỡng cửa [4, 2006.01]
- 15/34 . . Phương tiện đỡ, ví dụ các khung [4, 2006.01]
- 15/36 . . . dạng hình vòm (E04H 15/42 được ưu tiên) [4, 2006.01]
- 15/38 . . . . có thể mở rộng, ví dụ kéo dài được [4, 2006.01]
- 15/40 . . . . mềm dẻo [4, 2006.01]
- 15/42 . . . bố trí ở phía ngoài ví dụ bộ khung ở phía ngoài của vải căng lều [4, 2006.01]
- 15/44 . . . có thể gấp lại, ví dụ dạng tháo dỡ nhanh (E04H 15/42 được ưu tiên; kết cấu xây dựng có bộ phận gấp lại được nói chung E04B 1/343) [4, 2006.01]
- 15/46 . . . . có thể lồng vào nhau và gấp lại được [4, 2006.01]
- 15/48 . . . . gấp lại được nghĩa là có chốt hoặc bản lề (E04H 15/46 được ưu tiên) [4, 2006.01]
- 15/50 . . . . . kiểu kim xếp [4, 2006.01]
- 15/52 . . . . . kiểu hình bình hành [4, 2006.01]

- 15/54 . . Tấm vải lều trại hoặc mái che (mái che lều được thông gió E04H 15/16) [**4, 2006.01**]
  - 15/56 . . Sàn nền [**4, 2006.01**]
  - 15/58 . . Cơ cấu đóng; tấm vải bạt; mái che nắng [**4, 2006.01**]
  - 15/60 . . Cọc [**4, 2006.01**]
  - 15/62 . . Chốt, cọc hoặc tương tự [**4, 2006.01**]
  - 15/64 . . Cố định tấm phủ mái che hoặc lều [**4, 2006.01**]
  - 17/00 Rào chắn, ví dụ hàng rào, bãi quây súc vật** (rào chắn cho phép dòng điện đi qua A01K 3/00, H05C; phương tiện dùng đi qua rào chắn, thanh ngăn E06B 11/00) [**1, 2006.01**]
  - 17/02 . Hàng rào bằng dây thép, ví dụ làm bằng lưới thép (E04H 17/14 được ưu tiên; xử lý hoặc gia công dây thép B21F, ví dụ sản xuất lưới dây kim loại B21F 27/00) [**1, 2006.01**]
  - 17/04 . . khác biệt bởi việc sử dụng dây kim loại đặc biệt thích hợp, ví dụ dây thép gai [**1, 7, 2006.01**]
  - 17/06 . . Các bộ phận dùng cho rào thép dây [**1, 2006.01**]
  - 17/08 . . . Phương tiện neo, ví dụ các hình thức đặc biệt để đóng chặt vào đất; Thanh chống xiên hoặc tương tự (dùng cho tháp hoặc cột tháp E04H 12/20; trụ khớp của cột E04H 12/22) [**1, 2006.01**]
  - 17/10 . . khác biệt bởi phương pháp nối dây thép với cột; Thanh treo [**1, 2006.01**]
  - 17/12 . . . dây thép đặt trong rạch, trong rãnh hoặc tương tự [**1, 2006.01**]
  - 17/14 . Rào chắn, làm bằng các cấu kiện cứng, ví dụ có cột hoặc lưới [**1, 2006.01**]
  - 17/16 . . sử dụng các cấu kiện panen chế tạo sẵn, ví dụ các khung bằng sợi thép [**1, 2006.01**]
  - 17/18 . . . Bãi chăn nuôi súc vật, nghĩa là bãi có rào chắn dễ di chuyển và tháo lắp [**1, 2006.01**]
  - 17/20 . . Cột [**1, 2006.01**]
  - 17/22 . . . Phương tiện neo, ví dụ các hình thức đặc biệt để chôn chặt vào đất; Thanh xiên [**1, 2006.01**] hoặc tương tự (dùng cho tháp hoặc cột tháp E04H 12/20; trụ khớp dùng cho cột E04H 12/22) [**1, 2006.01**]
  - 17/24 . . Phương tiện để nối lưới với khung, cột hoặc hàng rào [**1, 2006.01**]
  - 17/26 . Thiết bị dùng để lắp đặt hoặc di chuyển, tháo dỡ rào chắn [**1, 2006.01**]
-

**E05 Ổ KHÓA; CHÌA KHÓA; PHỤ TÙNG CỬA SỔ; CỬA RA VÀO VÀ CÁC LOẠI CỬA KHÁC; KẾT SẮT****Ghi chú**

Trong lớp này, các thuật ngữ được sử dụng với nghĩa như sau:

- "cánh cửa" là thuật ngữ chung dùng cho cửa đi hoặc cửa sổ quay, trượt hoặc các kiểu cửa di động khác. Thuật ngữ này cũng bao gồm các kết cấu di động khác như các ngăn kéo, các nắp của ngăn kéo, cửa ngăn đựng hành lý trong ô tô, cũng như các nắp đậy ô tô, mà trên đó có thể lắp thiết bị điều khiển, gắn chặt, gài chốt hoặc khóa chặt lại;
- "khung" là bộ phận để gắn cánh cửa ra vào. Thuật ngữ này không bao gồm khung tạo thành các bộ phận của cánh cửa, nhưng khung có thể là cánh cửa khác;
- "ổ khóa" - thiết bị để mở hoặc khóa chặt bất kỳ bộ phận nào và phải cần có chìa khóa hoặc có cấu hoán vị khác mới mở đóng được. Trong các nhóm E05B 1/00 đến 9/00, 13/00 đến 17/00, 39/00 đến 47/00, 51/00, 53/00, 63/00 và 65/00, thuật ngữ "ổ khóa" có thể bao gồm các thiết bị cài khác;
- "then lẩy" là bộ phận trượt, quay hay di động khác được mang trên cửa để đóng cửa bằng cách ăn khớp với bộ phận giữ trên khung. Nó có thể được tác động trực tiếp bằng tay hoặc thông qua chìa khóa hoặc thiết bị khác; nó có thể là chốt cài (xem bên dưới);
- "chốt cài" là thiết bị để chốt cánh cửa lại một cách tự động dưới tác dụng của lò xo hoặc của lực nào khác trong thời điểm cánh cửa ráp vào khung, nên không thể tác động bằng tay để giữ chặt cánh cửa, nhưng chỉ có thể mở nó;
- "Yếm khóa" là bộ phận được nối bằng bản lề với khung hoặc cánh cửa sao cho có thể di chuyển hướng về bề mặt của cánh hoặc khung và được gắn chặt vào đó, ví dụ bằng nút xoay, khóa móc và móc cài.

**E05B Ổ KHÓA; CÁC PHỤ KIỆN CỦA NÓ; KHÓA TAY****Ghi chú [2014.01]**

1. Vận hành hoặc điều khiển các khóa dùng cho cánh cửa các phương tiện vận tải được phân vào các nhóm E05B 77/00 – E05B 81/00
2. Nút, tay cầm hoặc nút bấm cho khóa của cánh các phương tiện vận tải được phân vào các nhóm E05B 79/00 - E05B 85/00

**Nội dung phân lớp****Ổ KHÓA CÓ LẦY KHÓA**

Chuyển động khi quay chìa khóa..... 21/00, 23/00, 25/00

Định vị khi lắp chìa khóa.....27/00 đến 33/00

**Ổ KHÓA VỚI CHÌA KHÓA ĐẶC BIỆT HOẶC BỘ KHÓA**

ĐẶC BIỆT .....35/00

Ổ KHÓA KHẢ HOÁN HOẶC Ổ KHÓA CHỮ .....37/00, 49/00

KHÓA MÓC .....67/00, 37/00

Ổ KHÓA CÓ CÁC THIẾT BỊ CHỈ BÁO HOẶC ĐỊNH THỜI.....39/00 đến 45/00

Ổ KHÓA CÓ CHÓT CÀI.....55/00 đến 61/00

Ổ KHÓA CÓ CẤU TẠO ĐẶC BIỆT .....	63/00
Ổ KHOA CÓ CHỨC NĂNG ĐẶC BIỆT .....	65/00, 69/00 đến 75/00
ĐÓNG VÀ MỞ Ổ KHÓA.....	47/00 đến 53/00
CÁC CHI TIẾT HOẶC PHỤ TÙNG CỦA Ổ KHÓA, CHÌA KHÓA	
Quả đấm hoặc tay cầm.....	1/00 đến 7/00
Các chi tiết và bộ phận khác của ổ khóa hoặc chốt .....	9/00 đến 17/00
Chìa khóa.....	19/00
KHÓA TAY.....	75/00

### **Các bộ phận cấu tạo của ổ khoá hoặc tương tự; Chìa khóa**

- 1/00**    **Quả đấm hoặc tay cầm dùng cho cánh cửa; Quả đấm, tay cầm hoặc nút ấn dùng cho khóa hoặc chốt trên cánh cửa (E05B 5/00, E05B7/00 được ưu tiên) [1, 2006.01]**
- 1/02    . bằng vật liệu cứng [1, 2006.01]
- 1/04    . . với lõi cứng và lớp phủ ngoài [1, 2006.01]
- 1/06    . bằng vật liệu tấm [1, 2006.01]
- 3/00**    **Gắn quả đấm vào các bộ phận của ổ khóa hoặc chốt cài [1, 2006.01]**
- 3/02    . Gắn quả đấm vào trục ổ khóa bằng cách ghim, kẹp hoặc tán đinh [1, 2006.01]
- 3/04    . Gắn cổ trục của quả đấm vào trục ổ khóa bằng đinh vít, lò xo hoặc then cửa tự động [1, 2006.01]
- 3/06    . bằng chốt cắm [1, 2006.01]
- 3/08    . Gắn quả đấm vào con trượt [1, 2006.01]
- 3/10    . bằng chốt phân đôi lắp vào con trượt hoặc vào chốt cổ trục quả đấm [1, 2006.01]
- 5/00**    **Quả đấm có khóa, được làm khít vào mặt phẳng của cửa đi, cánh cửa sổ và tương tự [1, 2006.01]**
- 5/02    . quay ở phía ngoài trước khi mở hoặc đóng [1, 2006.01]
- 5/04    . trượt song song với cánh cửa sau khi đã kéo ra [1, 2006.01]
- 7/00**    **Quả đấm có chốt khóa, quay quanh trục song song với cánh cửa (E05B 5/00 được ưu tiên) [1, 2006.01]**
- 9/00**    **Thân ổ khóa hoặc cơ cấu chốt (thân ổ khóa móc E05B 67/02; dùng cho phương tiện vận tải E05B 79/04, E05B 85/02) [1, 2006.01]**
- 9/02    . của ổ khóa có then và chốt cài [1, 2006.01]
- 9/04    . của ổ khóa hình trụ [1, 2006.01]
- 9/06    . Gắn các bộ phận của thân ổ khóa với nhau [1, 2006.01]
- 9/08    . Gắn thân ổ khóa vào cửa đi, cửa sổ hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 9/10    . Thiết bị để nối 2 nửa của ổ khóa đôi hình trụ [1, 2006.01]
- 11/00**    **Thiết bị ngăn giữ việc rút chìa ra khỏi ổ khóa [1, 2006.01]**

- 11/02 . trước khi cánh cửa bị khóa [1, 2006.01]
- 11/04 . trước khi cánh cửa được đóng [1, 2006.01]
- 11/06 . để giữ lại các chìa khóa vạn năng hoặc chìa khóa không đúng [1, 2006.01]
- 13/00 Thiết bị ngăn giữ việc dùng chìa hoặc là dùng quả đấm hoặc dùng cả hai để đóng [1, 2006.01]**
- 13/02 . làm dưới dạng nắp lỗ khóa có hình quạt, bố trí ở lỗ khóa [1, 2006.01]
- 13/04 . làm dưới dạng phụ kiện hình chạc, ôm và giữ chìa khóa [1, 2006.01]
- 13/06 . làm như một chốt cài, bố trí trên hành trình dịch chuyển của răng chìa khóa [1, 2006.01]
- 13/08 . làm như một gióng then dọc, nối quả đấm với phần không chuyển động của ổ khóa [1, 2006.01]
- 13/10 . được làm như một ổ khóa, đặt trong quả đấm [1, 2006.01]
- 15/00 Các chi tiết khác của ổ khóa; Các bộ phận để giải bằng chốt của thiết bị khóa [1, 2006.01]**
- 15/02 . Các tấm đập; Bộ giữ; Tai bu lông vòng; Nắp lỗ khóa [1, 2006.01]
- 15/04 . Lò xo trong ổ khóa [1, 2006.01]
- 15/06 . Khắc chìa khóa, khe răng chìa khóa [1, 2006.01]
- 15/08 . Cơ cấu hướng dẫn cho chìa khóa; Chốt cho chìa khóa [1, 2006.01]
- 15/10 . Then của ổ khóa hoặc chốt khóa đệm [1, 2006.01]
- 15/12 . Chốt chặn để đóng then [1, 2006.01]
- 15/14 . Lấy khóa [1, 2006.01]
- 15/16 . Sử dụng những vật liệu đặc biệt để chế tạo ổ khóa [1, 2006.01]
- 17/00 Thiết bị phụ dùng cho ổ khóa (ổ khóa với thiết bị chỉ báo hoặc định thời E05B 39/00 – E05B45/00) [1, 4, 2006.01]**
- 17/02 . Thiết bị để nối cửa hai lớp, cửa nọ đặt sau cửa kia [1, 2006.01]
- 17/04 . Thiết bị để nối xi lanh của ổ khóa một xi lanh hoặc hai xi lanh có bộ phận chuyển động then [1, 2006.01]
- 17/06 . Bộ dưỡng để đánh dấu vị trí của lỗ ở phụ tùng cửa đi, cửa sổ hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 17/08 . Thiết bị bôi trơn [1, 2006.01]
- 17/10 . Thiết bị chiếu sáng dùng cho ổ khóa hoặc chìa khóa [1, 2006.01]
- 17/12 . Thiết bị dùng để rút chìa khi bị hóc khóa [1, 2006.01]
- 17/14 . Công cụ dùng để đóng hoặc bảo vệ lỗ khóa [1, 2006.01]
- 17/16 . . theo dạng chốt hoặc khắc chìa khóa [1, 2006.01]
- 17/18 . . dưới dạng nắp hoặc then trượt [1, 2006.01]
- 17/20 . Phương tiện độc lập của cơ chế khóa để ngăn ngừa sự mở trái phép, ví dụ để bảo đảm then cài ở vị trí khóa (chốt chặn E05B 15/12) [4, 2006.01]
- 17/22 . Phương tiện để thao tác hoặc kiểm soát ổ khóa hoặc phụ kiện của khóa, khác với bộ phận khóa chặt, ví dụ công tắc điện, thiết bị chỉ báo [4, 2006.01]



- 19/00** **Chìa khóa; Các phụ kiện của nó** (sản xuất chìa khóa, xem các vị trí thích hợp, ví dụ B21D 53/42; khắc rãnh chìa khóa B23C 3/35) [**1, 2006.01**]
- 19/02 . Kết cấu thân chìa khóa [**1, 2006.01**]
- 19/04 . Kết cấu vòng chìa khóa; Kết cấu chìa khoa phẳng [**1, 2006.01**]
- 19/06 . Khắc chìa khóa; Khắc chìa khóa phẳng [**1, 2006.01**]
- 19/08 . . Các dạng đặc biệt của khắc chìa khóa, ví dụ như khắc kép và khắc xếp gập được [**1, 2006.01**]
- 19/10 . Gắn chặt khắc chìa khóa và vòng chìa vào thân chìa [**1, 2006.01**]
- 19/12 . Chìa khóa có một số khắc, cái nọ dịch chuyển tương đối lẫn nhau khi đóng và mở [**1, 2006.01**]
- 19/14 . Chìa khóa kép [**1, 2006.01**]
- 19/16 . Chìa khóa siêu mỏng mở khóa không bằng tác động quay [**1, 2006.01**]
- 19/18 . Chìa khóa phải điều chỉnh trước khi sử dụng [**1, 2006.01**]
- 19/20 . Chìa khóa vạn năng; Thiết bị để mở khóa; Các thiết bị khác dùng cho mục đích tương tự [**1, 2006.01**]
- 19/22 . Chìa khóa có thiết bị chỉ báo khi mở hay đóng ổ khóa [**1, 2006.01**]
- 19/24 . Dấu hiệu trên chìa khóa [**1, 2006.01**]
- 19/26 . Dùng những vật liệu đặc biệt để chế tạo chìa khóa [**1, 2006.01**]

**Ổ khóa có chìa khóa quay, làm dịch chuyển lấy khóa dạng tấm mỏng vuông góc với chìa**

- 21/00** **Ổ khóa có lấy khóa, không phụ thuộc vào chuyển động của then** [**1, 2006.01**]
- 21/02 . có lấy khóa đồng nhất [**1, 2006.01**]
- 21/04 . có chốt hãm ở lấy khóa (E05B 21/02 được ưu tiên) [**1, 2006.01**]
- 21/06 . Ổ khóa hình trụ, ví dụ ổ khóa có bộ phận bảo hộ [**1, 2006.01**]
- 23/00** **Ổ khóa có lấy khóa phụ thuộc vào chuyển động của then** [**1, 2006.01**]
- 25/00** **Ổ khóa có lấy khóa đặc biệt** [**1, 2006.01**]
- 25/02 . trong phần cắt có khắc chìa di chuyển [**1, 2006.01**]
- 25/04 . trong đó chốt hãm được dẫn hướng từ vị trí khóa sang hướng khác theo đường chệch [**1, 2006.01**]
- 25/06 . trong đó chốt hãm được dẫn hướng từ vị trí khóa sang hướng khác dọc theo đường cong [**1, 2006.01**]
- 25/08 . trong đó rãnh dịch chuyển khớp vào chìa khóa [**1, 2006.01**]
- 25/10 . ăn khớp vào nhau để xác định vị trí mở của chúng [**1, 2006.01**]

**Ổ khóa, mà lấy khóa của chúng được sắp xếp khi lắp chìa vào ổ khóa**

- 27/00** **Ổ khóa hình trụ có lấy khóa có chốt hoặc bi** [**1, 2006.01**]
- 27/02 . hoạt động bằng khắc chìa [**1, 2006.01**]
- 27/04 . . bố trí hướng tâm theo một tầng [**1, 2006.01**]
- 27/06 . . bố trí hướng tâm nhiều hơn một tầng [**1, 2006.01**]
- 27/08 . . bố trí theo trục [**1, 2006.01**]

- 27/10 . hoạt động bằng các bề mặt khác của chìa, ví dụ bằng những lỗ mà phần lõi ra của lẫy được luồn vào [1, 2006.01]
- 29/00 Ổ khóa hình trụ có lẫy khóa dạng bản [1, 2006.01]**
- 29/02 . hoạt động bằng cách khắc chìa khóa [1, 2006.01]
- 29/04 . . bố trí cái một [1, 2006.01]
- 29/06 . . bố trí từng đôi [1, 2006.01]
- 29/08 . hoạt động bằng các bề mặt khác của chìa khóa [1, 2006.01]
- 29/10 . . có lỗ cong hay rãnh cong [1, 2006.01]
- 29/12 . . có gờ cong [1, 2006.01]
- 29/14 . bố trí dọc trục và hướng tâm [1, 2006.01]
- 31/00 Ổ khóa hình trụ với lẫy khóa có cả chốt hoặc bi, và dạng tấm mỏng [1, 2006.01]**
- 33/00 Ổ khóa hình trụ mà trong đó then chuyển động nhờ vào những phương tiện khác không phải chìa khóa [1, 2006.01]**
- 
- 35/00 Ổ khóa sử dụng với các chìa đặc biệt hoặc dùng nhiều chìa để đóng hoặc mở [1, 2006.01]**
- 35/02 . dùng những chìa chuyển động vuông góc với phương lắp chìa vào ổ [1, 2006.01]
- 35/04 . dùng chìa khóa ấn thẳng [1, 2006.01]
- 35/06 . dùng chìa khóa vặn xoay [1, 2006.01]
- 35/08 . dùng nhiều chìa để đóng hoặc mở [1, 2006.01]
- 35/10 . . có chìa chính và phụ [1, 2006.01]
- 35/12 . . yêu cầu sử dụng hai chìa, như dùng cho két sắt ngân hàng [1, 2006.01]
- 35/14 . với những chìa có những bộ phận khác nhau để vận hành những cơ cấu riêng của ổ khóa [1, 2006.01]
- 37/00 Ổ khóa khả hoán (ổ khóa khả hoán điện E05B 49/00); Ổ khóa chữ [1, 2006.01]**
- 37/02 . có lẫy khóa hình đĩa hoặc hình vòng, đặt trên một trục và được bố trí độc lập với nhau [1, 2006.01]
- 37/04 . có lẫy khóa hình đĩa đặt trên một trục, và tất cả các đĩa được điều chỉnh bằng cách quay quả đăm có thể dịch chuyển [1, 2006.01]
- 37/06 . . trong ổ khóa móc [1, 2006.01]
- 37/08 . có lẫy khóa hình đĩa đặt trên một trục, tất cả các đĩa được điều chỉnh bằng cách quay quả đăm không dịch chuyển [1, 2006.01]
- 37/10 . . trong ổ khóa móc [1, 2006.01]
- 37/12 . có lẫy khóa hình đĩa được bố trí trên một số trục [1, 2006.01]
- 37/14 . . trong ổ khóa móc [1, 2006.01]
- 37/16 . có một số quả đăm đẩy kéo, thanh trượt hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 37/18 . . trong ổ khóa móc [1, 2006.01]
- 37/20 . Ổ khóa chữ [1, 2006.01]
- 37/22 . . trong ổ khóa móc [1, 2006.01]

**Ổ khóa có các thiết bị chỉ báo hoặc có thiết bị định thời**

- 39/00**    **Ổ khóa đưa ra chỉ báo về sự mở trái phép [1, 2006.01]**
- 39/02    . với miếng đệm bằng chì hay bằng giấy dễ bị phá hủy [1, 4, 2006.01]
- 39/04    . với các thiết bị đếm hoặc ghi [1, 2006.01]
- 41/00**    **Ổ khóa cho phép nhìn để xác định là đang đóng hay mở [1, 2006.01]**
- 43/00**    **Ổ khóa có cơ cấu để mở theo thời gian [1, 2006.01]**
- 45/00**    **Ổ khóa có tín hiệu báo động [1, 2006.01]**
- 45/02    . có chuông cơ khí [1, 2006.01]
- 45/04    . có thiết bị báo động kích nổ [1, 2006.01]
- 45/06    . Ổ khóa báo động điện [1, 2006.01]
- 45/08    . . có các công tắc trong ổ khóa hoặc trong tấm đập [1, 2006.01]
- 45/10    . . . hoạt động khi tra chìa [1, 2006.01]
- 45/12    . . . hoạt động khi dịch chuyển chốt cài [1, 2006.01]
- 45/14    . . có công tắc ở ngoài ổ khóa [1, 2006.01]

**Thiết bị để đóng hoặc mở ổ khóa không cần chìa, ví dụ điều khiển từ xa**

- 47/00**    **Đóng hoặc mở ổ khóa hoặc các thiết bị đóng khác nhờ các phương tiện điện hay là từ (ổ khóa điện khả hoán E05B 49/00) [1, 2, 2006.01]**
- 47/02    . Thiết bị làm dịch chuyển then nhờ các phương tiện điện từ [1, 2006.01]
- 47/04    . . chỉ để mở [1, 2006.01]
- 47/06    . Điều khiển các then cơ khí nhờ các bộ hãm điện từ [1, 2006.01]
- 47/08    . . các then được rút ra nhờ lò xo, lò xo này nén lại khi cánh đóng [1, 2006.01]
- 49/00**    **Ổ khóa điện khả hoán; Sơ đồ của chúng [1, 2006.01]**
- 49/02    . có thiết bị điện bên trong ổ khóa [1, 2006.01]
- 49/04    . có thiết bị điện bên ngoài ổ khóa [1, 2006.01]
- 51/00**    **Đóng hoặc mở ổ khóa hoặc các thiết bị đóng khóa khác nhờ các phương tiện không phải cơ khí khác [1, 2006.01]**
- 51/02    . nhờ các phương tiện khí nén hoặc thủy lực [1, 2006.01]

- 
- 53/00**    **Vận hành hoặc điều khiển khóa bằng các truyền động cơ học, ví dụ từ khoảng cách xa [1, 2006.01]**

**Ổ khoá có chốt cài**

- 55/00**    **Ổ khóa trong đó chốt cài trượt cũng được sử dụng làm then đóng [1, 2006.01]**
- 55/02    . có then cài được cố định bằng lẫy khóa [1, 2006.01]
- 55/04    . có then cài được cố định nhờ then ngang hoặc đai ốc siết khi quả đấm ấn ở tư thế chốt [1, 2006.01]

- 55/06 . khi quả đấm ở tư thế mở [1, 2006.01]
- 55/08 . . có then cài cố định bằng then ngang [1, 2006.01]
- 55/10 . . không cố định then cài [1, 2006.01]
- 55/12 . có then cài cố định bằng các bộ phận song song đầu kín [1, 2006.01]
- 55/14 . có then cài cố định bằng quả đấm cửa hoặc các phương tiện nằm trong quả đấm [1, 2006.01]
- 55/16 . . bằng quả đấm đặt trên một bên của cánh cửa [1, 2006.01]
- 57/00 Ổ khóa, trong đó chốt cài quay cũng được sử dụng làm phương tiện đóng [1, 2006.01]**
- 59/00 Ổ khóa có chốt cài tách ra khỏi chốt khóa, hoặc có một số chốt cài hoặc then khóa [1, 2006.01]**
- 59/02 . có chốt cài cố định khi chuyển dịch then khóa [1, 2006.01]
- 59/04 . có chốt cài được chuyển dịch nhờ then khóa, hoặc then khóa nhờ chốt cài, hoặc chốt cài nhờ then khác hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 59/06 . có then trượt ở chốt cài [1, 2006.01]
- 61/00 Các ổ khóa khác có chốt cài [1, 2006.01]**

#### **Ổ khóa cấu tạo đặc biệt hoặc ổ khóa có chức năng đặc biệt**

- 63/00 Ổ khóa cấu tạo đặc biệt [1, 2006.01]**
- 63/02 . không có lò xo [1, 2006.01]
- 63/04 . để dùng thay đổi nhau ở bên phải hoặc bên trái cửa đi, cửa sổ hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 63/06 . có then điều chỉnh được theo chiều dài [1, 2006.01]
- 63/08 . Ổ khóa ngàm [1, 2006.01]
- 63/10 . . để đặt chúng cần hai lỗ hình trụ ở cửa đi [1, 2006.01]
- 63/12 . có các phương tiện gắn ở then để cài vào nhau với bộ giữ [1, 2006.01]
- 63/14 . Sắp xếp một số ổ khóa hoặc các ổ khóa có một số then, ví dụ đặt cái nọ đằng sau cái kia (ổ khóa có chốt cài E05B 59/00, E05B61/00) [1, 2006.01]
- 63/16 . có tay cầm di chuyển độc lập ở hai phía đối nhau của cửa đi [1, 2006.01]
- 63/18 . có thiết bị, không phụ thuộc vào cơ cấu đóng để cố định then ở trạng thái được co rút lại [1, 2006.01]
- 63/20 . . tự động tách rời khi cánh cửa đã đóng [1, 2006.01]
- 63/22 . hoạt động do lực kéo hoặc đẩy, có phương vuông góc với mặt trước của cửa (E05B 35/04 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 63/24 . Sự lắp ráp trong đó các chi tiết khóa khớp với nhau được lắp tương ứng trên cánh cửa và khung và cả hai có thể di chuyển được, ví dụ, mở được nhờ việc chuyển động của một trong hai chi tiết (ổ khóa có yếm khóa E05B 65/48) [4, 2006.01]
- 65/00 Ổ khóa chức năng đặc biệt [1, 2006.01]**
- 65/02 . dùng cho cánh cửa mỏng, rộng hoặc cánh cửa bằng kim loại mỏng [1, 2006.01]

- 65/04 . dùng cho cánh cửa treo trên bản lề về cùng một phía, cái nọ tiếp cái kia [1, 4, 2006.01]
- 65/06 . dùng cho cửa đu đưa [1, 2006.01]
- 65/08 . dùng cho cánh cửa trượt [1, 2006.01]
- 65/10 . dùng cho cửa đi thoát hiểm hoặc thoát khẩn cấp [1, 2006.01]
- 65/44 . dùng cho đồ gỗ (dùng cho ngăn kéo E05B65/46) [1, 2006.01]
- 65/46 . . dùng cho ngăn kéo [1, 4, 2006.01, 2017.01]
- 65/462 . . dùng cho hai hoặc nhiều hơn hai ngăn kéo [2017.01]
- 65/463 . . . Khóa liên động hoặc cơ cấu chống lật của ngăn kéo, tức là khi một ngăn kéo mở thì có ít nhất một ngăn kéo giữ nguyên ở trạng thái đóng [2017.01]
- 65/464 . . . . có ít nhất hai chi tiết khóa được sắp cho thẳng hàng trong mối tương quan đầu này tiếp với đầu kia [2017.01]
- 65/465 . . . . có then khóa quay [2017.01]
- 65/466 . . . . có các chi tiết mềm dẻo hoặc kéo căng được, ví dụ dây cáp, dải, dây xích hoặc dây thừng [2017.01]
- 65/467 . . . Then khóa được gắn cố định tại mặt trước của ngăn kéo [2017.01]
- 65/468 . . . sử dụng then khóa xoay (E05B65/465, E05B65/467 được ưu tiên) [2017.01]
- 65/48 . Ổ khóa có yếm khóa (thiết bị cài có yếm khóa không phải là ổ khóa E05C 19/08)
- 65/50 . . dùng cho cặp [1, 2006.01]
- 65/52 . Các ổ khóa khác dùng cho ngăn kéo, hộp, vali, túi, túi xách đi đường hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 67/00 Ổ khóa móc (ổ khóa khả hoán E05B 37/00); Các chi tiết của chúng** [1, 2006.01]
- 67/02 . Thân [1, 2006.01]
- 67/04 . . Thân được bọc thép [1, 2006.01]
- 67/06 . Ổ khóa có móc; Bố trí móc của ổ khóa [1, 2006.01]
- 67/08 . . Ổ khóa móc có móc được khớp nối bằng bản lề với thân ổ khóa [1, 2006.01]
- 67/10 . . . có các thiết bị để khóa đầu tự do của móc [1, 2006.01]
- 67/12 . . . . với ổ khóa chế tạo hình trụ [1, 2006.01]
- 67/14 . . . có các thiết bị để cố định đầu quay của móc [1, 2006.01]
- 67/16 . . . . với ổ khóa chế tạo hình trụ [1, 2006.01]
- 67/18 . . . với các thiết bị để cố định hai đầu móc [1, 2006.01]
- 67/20 . . . . với ổ khóa chế tạo hình trụ [1, 2006.01]
- 67/22 . . Ổ khóa có móc trượt, có hoặc không có chuyển động quay [1, 2006.01]
- 67/24 . . . với ổ khóa chế tạo hình trụ [1, 2006.01]
- 67/26 . . . có chuyển động xoắn, có hoặc không có sự chuyển dịch của móc khi chìa khóa quay [1, 2006.01]
- 67/28 . . Ổ khóa có móc hình tròn [1, 2006.01]
- 67/30 . . . với ổ khóa chế tạo hình trụ [1, 2006.01]
- 67/32 . . Ổ khóa có móc dạng kim [1, 2006.01]
- 67/34 . . . với ổ khóa chế tạo hình trụ [1, 2006.01]

67/36 . Ổ khóa móc với phương tiện đóng kín khác với móc [1, 2006.01]

67/38 . Thiết bị bảo vệ và thiết bị phụ dùng cho ổ khóa móc [1, 2006.01]

### **Khoá may vào quần áo, lắp vào cán gậy, ô dù, hoặc xe đạp**

**69/00** Thiết bị dùng để khóa các bộ phận của quần áo; Móc treo quần áo với thiết bị khóa [1,2006.01]

69/02 . Móc dùng cho quần áo với thiết bị khóa (móc để khóa hoạt động khi bỏ tiền xu G07F17/10) [1,2006.01]

**71/00** Thiết bị khóa chuyên dùng cho xe đạp, trừ ổ khóa móc (thiết bị khóa có cấu tạo gắn liền với xe đạp B62H 5/00) [1, 2006.01]

71/02 . Thiết bị khóa khả hoán [1, 2006.01]

**73/00** Thiết bị khóa dùng cho các vật mang xách được, chống việc nạy khóa; Các thiết bị khóa khác không dùng cho các nhóm khác của phân lớp này [1, 2006.01]

73/02 . dùng cho gậy chống khi đi bộ hoặc ô dù [1, 2006.01]

**75/00** Khóa tay [1, 2006.01]

### **Khóa dùng cho các phương tiện vận tải trừ loại dùng cho xe đạp [2014.01]**

**77/00** Khóa phương tiện vận tải đặc trưng bởi chức năng hoặc mục đích sử dụng đặc biệt (khóa chuyên dùng cho xe đạp E05B 71/00; chi tiết thiết bị khóa cho mái phương tiện vận tải không gắn cố định B60J 7/185) [2014.01]

77/02 . dùng cho trường hợp gặp tai nạn [2014.01]

77/04 . . Ngăn chặn hoạt động khóa không mong muốn, ví dụ mở khóa tại thời điểm va chạm [2014.01]

77/06 . . . bằng các lực quán tính [2014.01]

77/08 . . Các biện pháp bảo vệ người đi bộ [2014.01]

77/10 . . Cho phép mở trong trường hợp thân xe bị biến dạng, ví dụ bằng cách ngăn ngừa biến dạng của khóa [2014.01]

77/12 . . Tự động khóa hoặc mở khóa tại thời điểm va chạm [2014.01]

77/14 . Các hành động kiểm soát khóa đặc biệt trong trường hợp mở cửa hoặc trong trường hợp cửa di chuyển từ vị trí được mở đến vị trí khép kín, ví dụ ngăn ngừa khóa hoặc tự hủy [2014.01]

77/16 . . Ngăn ngừa khóa bằng chốt ở vị trí mở khóa, nghĩa là khi cửa mở [2014.01]

77/18 . . Khóa không chia có thể tự hủy, ví dụ mở khóa được khi cửa đang đóng [2014.01]

77/20 . . . Ghi đè sự tự hủy, ví dụ bằng cách kích hoạt tay cầm khi cửa đang được đóng [2014.01]

77/22 . Các chức năng liên quan đến việc kích hoạt khóa từ khoang hành khách của phương tiện vận tải [2014.01]

77/24 . . ngăn chặn việc sử dụng tay nắm cửa bên trong, chốt, nút bấm khóa hoặc tương tự [2014.01]

77/26 . . . chuyên dùng để an toàn cho trẻ em [2014.01]

- 77/28 . . . dùng cho mục đích chống trộm, ví dụ khóa kép hoặc siêu khóa [2014.01]
- 77/30 . . cho phép mở bằng tay nắm cửa bên trong, ngay cả khi cửa bị khóa [2014.01]
- 77/32 . cho phép kích hoạt đồng thời các thành phần khóa hoặc mở khóa và tay nắm, ví dụ ngăn ngừa sự trùng lặp giữa hoạt động mở khóa và hoạt động rút chốt [2014.01]
- 77/34 . Bảo vệ chống lại thời tiết hoặc bụi bẩn, ví dụ chống nước xâm nhập (làm kín hoặc bảo vệ cho ổ khóa E05B 17/14) [2014.01]
- 77/36 . Ngăn ngừa tiếng ồn; Các phương tiện chống rung [2014.01]
- 77/38 . . Các bộ phận đệm, các bộ phận dẫn đàn hồi hoặc các phần tử giữ, ví dụ để đệm hoặc làm giảm tác động của chốt khóa với bất khóa trong khi đóng cánh [2014.01]
- 77/40 . . Các bộ phận của khóa được bao phủ bởi các lớp tiêu âm, ví dụ lớp phủ [2014.01]
- 77/42 . Phương tiện giảm chấn động của các bộ phận khóa, ví dụ làm chậm chuyển động quay trở lại của tay nắm (E05B 77/38 được ưu tiên) [2014.01]
- 77/44 . Phòng chống trộm, ví dụ bảo vệ chống lại sự mở cửa của các công cụ trái phép (E05B 77/28 được ưu tiên) [2014.01]
- 77/46 . Khóa nhiều cánh đồng thời [2014.01]
- 77/48 . . bằng các phương tiện điện [2014.01]
- 77/50 . . bằng các phương tiện khí nén hoặc thủy lực [2014.01]
- 77/52 . Khóa một cánh bằng cách đóng cánh khác [2014.01]
- 77/54 . Tự động bảo vệ hoặc mở khóa các chốt khóa kích hoạt bởi một số thông số nhất định của phương tiện vận tải, ví dụ vượt quá ngưỡng tốc độ (gây ra bởi va chạm xe E05B 77/12) [2014.01]
- 79/00 Lắp hoặc kết nối khóa của phương tiện vận tải hoặc các bộ phận của chúng [2014.01]**
  - 79/02 . Lắp khóa của phương tiện vận tải hoặc các bộ phận của chúng [2014.01]
  - 79/04 . . Lắp thân khóa vào phương tiện vận tải, ví dụ vào cánh [2014.01]
  - 79/06 . . Lắp tay nắm, ví dụ vào cánh hoặc vào khóa [2014.01]
  - 79/08 . . Lắp các bộ phận riêng biệt của khóa vào khóa, ví dụ tay gạt [2014.01]
  - 79/10 . Kết nối giữa các phần chuyển động được của khóa [2014.01]
  - 79/12 . . sử dụng thanh truyền [2014.01]
  - 79/14 . . . các thanh đó liên kết với nhau [2014.01]
  - 79/16 . . . đặc trưng bởi các phương tiện để liên kết thanh truyền với các bộ phận khác của khóa, ví dụ tay gạt [2014.01]
  - 79/18 . . . Các thanh dẫn hướng [2014.01]
  - 79/20 . . sử dụng các kết nối linh hoạt, ví dụ dây kéo ống lò xo [2014.01]
  - 79/22 . . Vận hành các kết nối giữa tay nắm, chốt hoặc nút bấm khóa và bộ phận khóa (lắp các thành phần không chuyển động của tay nắm vào khóa E05B 79/06) [2014.01]
- 81/00 Khóa phương tiện vận tải hoạt động bằng năng lượng [2014.01]**
  - 81/02 . đặc trưng bởi loại truyền động được sử dụng [2014.01]
  - 81/04 . . Điện năng (mạch điện E05B 81/54) [2014.01]
  - 81/06 . . . sử dụng mô tơ quay [2014.01]

- 81/08 . . . sử dụng nam châm điện hoặc cuộn dây [2014.01]
- 81/10 . . Thủy lực hoặc khí nén (mạch thủy lực hoặc khí nén E05B 81/52) [2014.01]
- 81/12 . đặc trưng bởi chức năng hoặc mục đích của năng lượng truyền động [2014.01]
- 81/14 . . kích hoạt chốt hãm, ví dụ để mở chốt [2014.01]
- 81/16 . . kích hoạt các thành phần của khóa để khóa hoặc mở khóa [2014.01]
- 81/18 . . để thực hiện sự chuyển động của các chốt (E05B 81/20 được ưu tiên) [2014.01]
- 81/20 . . để hỗ trợ giai đoạn kết thúc đóng cửa hoặc bắt đầu mở cửa [2014.01]
- 81/22 . . . bằng cách di chuyển bất khóa [2014.01]
- 81/24 . đặc trưng bởi đặc điểm cấu trúc của bộ truyền động hoặc năng lượng truyền động [2014.01]
- 81/26 . . Các thành phần đầu ra [2014.01]
- 81/28 . . . Các thành phần chuyển động tịnh tiến qua lại [2014.01]
- 81/30 . . . Các thành phần chuyển động quay [2014.01]
- 81/32 . . Chi tiết của bộ truyền động [2014.01]
- 81/34 . . . của truyền động bánh răng [2014.01]
- 81/36 . . . . Bộ phận bánh răng, ví dụ bánh răng hình quạt [2014.01]
- 81/38 . . . . Bánh răng hành tinh [2014.01]
- 81/40 . . . Lỗi khóa hoặc các thành phần tương tự di chuyển dọc trục có định hướng [2014.01]
- 81/42 . . . Các cơ cấu cam [2014.01]
- 81/44 . . . . ở dạng rãnh [2014.01]
- 81/46 . . . Các khớp ly hợp [2014.01]
- 81/48 . . Bộ truyền động dẫn động theo một hướng [2014.01]
- 81/50 . . Các thiết bị truyền động tự động quay trở lại vị trí trung lập bằng các phương tiện không dùng năng lượng, ví dụ bởi lò xo [2014.01]
- 81/52 . Các mạch khí nén hoặc thủy lực (để khóa nhiều cánh đồng thời E05B 77/50) [2014.01]
- 81/54 . Các mạch điện (để khóa nhiều cánh đồng thời E05B 77/48) [2014.01]
- 81/56 . . Điều khiển bộ truyền động [2014.01]
- 81/58 . . . bao gồm thời gian điều khiển, ví dụ điều khiển thời gian chạy của động cơ điện [2014.01]
- 81/60 . . . sử dụng điều khiển xung, ví dụ điều chỉnh độ rộng xung [2014.01]
- 81/62 . . . để mở hoặc đóng một mạch phụ thuộc vào các thông số điện, ví dụ tăng dòng động cơ [2014.01]
- 81/64 . . Kiểm tra hoặc giám sát, ví dụ sử dụng công tắc hoặc cảm biến [2014.01]
- 81/66 . . . vị trí của chốt, tức là trạng thái cài chốt [2014.01]
- 81/68 . . . . bằng cách cảm biến vị trí của chốt [2014.01]
- 81/70 . . . vị trí của cánh [2014.01]
- 81/72 . . . trạng thái khóa, tức là tình trạng khóa hay mở khóa [2014.01]
- 81/74 . . . . bằng cách cảm biến trạng thái của bộ truyền động [2014.01]



- 81/76 . . . Phát hiện hoạt động của tay nắm; Phát hiện khi người sử dụng chạm vào tay nắm; Các thao tác chuyển mạch điện được thực hiện bằng tay nắm [2014.01]
- 81/78 . . . . như là một phần của thao tác khóa hoặc mở khóa không dùng tay [2014.01]
- 81/80 . . đặc trưng bởi nguồn năng lượng; Vận hành trong tình trạng khẩn cấp [2014.01]
- 81/82 . . . sử dụng ắc quy khác với ắc quy chính của phương tiện vận tải [2014.01]
- 81/84 . . . sử dụng phương tiện phát năng lượng vận hành bằng tay [2014.01]
- 81/86 . . . sử dụng các tụ điện [2014.01]
- 81/88 . . . sử dụng truyền năng lượng cảm ứng [2014.01]
- 81/90 . Giải mã thủ công trong trường hợp nguồn năng lượng bị lỗi [2014.01]
- 83/00 Các khóa phương tiện vận tải chuyên dùng cho các loại cánh hoặc phương tiện vận tải đặc biệt** (khóa chuyên dùng cho xe đạp E05B 71/00; thiết bị khóa cho mái che phương tiện vận tải không cố định B60J 7/185; phương tiện chốt cho thành bên hoặc cửa hậu của khoang chứa hàng B62D 33/037) [2014.01]
- 83/02 . Các loại khóa cho phương tiện vận tải đường sắt chở ô tô, công ten nơ chở hàng hoặc tương tự; Các loại khóa cho các khoang hàng hóa của xe tải thương mại, xe tải [2014.01]
- 83/04 . . cho các cánh trượt [2014.01]
- 83/06 . . . của phương tiện vận tải đường sắt chở ô tô [2014.01]
- 83/08 . . với các thanh dọc để kích hoạt các phương tiện khóa [2014.01]
- 83/10 . . . Các thanh quay [2014.01]
- 83/12 . . cho cửa sau của xe tải (E05B 83/04, E05B 83/08 được ưu tiên) [2014.01]
- 83/14 . . có các cơ cấu dự phòng để làm kín [2014.01]
- 83/16 . Các loại khóa cho khoang hành lý, nắp đậy hành lý trên xe hoặc nắp ca pô [2014.01]
- 83/18 . . cho nắp đậy hành lý trên xe hoặc khoang hành lý phía sau [2014.01]
- 83/20 . . . có hai hoặc nhiều cánh cùng đóng cho một khoang [2014.01]
- 83/22 . . cho các khoang hành lý ở bên cạnh xe, ví dụ xe buýt hoặc xe du lịch cắm trại [2014.01]
- 83/24 . . cho nắp ca pô của xe [2014.01]
- 83/26 . . Phương tiện mở cửa khẩn cấp cho những người bị mắc kẹt trong khoang hành lý [2014.01]
- 83/28 . Các loại khóa cho ngăn đựng đồ nhỏ, hộp đựng đồ nhỏ trên xe, nắp đồ nhiên liệu hoặc tương tự [2014.01]
- 83/30 . . cho các loại ngăn đựng đồ nhỏ trên xe [2014.01]
- 83/32 . . cho các loại hộp đựng đồ nhỏ trên xe, ví dụ giữa các ghế hành khách [2014.01]
- 83/34 . . cho các loại nắp đồ nhiên liệu mà về cơ bản ngang với bề mặt xe [2014.01]
- 83/36 . Các loại khóa cho hành khách hoặc tương tự cửa [2014.01]
- 83/38 . . cho các loại xe không có khung trụ ở giữa thân xe, tức là các loại xe mà cửa trước và cửa sau ăn khớp vào nhau ở vị trí đóng [2014.01]
- 83/40 . . cho các loại cửa trượt [2014.01]

- 83/42 . . cho các loại xe thương mại cỡ lớn, ví dụ xe tải, xe xây dựng, xe siêu trọng [2014.01]
  - 83/44 . . cho các loại xe giải trí, ví dụ xe phục vụ lễ hội hoặc cắm trại [2014.01]
  - 85/00 Các chi tiết khóa của phương tiện vận tải không được đề cập trong các nhóm E05B 77/00 – E05B 83/00 [2014.01]**
  - 85/02 . Các loại thân khóa [2014.01]
  - 85/04 . Các loại bát khóa [2014.01]
  - 85/06 . Các loại khóa hình trụ [2014.01]
  - 85/08 . Các chốt, nút bấm có tính chất trang trí trên xe hoặc các chốt bên trong của cửa [2014.01]
  - 85/10 . Các loại tay nắm [2014.01]
  - 85/12 . . Các loại tay nắm bên trong cửa [2014.01]
  - 85/14 . . Các loại tay nắm xoay quanh trục song song với cửa [2014.01]
  - 85/16 . . . một bộ phận kẹp dọc xoay được tại một đầu của trục vuông góc với trục dọc của bộ phận kẹp [2014.01]
  - 85/18 . . . một bộ phận kẹp dọc xoay được quanh trục song song với trục dọc của bộ phận kẹp [2014.01]
  - 85/20 . Các loại chốt hoặc hãm [2014.01]
  - 85/22 . . Các loại chốt di chuyển thẳng [2014.01]
  - 85/24 . . Các loại chốt xoay quanh một trục [2014.01]
  - 85/26 . . . Liên kết giữa các loại chốt hoặc hãm [2014.01]
  - 85/28 . . . trong đó các bộ phận ăn khớp để giữ có hình dạng như răng của bánh răng hoặc tương tự [2014.01]
-

**E05C THEN CỬA HOẶC THIẾT BỊ CÀI DỪNG CHO CÁNH CỬA, CHUYÊN DỪNG CHO CỬA ĐI HOẶC CỬA SỐ** (phương tiện chốt dừng cho các kết cấu cửa sau hoặc thành bên của phương tiện vận tải B62D 33/037; thiết bị cài dừng cho các cấu kiện xây dựng hoặc cụm chi tiết máy E04, F16B; khóa các thiết bị cài kết hợp với ổ khóa về mặt cấu trúc hoặc về mặt hoạt động E05B; phương tiện dùng để dẫn động hoặc điều khiển các bộ phận đóng của cánh cửa kết hợp với các bộ phận cơ khí để dịch chuyển cánh cửa E05F)

### **Ghi chú**

- (1) Trong phân lớp này, chỉ riêng chuyển động chủ yếu để cố định cánh cửa là được xem xét đến, ví dụ then trượt quay quanh trục của nó để ngăn cản sự trượt lại của nó thì được phân loại như chỉ có một chuyển động trượt.
- (2) Chú ý tới các thuật ngữ đã nêu trong ghi chú theo sau tên lớp E05.

### **Nội dung phân lớp**

#### **THIẾT BỊ CÀI**

Đặc trưng bởi chuyển động của then .....	1/00 đến 5/00
Để giữ cánh ở tư thế mở .....	17/00, 19/00
Chuyên dùng cho hai cánh cửa .....	7/00

#### **CÁC CHI TIẾT CỦA THIẾT BỊ KHÓA CÓ ĐỊNH HOẶC**

CÀI CÁNH CỬA .....	9/00, 21/00
--------------------	-------------

### **Then, chốt cài hoặc thiết bị tương tự để đóng các cánh cửa, đặc trưng bởi dạng chuyển động ví dụ chuyển động, ví dụ chuyển động theo đường thẳng, quay**

- 1/00 Thiết bị cài có then chuyển động thẳng** (thiết bị nhả tự động nhờ lực đẩy trên cánh cửa E05C 19/02) [1, 2006.01]
- 1/02 . không có chốt cài [1, 2006.01]
- 1/04 . . có tay nắm điều khiển hay các bộ phận tương tự được nối cứng với then [1, 2006.01]
- 1/06 . . có tay nắm điều khiển hay các bộ phận tương tự chuyển dịch khác với then [1, 2006.01]
- 1/08 . có lắp chốt cài [1, 2006.01]
- 1/10 . . có tay nắm điều khiển hay các bộ phận tương tự nối cứng với chốt cài [1, 2006.01]
- 1/12 . . có tay nắm điều khiển hay các bộ phận tương tự chuyển dịch khác với chốt cài [1, 2006.01]
- 1/14 . . . chuyển dịch hướng vào hoặc ra xa mặt phẳng cánh hay khung [1, 2006.01]
- 1/16 . . . chuyển dịch song song với mặt phẳng cánh [1, 2006.01]
- 3/00 Thiết bị cài có then cài quay** [1, 2006.01]
- 3/02 . không có chốt cài [1, 2006.01]

- 3/04 . . có tay nắm điều khiển hay các bộ phận tương tự nổi cứng với then cài [1, 2006.01]
  - 3/06 . . có tay nắm điều khiển hay các bộ phận tương tự chuyển dịch khác với then cài [1, 2006.01]
  - 3/08 . . . chuyển dịch hướng vào hoặc ra xa mặt phẳng cánh hay khung [1, 2006.01]
  - 3/10 . . . chuyển dịch song song với mặt phẳng cánh [1, 2006.01]
  - 3/12 . có chốt cài (thiết bị mà bộ phận cài là lò xo hay là ở thiết bị đó các bộ phận chốt cài nổi với lò xo, và chuyển dịch khi nó biến dạng, ví dụ chốt cài tự động E05C 19/06) [1, 2006.01]
  - 3/14 . . có tay nắm điều khiển hay bộ phận tương tự nổi cứng với chốt [1, 2006.01]
  - 3/16 . . có tay nắm điều khiển hay bộ phận tương tự chuyển động khác với chốt [1, 2006.01]
  - 3/22 . . . khi then điều khiển bằng lò xo [1, 2006.01]
  - 3/24 . . . . có dạng bộ phận tách đôi [1, 2006.01]
  - 3/26 . . . . . gài khớp với tấm đập dạng quả trám cửa [1, 2006.01]
  - 3/28 . . . . . có then đôi hoạt động đồng thời [1, 2006.01]
  - 3/30 . . . . dạng móc [1, 2006.01]
  - 3/32 . . . . . gài khớp với tấm đập dạng móc (E05C 3/34 được ưu tiên) [1, 2006.01]
  - 3/34 . . . . . có then đôi hoạt động đồng thời [1, 2006.01]
  - 3/36 . . . . dạng bánh răng quay [1, 2006.01]
  - 3/38 . . . . có then gài khớp với tấm đập dạng móc (E05C 3/24, 3/30, 3/36 được ưu tiên) [1, 2006.01]
  - 3/40 . . . . có then gài khớp với tấm đập dạng trám cửa (E05C 3/24, 3/30, 3/36 được ưu tiên) [1, 2006.01]
  - 5/00 Thiết bị cài có then chuyển động khác với chỉ chuyển động theo phương thẳng và chỉ quay [1, 2006.01]**
  - 5/02 . có chuyển động của then theo cả chiều dọc trục và quay [1, 2006.01]
  - 5/04 . . có hai dạng chuyển động đồng thời, ví dụ như chuyển động dạng kiểu xoắn ốc vào trong tấm đập [1, 2006.01]
- 

## **7/00 Thiết bị cài chuyên dùng cho hai cánh cửa [1, 2006.01]**

### **Ghi chú**

Trong nhóm này, nếu thiết bị cài nối cánh này với cánh đã đóng thì không coi là thiết bị chuyên dùng cho hai cánh cửa

- 7/02 . cho các cánh mà cánh nọ khóa vào cánh kia ở tư thế đóng [1, 2006.01]
- 7/04 . cho các cánh mà những cánh ấy nối đôi đầu ở tư thế đóng [1, 2006.01]
- 7/06 . . có thiết bị cài, đặt trong một cánh và có tác động đến việc đóng cánh kia [1, 2006.01]

- 9/00 Thiết bị có các then, các then hoạt động đồng thời hoặc các thiết bị cố định khác ở một bên cánh đặt cách nhau đồng thời** (khóa kết hợp với thiết bị khóa E05B 63/14; thiết bị tương tự dùng để đóng các bình áp suất F16J 13/08) [**1, 2006.01**]
- 9/02 . có một then trượt để khóa khi chuyển động về một hướng và để mở khi chuyển động theo hướng ngược lại; có hai then trượt chuyển động theo cùng một hướng khi khóa hoặc mở [**4, 2006.01**]
- 9/04 . có hai then trượt chuyển động theo hai hướng ngược nhau khi đóng hoặc mở [**1, 2006.01**]
- 9/06 . có ba then trượt trở lên [**1, 2006.01**]
- 9/08 . có then quay [**1, 2006.01**]
- 9/10 . Cơ cấu để tác động cho các then [**1, 2006.01**]
- 9/12 . . có thanh răng và bánh răng [**1, 2006.01**]
- 9/14 . . có chốt ăn khớp với rãnh [**1, 2006.01**]
- 9/16 . . có chốt trục khuỷu và thanh nối [**1, 2006.01**]
- 9/18 . Các chi tiết của các thiết bị cài hay thiết bị để cố định đầu then [**1, 2006.01**]
- 9/20 . Các phương tiện ghép nối dùng cho then trượt, thanh hoặc cáp [**4, 2006.01**]
- 9/22 . Thiết bị dẫn hướng dùng cho then trượt, thanh hoặc cáp (thiết bị dẫn hướng góc E05C 9/24) [**4, 2006.01**]
- 9/24 . Phương tiện để truyền chuyển động giữa then trượt, thanh hay cáp đứng và ngang, ví dụ thiết bị dẫn hướng góc (phương tiện để truyền chuyển động giữa then trượt, thanh hay cáp đứng và ngang để di chuyển các cánh cửa tới vị trí mở hoặc đóng E05F 7/08) [**4, 2006.01**]
- 17/00 Thiết bị để giữ cánh ở tư thế mở; Thiết bị để hạn chế độ mở hay giữ cánh ở tư thế mở nhờ một bộ phận di động đặt ở khoảng giữa khung và cánh; Thiết bị hãm, dừng hoặc thiết bị giảm chấn, được kết hợp với nhau** (được kết hợp với bản lề E05D 11/00; được kết hợp với thiết bị để đóng hay mở cánh E05F; các thiết bị hãm, dừng hoặc thiết bị giảm chấn khác E05F 5/00) [**1, 4, 2006.01**]
- 17/02 . nhờ phương tiện cơ khí (E05C 17/60 được ưu tiên) [**4, 2006.01**]
- 17/04 . . có then di động hay bộ phận tương tự đặt ở khoảng giữa khung và cánh [**1, 2006.01**]
- 17/06 . . . tách tháo được để cửa mở rộng hơn chỉ khi mà cánh bị gài đóng [**1, 2006.01**]
- 17/08 . . . có phương tiện đặc biệt để tách tháo, ví dụ bộ phận tách tháo tự động bằng mở thêm [**1, 2006.01**]
- 17/10 . . . có thiết bị đặc biệt để cố định cánh ở vị trí đóng [**1, 2006.01**]
- 17/12 . . . làm bằng một thanh [**1, 2006.01**]
- 17/14 . . . . Móc và vòng, hoặc tương tự [**1, 2006.01**]
- 17/16 . . . . chỉ quay tại một đầu và có một rãnh kéo dài [**1, 2006.01**]
- 17/18 . . . . chỉ quay tại một đầu và có một hàng lỗ, rãnh hay chốt [**1, 2006.01**]
- 17/20 . . . . trượt theo hướng định sẵn (E05C 17/18 được ưu tiên) [**1, 2006.01**]
- 17/22 . . . . . có các phương tiện hãm, kẹp hoặc cố định đặt theo hướng định sẵn [**1, 4, 2006.01**]
- 17/24 . . . . được quay tại một đầu còn đầu kia chuyển động dọc theo bộ phận dẫn hướng

- 17/26 . . . . có các phương tiện hãm, kẹp hoặc cố định được bố trí ở trục quay của thanh [1, 4, 2006.01]
- 17/28 . . . . có các phương tiện hãm, kẹp hoặc cố định bố trí ở điểm nối với bộ phận dẫn hướng [1, 4, 2006.01]
- 17/30 . . . kiểu kết cấu nối dài, ví dụ kiểu ống lồng (các bộ phận uốn được E05C 17/36) [1, 2006.01]
- 17/32 . . . bằng hai hay nhiều thanh quay [1, 2006.01]
- 17/34 . . . . có phương tiện để giữ tại nhiều vị trí [1, 2006.01]
- 17/36 . . . gồm các bộ phận uốn được, ví dụ xích [1, 2006.01]
- 17/38 . . có thanh ngang cong nổi cứng với khung để khớp vào với thiết bị phụ bắt vào cánh, hoặc ngược lại [1, 2006.01]
- 17/40 . . Then hay các bộ phận tương tự gắn cánh phải với cánh trái chuyển động hướng vào nhau khi đóng lại [1, 2006.01]
- 17/42 . . nổi cánh trong và cánh ngoài [1, 2006.01]
- 17/44 . . có cơ cấu ở cánh để giữ cánh hay móc cánh với mặt phẳng không di chuyển, ví dụ thanh móc [1, 2006.01]
- 17/46 . . trong đó cánh hay bộ phận được gắn vào đáy được khớp bằng bộ phận cài di chuyển được ở một vị trí xác định; trong đó bộ phận cài di động đặt trên cánh khớp với bộ phận cố định [1, 4, 2006.01]
- 17/48 . . . có bộ phận gắn trượt [1, 2006.01]
- 17/50 . . . có một bộ phận gắn quay [1, 2006.01]
- 17/52 . . . có then cài, chốt khóa, hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 17/54 . . Thiết bị mang đi được, ví dụ như cái nê [1, 2006.01]
- 17/56 . nhờ các phương tiện từ hay điện từ (đóng hoặc mở các khóa hoặc thiết bị cài bằng các phương tiện điện hay từ E05B 47/00) [1, 2, 2006.01]
- 17/58 . có điều khiển từ xa
- 17/60 . giữ cánh trượt ở tư thế mở [4, 2006.01]
- 17/62 . . có sử dụng các rãnh [4, 2006.01]
- 17/64 . . nhờ ma sát [4, 2006.01]
- 19/00 Thiết bị chuyên dùng khác để cố định cánh cửa** (chất bịt kín gò viền di chuyển được sử dụng để lắp ghép bằng bu lông E06B 7/18) [1, 2, 2006.01]
- 19/02 . Then cửa tự động, nghĩa là mở bằng cách đẩy hoặc kéo cánh cửa (E05C 19/06 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 19/04 . . Then bi hay trục lăn [1, 2006.01]
- 19/06 . trong đó lò xo là bộ phận cố định hoặc trong đó chi tiết nối với lò xo sẽ chuyển dịch khi nó biến dạng, ví dụ chốt cài tự động [1, 2006.01]
- 19/08 . Yếm khóa; Thiết bị cài có yếm khóa; Then lò xo dùng cho yếm khóa [1, 2006.01]
- 19/10 . Thiết bị cài có móc; Thiết bị cài trong đó một mắt xích khớp với một bộ phận dạng móc cố định [1, 2006.01]
- 19/12 . . lắp ráp kiểu trụ bản lề [1, 2006.01]
- 19/14 . . . loại bi [1, 2006.01]

- 19/16 . Thiết bị giữ cánh nhờ từ hay điện từ [1, 2006.01]
  - 19/18 . Thiết bị mang đi được, chuyên dùng để cố định cánh cửa (ngăn sự tác động lên quả đấm E05B 13/00) [1, 2006.01]
  - 21/00 Thiết bị kết hợp bộ phận cài, cố định hoặc giữ cánh, không thuộc các nhóm từ E05C 1/00 đến 19/00 [1, 2006.01]**
  - 21/02 . chỉ dùng để cố định cánh ở tư thế đóng [1, 2006.01]
-

**E05D BÀN LÈ VÀ CÁC BỘ PHẬN KHÁC ĐỂ TREO CỬA RA VÀO, CỬA SỔ HAY CÁC CÁNH** (khớp quay nối chung F16C 11/00)**Nội dung phân lớp****BÀN LÈ**

Kết cấu chung .....	1/00, 3/00
Kết cấu đặc biệt .....	7/00
Các chi tiết; Phụ tùng cho bản lề .....	5/00, 9/00; 11/00
CÁC THIẾT BỊ KHÁC ĐỂ TREO CÁNH.....	13/00, 15/00

**1/00 Bàn lề không có chốt lõi; Các loại thay thế cho bản lề [1, 2006.01]**

- 1/02 . loại có một chi tiết [1, 2006.01]
- 1/04 . loại có cơ cấu dẫn hướng hình cung [1, 2006.01]
- 1/06 . loại có hai bộ phận tháo rời dễ dàng [1, 2006.01]

**3/00 Bàn lề có chốt lõi [1, 2006.01]**

- 3/02 . có một chốt lõi [1, 2006.01]
- 3/04 . . nối ba hay nhiều chi tiết, ví dụ các ống lót, có thể chuyển dịch tương đối giữa đoạn lót nọ với đoạn lót kia để nối hai hay nhiều cánh cửa với một bộ phận kia [1, 2006.01]
- 3/06 . có hai hay nhiều chốt lõi (E05D 7/08 được ưu tiên) [1, 2, 2006.01]
- 3/08 . . dùng cho cửa đu đưa, tức là có thể mở bằng cách đẩy từ phía nào cũng được [1, 2006.01]
- 3/10 . . loại có các chốt lõi bố trí không song song [1, 2006.01]
- 3/12 . . có hai chốt song song và một cần gạt (E05D 3/08 được ưu tiên) [7, 2006.01]
- 3/14 . . Có bốn chốt song song và hai cần gạt (E05D 3/08 được ưu tiên) [7, 2006.01]
- 3/16 . . Có bảy chốt song song và bốn cần gạt (E05D 3/08 được ưu tiên) [7, 2006.01]
- 3/18 . . Có chốt hay thanh dẫn hướng trượt (E05D 3/08 được ưu tiên) [7, 2006.01]

**5/00 Các chi tiết cấu tạo của bản lề [1, 2006.01]**

- 5/02 . các chi tiết nối, ví dụ má bản lề [1, 2006.01]
- 5/04 . . Má phẳng [1, 2006.01]
- 5/06 . . Má cong [1, 2006.01]
- 5/08 . . dạng hình trụ [1, 2006.01]
- 5/10 . Chốt, ổ hay ống bọc của bản lề; Các chốt tháo được (E05D 15/522 được ưu tiên) [1, 2, 2006.01]
- 5/12 . . Bộ phận kẹp không tháo được hoặc tháo được của các chốt trong các ổ của bản lề
- 5/14 . . Kết cấu ổ hay ống bọc của bản lề [1, 2006.01]
- 5/16 . . . được nối không có các chi tiết nối đặc biệt [1, 2006.01]



- 7/00     Bản lề hay ổ khớp của các kết cấu đặc biệt** (dùng cho các thiết bị treo đặc biệt E05D 15/00; phụ kiện để tự đóng E05F 1/06, 1/12; có thiết bị để nâng cánh trước khi chuyển hướng E05F 7/02) [1, 2006.01]
- 7/02     . dùng cho các cánh, mở về bên phải hoặc bên trái; Bản lề có thể chuyển đổi dùng bên phải hoặc bên trái [1, 2006.01]
- 7/04     . Bản lề được điều chỉnh so với các cánh hoặc khung [1, 2006.01]
- 7/06     . cho phép các bộ phận nghiêng [1, 2006.01]
- 7/08     . dùng trong hệ treo, bố trí ở hai chỗ vấu của hai đầu đối diện nhau ở cánh cửa, đôi khi ở phần trên và phần dưới, ví dụ như ngỗng trực [1, 2006.01]
- 7/081     . . Trục quay của cánh cửa bố trí ở một đầu của cánh (thiết bị hãm dùng cho bản lề E05D 11/08) [2, 2006.01]
- 7/082     . . Trục quay của cánh bố trí cách các đầu cánh một khoảng xa [2, 2006.01]
- 7/083     . . . có trục cố định để quay [2, 2006.01]
- 7/084     . . . có trục di động để quay [2, 2006.01]
- 7/085     . . . . có hai hay nhiều trục quay, ví dụ được sử dụng đồng thời một lúc [2, 2006.01]
- 7/086     . . . Thiết bị hãm kết hợp với bản lề (thiết bị hãm dùng cho cửa sổ xem E05F 5/00) [2, 2006.01]
- 7/10     . để dễ tách rời các bộ phận trên trục bản lề (vật thay thế bản lề E05D 1/06) [1, 2006.01]
- 7/12     . để tháo bản lề một cách dễ dàng ở cánh hay là ở khung [1, 2006.01]
- 7/14     . Bản lề cho kết sắt [1, 2006.01]
- 9/00     Má hoặc ống bọc bản lề chế tạo bằng vật liệu đặc biệt, ví dụ như bằng thép dai, kim loại dạng tấm, vật liệu dẻo** [1, 2006.01]
- 11/00     Phụ kiện cho bản lề** [1, 2006.01]
- 11/02     . Phụ kiện để bôi trơn [1, 2006.01]
- 11/04     . Gối bi (E05D 7/06 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 11/06     . Phụ kiện ở bản lề hạn chế chuyển động của cánh khi mở [1, 2006.01]
- 11/08     . Phụ kiện hãm ma sát giữa các chi tiết dịch chuyển so với bản lề (E05D 7/086 được ưu tiên) [1, 2, 2006.01]
- 11/10     . Phụ kiện ngăn sự chuyển động tương đối giữa các chi tiết của bản lề [1, 2006.01]
- 13/00     Phụ tùng dùng cho các cánh kiểu trượt hoặc kiểu nâng, ví dụ ròng rọc, chốt định vị an toàn** (thiết bị đối trọng E05F 1/00, 3/00) [1, 4, 2006.01]
- 15/00     Hệ treo cho cánh** (bố trí cánh không phụ thuộc vào kết cấu của phương tiện đỡ E06B 3/32) [1, 2006.01]
- 15/02     . cho cánh quay [1, 2006.01]
- 15/04     . có cần gạt gắn cố định vào cánh và quay quanh một trục đặt ở ngoài cánh [1, 2006.01]
- 15/06     . cho cánh trượt theo chiều ngang [1, 2006.01]
- 15/08     . . gồm hai hay nhiều bộ phận riêng lẻ, mà mỗi bộ phận dịch chuyển theo hướng riêng [1, 2006.01]

- 15/10 . . dịch chuyển từ một mặt phẳng sang một mặt phẳng khác song song [1, 2006.01]
  - 15/12 . . gồm các chi tiết được nối kiểu đối tiếp [1, 2006.01]
  - 15/14 . . có cần gạt chuyển động đặt ở mặt phẳng của cánh [1, 2006.01]
  - 15/16 . cho cánh trượt theo phương đứng [1, 2006.01]
  - 15/18 . . gồm hai hay nhiều bộ phận riêng lẻ, mà mỗi bộ phận dịch chuyển theo hướng riêng [1, 2006.01]
  - 15/20 . . dịch chuyển từ một mặt phẳng sang mặt phẳng khác song song [1, 2006.01]
  - 15/22 . . cho phép một dịch chuyển phụ [1, 2006.01]
  - 15/24 . . gồm các chi tiết được nối kiểu đối tiếp [1, 2006.01]
  - 15/26 . cho các cánh có nếp [1, 2006.01]
  - 15/28 . được đeo vào tay gạt chuyển động theo mặt phẳng nằm ngang [1, 2006.01]
  - 15/30 . . có tay gạt quay và cơ cấu dẫn hướng kiểu trượt [1, 2006.01]
  - 15/32 . . có hai đôi tay quay [1, 2006.01]
  - 15/34 . . . có các cánh mở song song với nhau [1, 2006.01]
  - 15/36 . chuyển động dọc theo cơ cấu dẫn hướng kiểu trượt bố trí sao cho bộ phận dẫn hướng này của cánh chuyển động vuông góc với bộ phận dẫn hướng khác [1, 2006.01]
  - 15/38 . . để nâng các cánh lên trên, ví dụ như trên cánh và ở ngoài cánh [1, 2006.01]
  - 15/40 . được giữ trên tay gạt chuyển động theo mặt phẳng thẳng đứng [1, 2006.01]
  - 15/42 . . có tay quay và cơ cấu dẫn hướng trượt theo phương ngang [1, 2006.01]
  - 15/44 . . có tay quay và cơ cấu dẫn hướng trượt theo phương đứng [1, 2006.01]
  - 15/46 . . có hai đôi tay quay [1, 2006.01]
  - 15/48 . cho phép các chuyển động thay thế (cho các cánh trượt theo phương đứng E05D 15/22) [1, 2006.01]
  - 15/50 . . để mở mỗi đầu trong hai đầu đối diện nhau [1, 2006.01]
  - 15/52 . . để mở theo trục thẳng đứng cũng như theo trục nằm ngang [1, 2006.01]
  - 15/522 . . . có thiết bị ngăn cách cho các bộ phận quay tương ứng [2, 2006.01]
  - 15/523 . . . . sử dụng thanh di động [2, 2006.01]
  - 15/524 . . . . . Cơ cấu dẫn động [2, 2006.01]
  - 15/526 . . . Thiết bị bảo hiểm [2, 2006.01]
  - 15/54 . . để mở cả vào trong và ra ngoài [1, 2006.01]
  - 15/56 . có chuyển động tuần tự mang đặc trưng khác nhau [1, 2006.01]
  - 15/58 . . đồng thời với chuyển động đu đưa và chuyển động trượt [1, 2006.01]
-

**E05F THIẾT BỊ ĐỂ ĐÓNG VÀ MỞ CỬA SỔ, CỬA RA VÀO; HÃM CẢNH; CÁC PHỤ TÙNG CHO CỬA SỔ, CỬA RA VÀO HOẶC CÁC CẢNH CHƯA ĐƯỢC NÊU TRONG CÁC PHÂN LỚP KHÁC**

**Ghi chú [4]**

Trong phân lớp này, các thuật ngữ sau đây được sử dụng với nghĩa là:

- "thiết bị đóng" hoặc "thiết bị mở" bao gồm các dụng cụ nhằm trợ giúp sự đóng mở hoặc cân bằng trọng lượng cánh

**Nội dung phân lớp**

THIẾT BỊ ĐÓNG, MỞ HAY HÃM CẢNH ..... 1/00, 3/00, 5/00  
 PHỤ TÙNG CHO CẢNH CỬA ..... 7/00  
 BỘ PHẬN CƠ KHÍ ĐỂ ĐIỀU KHIỂN CẢNH CỬA ..... 9/00 đến 17/00

- 
- 1/00 Thiết bị đóng hay mở cánh chưa được nêu trong các nhóm khác của phân lớp này [2006.01]**
- 1/02 . hoạt động nhờ trọng lực [2006.01]
- 1/04 . . dùng cho cánh nâng trong khi chuyển động [2006.01]
- 1/06 . . . Thiết bị cơ khí dạng bản lề hay khớp xoay, hoạt động nhờ trọng lượng cánh [2006.01]
- 1/08 . tác động bằng lò xo [2006.01]
- 1/10 . . để đu đưa các cánh [2006.01]
- 1/12 . . . Thiết bị cơ khí dạng bản lề hay khớp xoay, hoạt động bằng lò xo [2006.01]
- 1/14 . . . có lò xo hai tác dụng, ví dụ như để đóng và mở hoặc đóng và hãm [2006.01]
- 1/16 . . dùng cho các cánh trượt [4, 2006.01]
- 3/00 Thiết bị đóng hoặc mở có phụ kiện để hãm; Thiết bị hãm bằng hơi hay thủy lực (kết cấu của thiết bị hãm không phải bằng hơi hoặc không phải thủy lực E05F 5/00; cơ cấu ma sát của bản lề E05D 11/08) [2006.01]**
- 3/02 . có bộ phận hãm bằng hơi kiểu pittông (loại quay E05F 3/14) [2006.01]
- 3/04 . có bộ phận hãm bằng thủy lực kiểu pittông (loại quay E05F 3/14) [2006.01]
- 3/06 . . trong đó lò xo xoắn làm quay bộ phận quanh trục vuông góc với trục của pittông [2006.01]
- 3/08 . . trong đó lò xo xoắn làm quay bộ phận quanh trục bố trí theo hướng trục của pittông [2006.01]
- 3/10 . . với một lò xo, khác với loại xoắn, và một pittông, mà có trục trùng hay đặt theo cùng một hướng [2006.01]
- 3/12 . . Thiết bị đặc biệt để điều khiển sự tuần hoàn chất lỏng, ví dụ thiết bị van (van xem F16K) [2006.01]
- 3/14 . có cơ cấu hãm thủy lực loại quay [2006.01]
- 3/16 . có cơ cấu hãm ma sát [2006.01]

- 3/18 . có lò xo đối (lò xo hai tác dụng E05F 1/14) [2006.01]
- 3/20 . có cơ cấu hãm bố trí trong bản lề [2006.01]
- 3/22 . Phụ kiện đặc biệt cho thiết bị đóng, ví dụ để giữ cánh ở vị trí mở hay vị trí khác [2006.01]
- 5/00 Thiết bị hãm, ví dụ bộ hãm chuyển động; Cơ cấu dừng; Thiết bị giảm chấn** (kết cấu của thiết bị hãm bằng hơi hoặc thủy lực E05F3/00; thiết bị hãm, thiết bị giảm chấn hoặc cơ cấu chặn đầu đặt trên ngăn kéo dùng cho bàn, tủ có nhiều ngăn hoặc đồ đặc trưng tự A47B88/473; được kết hợp với thiết bị để giữ cánh ở tư thế mở E05C17/00; thiết bị để giới hạn độ mở hoặc giữ cánh ở tư thế mở nhờ một bộ phận di động đặt ở khoảng giữa khung và cánh E05C17/04) [1, 4, 2006.01, 2017.01]
- 5/02 . chuyên dùng để ngăn việc đóng sập cánh [2006.01]
- 5/04 . . tác động bằng tay; tác động ly tâm [2006.01]
- 5/06 . Thiết bị giảm chấn (E05F 5/02 được ưu tiên) [2006.01]
- 5/08 . . có lò xo [2006.01]
- 5/10 . . có cơ cấu hãm kiểu pittông [2006.01]
- 5/12 . chuyên dùng để chống đóng một cánh đến khi đóng kín cánh kia [2006.01]
- 7/00 Phụ tùng của cánh chưa được đề cập ở các nhóm khác của phân lớp này** (cho đồ gỗ A47B 95/00; các cần gạt của cửa đi B66F, E04F 21/00; quả đấm hoặc tay cầm E05B) [1, 2, 2006.01]
- 7/02 . Thiết bị để nâng cánh trước khi chuyển hướng [2006.01]
- 7/04 . Thiết bị giữ cho khỏi sập cánh (có tác động giảm chấn E05F 5/00) [2006.01]
- 7/06 . Thiết bị cân bằng trọng lượng cánh bố trí ở ngoài trục của bản lề [2006.01]
- 7/08 . Phương tiện để truyền chuyển động giữa hướng dọc và hướng ngang dùng cho then trượt, thanh hoặc cáp (phương tiện để truyền chuyển động giữa hướng dọc và hướng ngang dùng cho then trượt, thanh hoặc cáp để cài chặt cánh cửa E05C 9/24) [2006.01]

#### **Thiết bị để vận hành cánh** [2]

- 9/00 Thiết bị dẫn động của các cánh đồng thời cài chặt cánh bằng thanh kéo thủ công không được dẫn hướng trong hoặc trên khung** (then cửa hoặc các thiết bị cài dùng cho cánh E05C) [2006.01]
- 11/00 Thiết bị có bộ phận dẫn động bằng tay để đóng mở cánh đồng thời cài chặt cánh** (thiết bị để dẫn động đồng thời nhiều cánh E05F 17/00) [2006.01]
- 11/02 . cho các cánh nói chung, ví dụ cửa sổ hình bán nguyệt trên cửa ra vào (E05F 11/36 được ưu tiên; cho cửa sổ có thể hạ theo phương thẳng đứng E05F 11/38, cho các cánh cửa đi E05F 11/54) [2006.01]
- 11/04 . . có xích, dây cáp hay dây mềm [2006.01]
- 11/06 . . . bố trí trong rãnh dẫn hướng [2006.01]
- 11/08 . . nhờ chuyển động của thanh dẫn hướng dọc, bố trí trong hoặc trên khung, ví dụ nhờ mắt quay [2006.01]
- 11/10 . . . trong đó tay nắm cửa làm chuyển động thanh [2006.01]

- 11/12 . . . trong đó then cửa làm dịch chuyển cánh [2006.01]
- 11/14 . . . . trực tiếp, nghĩa là không có mắt nối, làm di chuyển cánh, ví dụ nhờ các thanh răng-bánh răng hay là nhờ các chốt-rãnh [2006.01]
- 11/16 . . . . cánh mở và đóng nhờ bộ phận nối khớp xoay ở mặt phẳng thẳng góc với trục quay của cánh [2006.01]
- 11/18 . . . . . chỉ có tay đòn, ví dụ tay đòn khuỷu [2006.01]
- 11/20 . . . . . có tay đòn, ví dụ tay đòn khuỷu, và một mắt nối phụ [2006.01]
- 11/22 . . . . . có tay đòn, ví dụ tay đòn khuỷu, và hai hay nhiều mắt nối phụ bố trí theo tuần tự [2006.01]
- 11/24 . . . . cánh mở và đóng nhờ các bộ phận nối khớp xoay ở mặt phẳng song song với trục quay của cánh [2006.01]
- 11/26 . . . . . chỉ có tay đòn, ví dụ tay đòn khuỷu [2006.01]
- 11/28 . . . . . có tay đòn, ví dụ tay đòn khuỷu và một hay nhiều mắt nối phụ [2006.01]
- 11/30 . . . . . có các mắt dạng hình quả trám [2006.01]
- 11/32 . . nhờ thanh quay bố trí ở mặt phẳng khung cánh (E05F 11/34 được ưu tiên) [2006.01]
- 11/34 . . nhờ cơ cấu răng vít [2006.01]
- 11/36 . được thiết kế xuyên qua tường [2006.01]
- 11/38 . cho cửa sổ trượt, ví dụ cửa sổ phương tiện vận tải, mở hay đóng theo phương thẳng đứng [2006.01]
- 11/40 . . nhờ cơ cấu răng vít [2006.01]
- 11/42 . . nhờ các thanh răng và bánh răng [2006.01]
- 11/44 . . nhờ một hay nhiều tay nâng [2006.01]
- 11/46 . . nhờ cơ cấu có tay nối xa [2006.01]
- 11/48 . . nhờ dây mềm hay xích [2006.01]
- 11/50 . . Cơ cấu trục khuỷu có khớp ly hợp hay cơ cấu hãm, để điều khiển thiết bị cửa sổ [2006.01]
- 11/52 . . kết hợp với các thiết bị để tạo ra chuyển động phụ, ví dụ theo hướng ngang hoặc là quay [2006.01]
- 11/53 . cho cửa sổ trượt, ví dụ cửa sổ của các phương tiện vận tải, mở và đóng theo hướng ngang [2, 2006.01]
- 11/54 . cho cửa đi [2006.01]
- 13/00 Cơ cấu điều khiển cánh nhờ chuyển động hoặc trọng lượng của người hay phương tiện vận tải (với bộ phận dẫn động điện của các cánh E05F 15/00) [2006.01]**
- 13/02 . nhờ các thiết bị, ví dụ tay đòn, được tác động bằng dịch chuyển của người sử dụng [2006.01]
- 13/04 . nhờ sàn được hạ thấp do trọng lượng của người sử dụng [2006.01]
- 15/00 Cơ cấu dẫn động dùng điện để điều khiển các cánh cửa (thiết bị phụ dẫn động bằng động cơ dùng cho ổ khóa để đóng hoàn toàn hoặc để khởi động việc mở cửa E05B17/00) [1, 2006.01, 2015.01]**

- 15/40 . Các thiết bị an toàn, ví dụ phát hiện các vật cản hoặc các vị trí cuối cùng **[2015.01]**
- 15/41 . . Phát hiện bằng sự giám sát momen lực hoặc lực truyền (E05F15/48 được ưu tiên); Khớp trục an toàn với sự kích hoạt nhờ vào momen lực hoặc lực, ví dụ khớp trục trượt **[2015.01]**
- 15/42 . . Phát hiện có sử dụng các cạnh biên an toàn **[2015.01]**
- 15/43 . . . đáp ứng với sự ngắt quãng của chùm năng lượng, ví dụ ánh sáng hoặc âm thanh **[2015.01]**
- 15/44 . . . đáp ứng với sự thay đổi trong suất dẫn điện **[2015.01]**
- 15/46 . . . đáp ứng với sự thay đổi trong điện dung **[2015.01]**
- 15/47 . . . đáp ứng với sự thay đổi trong áp suất chất lỏng **[2015.01]**
- 15/48 . . . bằng sự truyền lực cơ học, ví dụ nhờ các bộ phận cố định hoặc di động **[2015.01]**
- 15/49 . . chuyên dùng cho các cơ cấu được dẫn động bằng áp suất chất lỏng, ví dụ phát hiện nhờ sự giám sát áp suất chất lỏng được truyền **[2015.01]**
- 15/50 . sử dụng bộ khởi động nhờ áp suất chất lỏng **[2015.01]**
- 15/51 . . dùng cho cánh cửa xếp **[2015.01]**
- 15/53 . . dùng cho cánh cửa xoay **[2015.01]**
- 15/54 . . . được dẫn động bằng bộ khởi động tuyến tính tác động trên rãnh xoắn đồng trục với trục xoay **[2015.01]**
- 15/56 . . dùng cho các cánh cửa trượt theo phương nằm ngang **[2015.01]**
- 15/57 . . dùng cho các cánh cửa trượt trên phương thẳng đứng **[2015.01]**
- 15/59 . . . dùng cho các cánh cửa trên không **[2015.01]**
- 15/60 . sử dụng bộ khởi động chạy điện **[2015.01]**
- 15/603 . . sử dụng động cơ điện xoay **[2015.01]**
- 15/605 . . . dùng cho cánh cửa xếp **[2015.01]**
- 15/608 . . . dùng cho cánh cửa quay **[2015.01]**
- 15/611 . . . dùng cho cánh cửa xoay **[2015.01]**
- 15/614 . . . . được dẫn động nhờ sự ăn khớp của các bánh răng, một trong số đó được lắp tại trục quay của cánh; được dẫn động bằng một động cơ tác động trực tiếp lên trục quay của cánh **[2015.01]**
- 15/616 . . . . được dẫn động bằng cơ cấu kéo-đẩy **[2015.01]**
- 15/619 . . . . . sử dụng các cơ cấu thanh răng-bánh răng cứng hoặc dẻo **[2015.01]**
- 15/622 . . . . . sử dụng cơ cấu đai ốc **[2015.01]**
- 15/624 . . . . . sử dụng bánh ma sát **[2015.01]**
- 15/627 . . . . được dẫn động nhờ các bộ phận kéo giãn dài đàn hồi, ví dụ dây đai, xích hoặc dây cáp (sử dụng cơ cấu kéo-đẩy kéo dài E05F15/619) **[2015.01]**
- 15/63 . . . . được dẫn động nhờ tay xoay **[2015.01]**
- 15/632 . . . dùng cho các cánh cửa trượt theo phương nằm ngang **[2015.01]**
- 15/635 . . . . được dẫn động bằng cơ cấu kéo-đẩy, ví dụ các cơ cấu thanh răng-bánh răng cứng hoặc dẻo (E05F15/652 được ưu tiên) **[2015.01]**
- 15/638 . . . . . cho phép hoặc bao gồm một chuyển động thứ hai của cánh, ví dụ quay tròn hoặc ngang **[2015.01]**

- 15/641 . . . . . được dẫn động bằng bánh ma sát **[2015.01]**
- 15/643 . . . . . được dẫn động nhờ các bộ phận kéo giãn dài đàn hồi, ví dụ dây đai, xích hoặc dây cáp (nhờ cơ cấu kéo-đẩy kéo dài mềm dẻo E05F15/635) **[2015.01]**
- 15/646 . . . . . cho phép hoặc bao gồm một chuyển động thứ hai của cánh, ví dụ quay tròn hoặc ngang **[2015.01]**
- 15/649 . . . . . được dẫn động nhờ tay xoay **[2015.01]**
- 15/652 . . . . . được dẫn động nhờ cơ cấu đai ốc **[2015.01]**
- 15/655 . . . . . chuyên dùng cho các cánh cửa của các phương tiện vận tải **[2015.01]**
- 15/657 . . . . . có thể dẫn động bằng tay, ví dụ trong trường hợp mất điện **[2015.01]**
- 15/659 . . . . . Các mạch điện điều khiển chúng **[2015.01]**
- 15/662 . . . . . Các bộ động cơ dùng cho mục đích này, ví dụ động cơ bộ truyền động **[2015.01]**
- 15/665 . . . . . dùng cho các cánh cửa trượt trên phương thẳng đứng **[2015.01]**
- 15/668 . . . . . dùng cho các cánh cửa trên không **[2015.01]**
- 15/67 . . . . . được dẫn động bằng các cơ cấu thanh răng-bánh răng cứng hoặc dẻo **[2015.01]**
- 15/673 . . . . . được dẫn động bằng các cơ cấu đai ốc **[2015.01]**
- 15/676 . . . . . được dẫn động bằng bánh ma sát **[2015.01]**
- 15/678 . . . . . được dẫn động bằng các tay đòn xoay **[2015.01]**
- 15/681 . . . . . được dẫn động bằng các bộ phận kéo giãn dài đàn hồi, ví dụ dây đai **[2015.01]**
- 15/684 . . . . . bằng các xích **[2015.01]**
- 15/686 . . . . . bằng dây cáp hoặc dây thừng **[2015.01]**
- 15/689 . . . . . chuyên dùng cho cửa sổ của các phương tiện vận tải **[2015.01]**
- 15/692 . . . . . có thể dẫn động bằng tay, ví dụ trong trường hợp mất điện **[2015.01]**
- 15/695 . . . . . Các mạch điện điều khiển chúng **[2015.01]**
- 15/697 . . . . . Các bộ động cơ dùng cho mục đích này, ví dụ động cơ bộ truyền động **[2015.01]**
- 15/70 . . . . . có bộ khởi động tự động **[2015.01]**
- 15/71 . . . . . đáp ứng đối với sự thay đổi nhiệt độ, trời mưa, gió hoặc tiếng ồn **[2015.01]**
- 15/72 . . . . . đáp ứng đối với những trường hợp khẩn cấp, ví dụ hỏa hoạn **[2015.01]**
- 15/73 . . . . . đáp ứng đối với sự chuyển động hoặc sự có mặt của người hoặc vật thể **[2015.01]**
- 15/74 . . . . . sử dụng các tế bào quang điện **[2015.01]**
- 15/75 . . . . . đáp ứng đối với trọng lượng hoặc sự tiếp xúc về mặt vật lý khác của người hoặc vật thể **[2015.01]**
- 15/76 . . . . . đáp ứng đối với các thiết bị được người hoặc vật thể cảm theo, ví dụ nam châm hoặc thiết bị phản xạ (E05F15/77 được ưu tiên) **[2015.01]**
- 15/77 . . . . . sử dụng thiết bị điều khiển không dây **[2015.01]**
- 15/78 . . . . . sử dụng chùm tia ánh sáng **[2015.01]**
- 15/79 . . . . . sử dụng thiết bị điều khiển thời gian **[2015.01]**

**17/00** Thiết bị đặc biệt để dịch chuyển đồng thời nhiều cánh (để chuyển động đồng thời các lá mỏng thông gió nối liền với nhau E06B 7/086) [**1, 2, 2006.01**]

---



**E05G KẾT SẮT HAY PHÒNG BỌC SẮT ĐỂ GIỮ ĐỒ QUÝ; THIẾT BỊ BẢO VỆ NGÂN HÀNG; VÁCH NGĂN AN TOÀN (thiết bị báo động xem G08B) [2]****Ghi chú [2]**

Trong phân lớp này, Các thuật ngữ được dùng có nghĩa như sau:

- "ngân hàng" là cơ quan hay một bộ phận cơ quan làm nhiệm vụ cất giữ hay trao đổi các vật quý giá giữa "ngân hàng" và khách giao dịch.

- "thiết bị bảo vệ ngân hàng" là hệ thống thiết bị đặt ở bên trong hoặc bên ngoài ngân hàng, bố trí để bảo vệ của quý giá hay là ngăn chặn các âm mưu cướp của hay bẻ khóa.

- 
- 1/00 Tủ sắt hay phòng bọc sắt để cất giữ đồ quý** (hộp đựng tiền A45C 1/12; tủ sắt nổi B63C 7/30; thùng chứa không chống lại sự đột nhập và không chịu lửa B65D; ngân hàng nói chung, ví dụ các kết cấu theo mô đun, bố trí theo tầng nhà E04H 1/06; công trình chịu được động đất hay bom đạn E04H 9/00) **[1, 2006.01]**
- 1/02 . Các chi tiết (bản lề cho các tủ sắt E05D 7/14) **[1, 2006.01]**
- 1/024 . . Kết cấu tường hay là panen **[2, 2006.01]**
- 1/026 . . Thiết bị đóng (cửa, cửa sổ bảo vệ và tương tự chống lại sự oanh tạc của máy bay và sự phá hoại tương tự của chiến tranh E06B 5/10; cửa chớp, lưới di động hoặc các thiết bị đóng kín bảo vệ khác E06B 9/02) **[2, 2006.01]**
- 1/04 . . Các bộ đóng kín (khóa E05B) **[2006.01]**
- 1/06 . có nhiều bộ phận **[2, 2006.01]**
- 1/08 . . được cố định không phụ thuộc nhau **[2, 2006.01]**
- 1/10 . có bộ phận báo động, tín hiệu hay là chỉ báo (tín hiệu báo mất trộm, chống ăn cắp, đột nhập hoặc tương tự, xem G08B 13/00; tín hiệu báo chống cháy, hoặc nổ, xem G08B 17/00) **[2, 2006.01]**
- 1/12 . có các phương tiện làm thoát, sinh ra hoặc phân phối vật liệu chảy, ví dụ chất không thấm nước hoặc dập lửa (E05G 1/14 được ưu tiên; nhận biết, dọa hoặc làm mất khả năng của kẻ trộm cắp, đột nhập hoặc hành động tương tự nhờ khói, khí, bột hay chất lỏng G08B 15/02) **[2, 6, 2006.01]**
- 1/14 . có các phương tiện để đánh dấu hoặc phá hủy các đồ quý, ví dụ trong trường hợp có trộm **[6, 2006.01]**
- 5/00 Thiết bị bảo vệ ngân hàng** (E05G 1/12, 7/00 được ưu tiên; hệ thống vô tuyến truyền hình mạch kín H04N 7/18) **[2, 2006.01]**
- 5/02 . Bẫy hay là các thiết bị phụ kèm theo chống trộm (thiết bị phát hiện và ngăn ngừa kẻ trộm, bẻ khóa, nói chung, xem G08B 15/00) **[2, 2006.01]**
- 7/00 Các vách ngăn bảo vệ, ví dụ các phụ kiện kéo ra để thực hiện động tác lấy tiền** (quầy thu tiền không có bộ phận bảo vệ, ví dụ siêu thị, A47F 9/02) **[2, 2006.01]**
-

**E06 CỬA ĐI, CỬA SỔ, CỬA CHÓP, HOẶC MÀN CUỐN, CẦU THANG**

**E06B CÁC BỘ PHẬN ĐƯỢC CỐ ĐỊNH HOẶC DI CHUYỂN ĐƯỢC ĐỂ ĐÓNG CỬA TRONG CÁC NHÀ, CÁC PHƯƠNG TIỆN VẬN TẢI, Ở TƯỜNG RÀO HOẶC Ở CÁC BỘ PHẬN KHÁC, VÍ DỤ CỬA RA VÀO, CỬA SỔ, CỬA CHÓP, CỔNG** (mành hoặc rèm dùng cho nhà kính A01G 9/22; rèm A47H; nắp che ngăn hành lý ô tô hoặc mui ô tô B62D 25/10; cửa mái E04B 7/18; mái che nắng, lều E04F 10/00)

**Ghi chú [2, 3]**

- (1) Trong phân lớp này không bao gồm bộ cánh cửa hay là khung với các thiết bị để điều khiển, lắp đặt, cài chốt, cài then hoặc khóa được ghi trong lớp E05, chúng được phân loại ở phân lớp tương ứng thuộc lớp E05, trừ phần đã nêu ở nhóm E06B 7/086, 9/00 hoặc 11/02 của phân lớp này.
- (2) Trong phân lớp này, thuật ngữ sau đây được sử dụng với nghĩa là:
  - "cánh cửa" nghĩa là bộ phận đu đưa được, trượt được hoặc di động kiểu khác như cửa đi hoặc cửa sổ, để đóng hoặc mở;
  - "khung cánh" nghĩa là mép ngoài của chu vi hay biên để giới hạn mép ngoài của cánh cửa.
- (3) Khi phân loại cửa đi hay cửa sổ các phương tiện vận tải cần lưu ý tới các ghi chú (1) theo sau tiêu đề của phân lớp B60J.

**Nội dung phân lớp**

KẾT CẤU GỖ CỦA CỬA.....	1/00
CÁC BỘ PHẬN ĐỂ ĐÓNG CỬA.....	3/00, 5/00
THIẾT BỊ CÓ CÔNG DỤNG ĐẶC BIỆT.....	7/00, 9/00
THIẾT BỊ ĐỂ ĐI QUA HÀNG RÀO .....	11/00

**1/00 Kết cấu gờ của lỗ cửa ở tường, sàn hoặc trần; Khung được lắp chặt vào lỗ cửa đó** (E06B 5/00 được ưu tiên; các đặc trưng liên quan tới khung hoặc khung cánh trong, tới việc lắp ráp khung trong E06B 3/00; mối ghép ở góc hoặc ở gờ E06B 3/96) **[1, 4, 2006.01]**

- 1/02 . Khung tựa cho các lỗ cửa định chuẩn ở tường hoặc các loại phụ kiện tương tự để gắn giữ khuôn cửa đi, cửa sổ; Các phụ kiện đặc biệt trên khung cửa để gắn chúng vào các khung tựa **[1, 2006.01]**
- 1/04 . Khung cửa đi, cửa sổ hoặc tương tự được gắn chặt vào lỗ cửa (gắn vào các khuôn tựa E06B 1/02; gắn vào ô cửa sổ kính hay các vật liệu tấm khác E06B 3/00) **[1, 2006.01]**
- 1/06 . . Khung bằng gỗ **[1, 2006.01]**
- 1/08 . . . ghép phiến **[1, 2006.01]**
- 1/10 . . . . đặt theo bề dày của tường **[1, 2006.01]**
- 1/12 . . Khung bằng kim loại **[1, 2006.01]**
- 1/14 . . . có tiết diện đặc biệt (E06B 1/18, 1/22 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**

- 1/16 . . . . Khung rỗng [1, 2006.01]
- 1/18 . . . ghép tổ hợp [1, 2006.01]
- 1/20 . . . . đặt theo chiều dày của tường [1, 2006.01]
- 1/22 . . . có cấu tạo đặc biệt của ngưỡng cửa đi hoặc là bậc cửa sổ [1, 2006.01]
- 1/24 . . Khung bằng đá thiên nhiên, bê tông hoặc vật liệu tương tự đá khác [1, 2006.01]
- 1/26 . . Khung bằng chất dẻo [1, 2006.01]
- 1/28 . . . Khung rỗng (E06B 1/30 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 1/30 . . . ghép tổ hợp [1, 2006.01]
- 1/32 . . Khung kết hợp từ nhiều loại vật liệu khác nhau [1, 2006.01]
- 1/34 . . Bọc khung, ví dụ để chống các tác động của thời tiết, để trang trí [1, 2006.01]
- 1/36 . . Khung cửa sổ [1, 2006.01]
- 1/38 . . . cho tủ kính bày hàng, hoặc tủ kính lớn tương tự [1, 2006.01]
- 1/40 . . . Khung có các bộ phận tháo được để gắn kính (E06B 1/38 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 1/52 . . Khung cửa đi [1, 2006.01]
- 1/56 . Gắn khuôn vào gờ của lỗ cửa [1, 2006.01]
- 1/58 . . bằng cách chèn khe, ví dụ bằng xi măng [1, 2006.01]
- 1/60 . . bằng các phụ kiện cơ khí, ví dụ nhờ các bu lông neo [1, 2006.01]
- 1/62 . Chèn hoặc che đầy các khe giữa gờ của lỗ cửa và khung (E06B 1/34 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 1/64 . . bằng phương tiện chèn rời, ví dụ dải, chốt đàn hồi [1, 2006.01]
- 1/66 . . dùng chất chèn có dạng zích zắc [1, 2006.01]
- 1/68 . . dùng tấm bọc ngoài định hình [1, 2006.01]
- 1/70 . Ngưỡng cửa; Bậc cửa [1, 2006.01]
- 3/00 Khung cánh cửa sổ, cánh cửa đi và các bộ phận khác để đóng lỗ cửa ở tường; Bố trí các bộ phận cố định hay di chuyển, ví dụ cửa sổ; Các đặc điểm của khung ngoài được lắp cứng liên quan đến lắp ráp khung cánh (E06B 5/00 được ưu tiên; cửa chớp hoặc tương tự E06B 9/00; ô kính cửa sổ C03; nối tấm kính bằng cách nấu chảy C03B 23/023; ghép kính với kính không phải bằng nấu chảy hoặc với các vật liệu hữu cơ khác C03C 27/00) [1, 2006.01]**
- 3/01 . Tường tháo lắp được hay di chuyển được cho các nhà chứa hay các công trình khác, ví dụ nhà chứa máy bay (kết cấu tường E04B 2/00) [1, 2006.01]
- 3/02 . Cánh bằng kính [1, 2006.01]
- 3/04 . Khung cánh không phân biệt bằng cách di chuyển (đặc trưng kết cấu phụ thuộc vào cách di chuyển E06B 3/32) [1, 2006.01]
- 3/06 . . Khung đơn [1, 2006.01]
- 3/08 . . . Kết cấu phụ thuộc vào cách sử dụng vật liệu (E06B 3/24 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 3/10 . . . . bằng gỗ [1, 2006.01]
- 3/12 . . . . bằng kim loại [1, 2006.01]
- 3/14 . . . . . tiết diện đặc biệt [1, 2006.01]

- 3/16 . . . . . Khung rỗng [1, 2006.01]
- 3/18 . . . . . bằng bê tông hay vật liệu tương tự đá [1, 2006.01]
- 3/20 . . . . . bằng chất dẻo [1, 2006.01]
- 3/22 . . . . . Khung rỗng [1, 2006.01]
- 3/24 . . . cho loại kính hai lớp (chi tiết tháo lắp được để cố định ô kính E06B 3/64) [1, 2006.01]
- 3/26 . . Khung ghép, nghĩa là khung này nằm sau hay trong khung kia (E06B 3/263, 3/28 được ưu tiên; bố trí các khung di chuyển được E06B 3/22) [1, 2006.01]
- 3/263 . . Các khung có sự cách ly đặc biệt [6, 2006.01]
- 3/267 . . . với các chi tiết cách ly được tạo hình tại chỗ [6, 2006.01]
- 3/273 . . . với các chi tiết cách ly làm sẵn được giữ tại vị trí bằng cách biến dạng một phần của bộ khung [6, 2006.01]
- 3/277 . . . với các chi tiết cách ly làm sẵn được giữ tại vị trí bằng cách mở rộng các chi tiết cách ly [6, 2006.01]
- 3/28 . . có ô cửa kính phụ tháo rời được hoặc tương tự, có khung hoặc không có khung [1, 2006.01]
- 3/30 . . Vật liệu bọc khung, ví dụ để bảo vệ chống các tác dụng của thời tiết, để trang trí [1, 2006.01]
- 3/32 . . Kết cấu cánh đặc trưng bởi cách di chuyển; Bố trí cánh di chuyển được ở lỗ cửa; Các đặc trưng kết cấu của cánh hay khung, phụ thuộc cách di chuyển của cánh [1, 3, 2006.01]
- 3/34 . . chỉ có một dạng chuyển dịch (E06B 3/48 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 3/36 . . . có một trục quay thẳng đứng về một phía của lỗ cửa, hay quay vào phía trong cửa (cánh nhấc lên trước khi mở E06B 3/52) [1, 2006.01]
- 3/38 . . . có trục ngang quay ở phía trên hay phía dưới của lỗ cửa [1, 2006.01]
- 3/40 . . . có trục thẳng đứng hay trục nằm ngang quay không về một phía lỗ cửa, ví dụ cánh xoay [1, 2006.01]
- 3/42 . . . Cánh trượt; Chi tiết dẫn hướng của khung [1, 2006.01]
- 3/44 . . . . . trượt theo hướng thẳng đứng [1, 2006.01]
- 3/46 . . . . . trượt theo hướng nằm ngang [1, 2006.01]
- 3/48 . . Các cánh được nối tại các gờ mép của chúng, ví dụ cánh gấp [1, 2006.01]
- 3/50 . . có nhiều dạng dịch chuyển (E06B 3/48 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 3/52 . . . Cánh được nâng trước khi mở [1, 2006.01]
- 3/54 . . Gắn tấm kính hay các loại vật liệu tấm tương tự [1, 2006.01]
- 3/56 . . bằng mat tit, xi măng, keo dán (E06B 3/64 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 3/58 . . bằng đường viền, thanh nẹp hoặc tương tự (E06B 3/64 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 3/60 . . . có thanh nẹp bằng kim loại [1, 2006.01]
- 3/62 . . . có thanh nẹp bằng loại chất dẻo cao su [1, 2006.01]
- 3/64 . . Gắn nhiều ô cửa kính vào khung [1, 2006.01]
- 3/66 . . Bloc liên khối bằng nhiều tấm kính hoặc dạng tương tự đặt song song được gắn cố định với nhau, ví dụ dọc theo các gờ (các sản phẩm có lớp vè căn bản có chứa tấm kính B32B 17/00; phủ bề mặt kính C03C 17/00) [1, 2006.01]

- 3/663 . . Chi tiết để ngăn cách các ô kính [6, 2006.01]
- 3/667 . . . Cơ cấu nối của chúng [6, 2006.01]
- 3/67 . . đặc trưng bởi các thiết bị hoặc bộ phận phụ để cách nhiệt hoặc cách âm [6, 2006.01]
- 3/673 . . Lắp ráp các khối (E06B 3/677 được ưu tiên) [6, 2006.01]
- 3/677 . . Tháo hoặc chèn đầy khe hở giữa các ô kính; Ngăn ngừa sự kết tụ trong khe giữa các ô kính (bằng các chi tiết ngăn cách E06B 3/663); Làm sạch khe giữa các ô kính [6, 2006.01]
- 3/68 . Thanh nẹp cửa sổ [1, 2006.01]
- 3/70 . Cánh cửa ra vào (khung cánh E06B 3/04) [1, 2006.01]
- 3/72 . . gồm khung và pa nen [1, 2006.01]
- 3/74 . . . với pa nen gỗ [1, 2006.01]
- 3/76 . . . với pa nen kim loại [1, 2006.01]
- 3/78 . . . với pa nen bằng chất dẻo [1, 2006.01]
- 3/80 . . đàn hồi [1, 2006.01]
- 3/82 . . Cửa bằng mặt, tức là có bề mặt phẳng toàn bộ (E06B 3/02 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 3/84 . . . bằng gỗ dán [1, 2006.01]
- 3/86 . . . bằng chất dẻo [1, 2006.01]
- 3/88 . . Các thiết bị bảo vệ gờ cánh của cánh cửa đi (tấm bảo vệ thanh cái dùng cho cửa đi hoặc cửa sổ E06B 7/36) [1, 2006.01]
- 3/90 . Cửa quay; Khung hoặc vỏ bọc cho cửa quay (đổ quay E06B 11/08) [1, 2006.01]
- 3/92 . Cửa ra vào hoặc cửa sổ mở rộng được (cánh trượt dùng cho cửa sổ E06B 3/42; cánh gấp 3/48; cửa chớp E06B 9/08) [1, 2006.01]
- 3/94 . . Cửa kiểu hộp xếp [1, 2006.01]
- 3/96 . Mỗi ghép ở góc hoặc ở gờ dùng cho cửa sổ, cửa ra vào hoặc các khung hoặc cánh cửa tương tự [4, 2006.01]
- 3/964 . . sử dụng các chi tiết nối riêng biệt, ví dụ như chi tiết nối chữ T (E06B 3/984, 3/988, 3/99 được ưu tiên) [5, 2006.01]
- 3/968 . . . đặc trưng bởi cách các chi tiết nối được cố định trong hoặc trên các bộ phận của khung [5, 2006.01]
- 3/972 . . . . nhờ tăng tiết diện ngang của các chi tiết nối, ví dụ bằng sự giãn nở các chi tiết nối có nệm chèn (E06B 3/976 được ưu tiên) [5, 2006.01]
- 3/976 . . . . nhờ sự biến dạng các bộ phận của khung [5, 2006.01]
- 3/98 . . . . các chi tiết nối chuyên dùng để kéo các bộ phận của khung về cùng một phía (E06B 3/972, 3/976 được ưu tiên) [5, 2006.01]
- 3/984 . . chuyên dùng cho các bộ phận của khung bằng gỗ hoặc vật liệu khác được gia công theo cách tương tự (E06B 3/99 được ưu tiên) [5, 2006.01]
- 3/988 . . chuyên dùng cho các bộ phận của khung bằng kim loại tấm, hoặc vật liệu tấm tương tự, với một mặt cắt hình chữ U mở, ví dụ cho các bộ phận của khung cửa ra vào [5, 2006.01]

- 3/99 . . dùng cho các bộ phận của khung liên tục cắt nhau mà không đứt đoạn (nẹp các khuôn cửa sổ E06B 3/68) [5, 2006.01]
- 5/00 Cửa ra vào, cửa sổ hoặc các loại đóng kín khác có chức năng đặc biệt; Kết cấu gờ viền các cửa này [1, 2006.01]**
- 5/01 . Cửa sập [1, 2006.01]
- 5/02 . cho các nhà phụ hoặc hầm chứa; Các cánh đơn giản khác, không dùng để đóng khít [1, 2006.01]
- 5/04 . . có khung gỗ cố định [1, 2006.01]
- 5/06 . . có khung kim loại cố định [1, 2006.01]
- 5/08 . . có khung bê tông, vật liệu tương tự đá, hay chất dẻo [1, 2006.01]
- 5/10 . để bảo vệ chống lại không kích hoặc sự phá hoại của chiến tranh khác; cho các mục đích bảo vệ khác [1, 2006.01]
- 5/11 . . chống lại trộm cắp [6, 2006.01]
- 5/12 . . để ngăn áp lực khí quyển, nổ, hoặc khí [1, 2006.01]
- 5/14 . . . Cửa hoặc các thiết bị đóng tương tự không thấm khí; Các kết cấu cố định của cửa này [1, 2006.01]
- 5/16 . . Cửa hoặc các thiết bị đóng tương tự chịu lửa; Các kết cấu cố định của cửa này [1, 2006.01]
- 5/18 . . để chống các tia có hại (chống nhiệt E06B 5/16) [1, 2006.01]
- 5/20 . để cách âm [1, 2006.01]
- 7/00 Thiết bị hoặc phụ kiện đặc biệt cho cửa đi hoặc cửa sổ (màn chắn hoặc các thiết bị bảo vệ tương tự E06B 9/00) [1, 2006.01]**
- 7/02 . để thông gió, ví dụ qua cửa sổ hai lớp; Cửa sổ mắt cáo thông gió (thiết bị điều chỉnh dòng không khí, xem F24F 13/08) [1, 2006.01]
- 7/03 . . Thiết bị thông gió, đặt ở dưới cửa sổ trượt lên trên (tắm hướng dòng nước mưa hoặc dòng khí E06B 7/26) [1, 2006.01]
- 7/04 . . có các cánh thông gió (E06B 7/08 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 7/06 . . . chỉ có một cánh thông gió [1, 2006.01]
- 7/08 . . Cửa sổ, cửa đi có lá chớp hoặc lưới thông gió [1, 2006.01]
- 7/082 . . . có các lá mỏng cứng hoặc trượt được [1, 2006.01]
- 7/084 . . . có các lá mỏng quay được [1, 2006.01]
- 7/086 . . . . được nối liền với nhau để cùng chuyển động [2, 2006.01]
- 7/088 . . . . có lưới bảo vệ hay bộ phận bảo vệ [2, 2006.01]
- 7/09 . . . . đặt ở cánh di động được, ví dụ ở cửa đi [2, 2006.01]
- 7/092 . . . . chuyển động được theo hai hay nhiều hướng [2, 2006.01]
- 7/094 . . . . chuyển động được một cách tuần tự; đặc trưng bởi chuyển động phụ độc lập [2, 2006.01]
- 7/096 . . . . chuyển động hoặc nối liền với nhau nhờ cơ cấu dẫn động (đóng mở cánh có cơ cấu dẫn động nói chung E05F 11/00) [2, 2006.01]
- 7/098 . . . . có thiết bị bịt kín để chống các tác động của thời tiết [2, 2006.01]
- 7/10 . . bằng các chi tiết đặc biệt của khung [1, 2006.01]

- 7/12 . Các phương pháp ngăn ngừa sự hình thành nước ngưng tụ (cửa hai lớp kính E06B 3/24 đến 3/28, 3/64, 3/66; thiết bị làm nóng gắn vào bề mặt trong suốt hoặc phản xạ H05B 3/84) [1, 2006.01]
- 7/14 . Các phương pháp hút nước ngưng tụ ra [1, 2006.01]
- 7/16 . Thiết bị bịt kín ở cánh hay các bộ phận kết hợp với cánh (E06B 7/098 được ưu tiên) [1, 2, 2006.01]
- 7/18 . . bằng phương tiện có các dải di động, ví dụ chất bịt kín gờ viền được lắp ghép bằng bu lông [1, 2006.01]
- 7/20 . . . tự động rút ra khi mở cánh [1, 2006.01]
- 7/205 . . . . có các dải bịt kín ở ngưỡng cửa đi [2, 2006.01]
- 7/21 . . . . có các dải bịt kín di động được trong mặt phẳng cánh cửa [2, 2006.01]
- 7/215 . . . . có các dải bịt kín kéo dài đến vị trí xác định nhờ phương tiện đàn hồi, ví dụ như lò xo [2, 2006.01]
- 7/22 . . nhờ thanh gờ đàn hồi, ví dụ ống cao su đàn hồi; nhờ thanh gờ co giãn, ví dụ các dải nhung hoặc dạ nỉ, dải kim loại đàn hồi (E06B 7/18 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 7/23 . . . Chất dẻo, cao su xốp, hoặc các dải hoặc ống tương tự [1, 2006.01]
- 7/232 . . . Dải co giãn bằng vật liệu cứng ví dụ kim loại [1, 2006.01]
- 7/24 . . không có các chi tiết đệm nhồi riêng biệt, ví dụ có dạng zích zắc [1, 2006.01]
- 7/26 . Thiết bị ngăn các tác động của khí quyển, ví dụ bố trí ở dưới các cánh trượt [1, 2006.01]
- 7/28 . Thiết bị khác ở cửa ra vào hoặc cửa sổ, ví dụ bảng cửa, cửa sổ thích hợp để đỡ cây, các móc để cho người lau cửa sổ [1, 2006.01]
- 7/30 . . Lỗ quan sát; Lỗ để nghe; Cửa ra vào có cửa sổ [1, 2006.01]
- 7/32 . . Cửa đi có lỗ nhìn [1, 2006.01]
- 7/34 . . Cửa đi dùng làm tủ (tủ nói chung A47B) [1, 2006.01]
- 7/36 . . Tấm bảo vệ thanh cái [7, 2006.01]
- 9/00 Các thiết bị che hay bảo vệ ở các lỗ tường, có hoặc không có cơ cấu vận hành hoặc định vị; Thiết bị đóng có kết cấu tương tự** (E06B 5/10 được ưu tiên; cánh cửa đi hoặc cửa sổ nổi ở mép E06B 3/48; trang bị phụ trong nhà cho cửa sổ và cửa đi không liên quan tới việc hoàn thiện nhà, ví dụ như rèm A47H; các lưới xem như bộ phận của kết cấu xây dựng E04C 2/42; khóa, các phụ kiện của nó E05; chốt hoặc thiết bị cài cho cánh E05C; thiết bị vận hành cánh nói chung E05F) [1, 2006.01]
- 9/01 . Lưới gắn vào tường, gắn vào cửa đi hay là gắn vào cửa sổ; Lưới di chuyển cùng với cửa đi hay cửa sổ; Tường xây dạng lưới, ví dụ tu viện [1, 2006.01]
- 9/02 . Cửa chớp, lưới di động hay là các thiết bị chắn giữ, ví dụ như chống trộm (cửa sổ có nan chớp hoặc lưới E06B 7/08; cửa chớp dạng tấm mỏng E06B 9/26) [1, 2006.01]
- 9/04 . . có cánh, ví dụ cánh quay, hoặc trượt [1, 2006.01]
- 9/06 . . loại xếp được hoặc gấp được, ví dụ kiểu hộp xếp hoặc kim xếp (cửa đi kiểu hộp xếp E06B 3/94; lưới quấn thành cuộn E06B 9/18) [1, 2006.01]
- 9/08 . . Cửa cuộn thành cuộn (sáo cuốn E06B 9/40; dụng cụ hoặc bộ phận để cố định, dẫn hướng hoặc điều khiển cửa cuốn E06B 9/56; chỉ dùng thay mái hiên E04F 10/06) [1, 5, 2006.01]

- 9/11 . . . Cửa chớp cuốn [5, 2006.01]
- 9/13 . . . . với các bộ phận đóng liền khối, ví dụ bằng tấm kim loại lượn sóng [5, 2006.01]
- 9/15 . . . . với các bộ phận đóng được tạo bởi các thanh mỏng hoặc tương tự [5, 2006.01]
- 9/165 . . . . . có các thanh mỏng móc vào nhau; có các thanh mỏng có thể thay đổi khoảng cách giữa chúng [5, 2006.01]
- 9/17 . . . . Các bộ phận hoặc các chi tiết của cửa chớp cuốn, ví dụ như thiết bị để treo, hộp chấn cửa nhỏ, lỗ thông gió [1, 5, 2006.01]
- 9/171 . . . . . Trục quay; Gắn cửa chớp cuốn vào trục quay [1, 5, 2006.01]
- 9/172 . . . . . bằng thanh kẹp [1, 2006.01]
- 9/173 . . . . . bằng tốc kẹp hay là nút ấn [1, 2006.01]
- 9/174 . . . . . Ổ gối đỡ [1, 5, 2006.01]
- 9/18 . . . Lưới cuốn [1, 5, 2006.01]
- 9/24 . Màn che hoặc các phụ kiện khác để ngăn ánh sáng, đặc biệt ngăn ánh sáng mặt trời; Màn che tương tự để ngăn tia nhìn (dụng cụ hoặc bộ phận để cố định, dẫn hướng hoặc điều khiển cửa cuốn E06B 9/56; màn mềm treo tự do A47H 23/00) [1, 2006.01]
- 9/26 . . Cửa chớp bằng tấm, ví dụ như là cửa chớp nâng [1, 2006.01]
- 9/262 . . . bằng các dải ngang hay thẳng đứng có nổi mềm; Cửa chớp làm bằng ống xếp [1, 2006.01]
- 9/264 . . . Sự kết hợp các mảnh mảnh dạng lá chớp với cửa chớp cuốn, rèm, cửa sổ, ô cửa kính đúp; Mảnh dạng lá chớp có các thiết bị đặt biệt [1, 2006.01]
- 9/266 . . . Thiết bị hay phụ tùng chế tạo hay lắp ráp mảnh dạng lá chớp hoặc các bộ phận của nó [1, 3, 2006.01]
- 9/28 . . . có các lá chớp bố trí nằm ngang, ví dụ như loại không nâng lên được (cửa sổ có lá chớp hay có lưới E06B 7/08) [1, 2006.01]
- 9/30 . . . . nâng được [1, 2006.01]
- 9/302 . . . . . không có băng đai móc, ví dụ kim xếp, trục vít [1, 2006.01]
- 9/303 . . . . . có băng đai móc [1, 2006.01]
- 9/304 . . . . . có thanh nghiêng và trục nâng riêng [1, 2006.01]
- 9/305 . . . . . có thanh nghiêng và dây nâng, dẫn hướng dọc theo thanh cố định [1, 2006.01]
- 9/306 . . . . . có thanh nghiêng mà dọc theo nó dây nâng được dẫn hướng [1, 2006.01]
- 9/307 . . . . . Các chi tiết của thanh nghiêng hoặc hoạt động của nó [1, 2006.01]
- 9/308 . . . . . có thanh nghiêng đồng trục với trục nâng [1, 2006.01]
- 9/32 . . . . . Thiết bị để thực hiện các thao tác, dẫn hướng, hoặc cố định ở vị trí nhất định (dẫn động của thanh nghiêng E06B 9/307) [1, 2006.01]
- 9/322 . . . . . Các chi tiết của thiết bị hoạt động, ví dụ như puli, phanh hãm, tang dây cốt, cơ cấu truyền động (thiết bị để lắp ráp hoặc thích ứng đặc biệt để chứa, nhả và cuộn vật liệu dài B65H 75/34) [1, 2006.01]
- 9/323 . . . . . Kết cấu hoặc gói tựa của hộp trên [1, 2006.01]



- 9/324 . . . . . Phụ kiện để kẹp dây dẫn [1, 2006.01]
- 9/325 . . . . . Thiết bị giữ cố định để ngăn ngừa sự nâng [1, 2006.01]
- 9/326 . . . . . Các chi tiết của dây dẫn, ví dụ như đai, nút bấm [1, 2006.01]
- 9/327 . . . . . Dẫn hướng để nâng lá mảnh có các lá nằm ngang [1, 2006.01]
- 9/34 . . . . cuộn [1, 2006.01]
- 9/36 . . . có các lá mảnh thẳng đứng [1, 2006.01]
- 9/38 . . . Các chi tiết khác [1, 2006.01]
- 9/382 . . . Các chi tiết băng đai móc hoặc xích móc, ví dụ như đai để làm cuộn băng đai [1, 2006.01]
- 9/384 . . . Chi tiết để nối hoặc tác động qua lại của các lá và băng đai [1, 2006.01]
- 9/386 . . . Chi tiết các lá cửa chớp [1, 2006.01]
- 9/388 . . . Chi tiết các lá phía trên hay phía dưới hoặc các kẹp của chúng [1, 2006.01]
- 9/40 . . Sáo cuộn (dùng thay mái che E04F 10/06) [5, 2006.01]
- 9/42 . . . Bộ phận hoặc chi tiết của sáo cuộn, ví dụ thiết bị treo, hộp đựng mảnh mảnh (bộ và thiết bị điều chỉnh để đặt sáo cuộn và kéo màn treo cửa A47H 1/13) [4, 2006.01]
- 9/44 . . . Trục cuộn; Gắn sáo cuộn vào trục cuộn [5, 2006.01]
- 9/46 . . . . . bằng thanh kẹp [5, 2006.01]
- 9/48 . . . . . bằng tóc kẹp hay nút ấn [5, 2006.01]
- 9/50 . . . . Ổ gối đỡ [5, 2006.01]
- 9/52 . Thiết bị để bảo vệ chống sâu bọ, ví dụ lưới chống ruồi; Cửa sổ có lưới cho các mục đích khác [1, 2006.01]
- 9/54 . . Lưới cuộn được để chống ruồi (thiết bị để điều khiển, dẫn hướng hoặc cố định dùng cho lưới E06B 9/56) [2, 5, 2006.01]
- 9/56 . Các thiết bị hoặc bộ phận điều khiển, dẫn hướng hoặc cố định dùng cho cửa cuộn; Tang dây cốt lò xo; Trống băng; Các bộ phận đối trọng dùng cho cửa cuộn (thiết bị để lắp ráp hoặc thích ứng đặc biệt để chứa, nhả và cuộn vật liệu dài B65H 75/34) [5, 2006.01]
- 9/58 . . Các thiết bị dẫn hướng [5, 2006.01]
- 9/60 . . Tang dây cốt được hoạt động chỉ bằng các bộ phận đóng [5, 2006.01]
- 9/62 . . Các bộ phận đối trọng (E06B 9/60 được ưu tiên) [5, 2006.01]
- 9/64 . . với trục cuộn có thể hạ thấp [5, 2006.01]
- 9/66 . . với trục cuộn đặt ở dưới [5, 2006.01]
- 9/68 . . Cơ cấu hoặc thiết bị điều khiển, ví dụ dẫn động bằng điện [5, 2006.01]
- 9/70 . . . có một mô tơ điện nằm ngoài trục cuộn [5, 2006.01]
- 9/72 . . . có một mô tơ điện đặt trong trục cuộn [5, 2006.01]
- 9/74 . . . phù hợp với điều khiển bằng tay hoặc điện có lựa chọn [5, 2006.01]
- 9/76 . . . sử dụng tay quay [5, 2006.01]
- 9/78 . . dùng cho việc vận hành trực tiếp bằng tay, ví dụ bằng tay nắm, bằng quả tua [5, 2006.01]

- 9/80 . . Các biện pháp an toàn chống rơi xuống hoặc mở trái phép; Thiết bị để hãm hoặc cố định; Thiết bị để giới hạn sự mở ra (thiết bị hoặc cơ cấu vận hành trực tiếp bằng tay E06B 9/78) [**5, 2006.01**]
  - 9/82 . . . tự động [**5, 2006.01**]
  - 9/84 . . . . chống rơi xuống [**5, 2006.01**]
  - 9/86 . . . . chống việc mở trái phép [**5, 2006.01**]
  - 9/88 . . . . để giới hạn việc mở [**5, 2006.01**]
  - 9/90 . . . . để cố định bộ phận đóng ở các vị trí chọn sẵn khác nhau [**5, 2006.01**]
  - 9/92 . . Phương tiện cho phép di chuyển bộ phận đóng ra khỏi mặt phẳng của lỗ cửa [**5, 2006.01**]
  
  - 11/00 Thiết bị để đi qua hàng rào hoặc tương tự, ví dụ đồ cửa** (các đặc điểm chung của cửa đi E06B 1/00 đến 7/00) [**1, 2006.01**]
  - 11/02 . Cổng; Cửa ra vào [**1, 2006.01**]
  - 11/04 . . khác biệt nhau về dạng treo (treo xem E05D) [**1, 2006.01**]
  - 11/06 . . khác biệt về dạng cài, khóa (thiết bị cài cho cánh xem E05C) [**1, 2006.01**]
  - 11/08 . Cửa quay (trên phương tiện vận tải B60N 5/00; có thiết bị ghi *G07C 9/10*) [**1, 2006.01**]
-

- E06C** **CẦU THANG** (E04F 11/00 được ưu tiên; ghế treo A47C 12/00; cầu thang lên tàu thủy B63B; cầu thang lên máy bay B64; giàn giáo xây dựng E04G) [5,6]
- 1/00** **Cầu thang nói chung** (bố trí ở khung gầm hay là trên các phương tiện vận tải E06C 5/00; cầu thang gắn vĩnh cửu lên các công trình cố định E06C 9/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . có các bộ phận cứng dọc [1, 2006.01]
- 1/04 . . Cầu thang tựa, ví dụ tựa vào tường, vào cột, vào cây (gối đỡ phần trên cầu thang E06C 7/48) [1, 2006.01]
- 1/06 . . . liền khối [1, 2006.01]
- 1/08 . . . ghép [1, 2006.01]
- 1/10 . . . . thành đoạn cái này tiếp cái kia [1, 2006.01]
- 1/12 . . . . kéo dài được, ví dụ kiểu ống lồng [1, 2006.01]
- 1/14 . . Cầu thang có khả năng tự đứng [1, 2006.01]
- 1/16 . . . có cọc chống tựa lên đất (có cọc tựa, nối cứng với cầu thang E06C 1/24; có chiều nghỉ E06C 1/39) [1, 2006.01]
- 1/18 . . . . có trụ đỡ, cấu tạo ở dạng cầu thang [1, 2006.01]
- 1/20 . . . . có trụ đỡ cấu tạo ở dạng cột [1, 2006.01]
- 1/22 . . . . . kéo dài được, ví dụ các bộ phận ống lồng [1, 2006.01]
- 1/24 . . . Cầu thang đứng tự do [1, 2006.01]
- 1/26 . . . . liền khối [1, 2006.01]
- 1/28 . . . . ghép (có trụ đỡ di chuyển dạng cầu thang E06C 1/18) [1, 2006.01]
- 1/30 . . . . . kéo dài được, ví dụ loại ống lồng [1, 2006.01]
- 1/32 . . Cầu thang có cọc chống cấu tạo ở dạng cầu thang và có thể được cố định trong một đường với cầu thang [1, 2006.01]
- 1/34 . . Cầu thang, nối với các bộ phận của nhà, ví dụ nối vào cửa sổ, vào hồi mái, vào cột, hoặc tương tự (cầu thang cố định trong nhà E06C 9/00) [1, 2006.01]
- 1/36 . . . Cầu thang treo bằng móc hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 1/38 . . Cầu thang có kết cấu đặc biệt, ví dụ cầu thang có một hay nhiều bộ phận dọc thân thang, cầu thang có thanh ngang hoặc bậc di chuyển được, cầu thang gấp xếp được theo chiều dọc [1, 2006.01]
- 1/383 . . . Cầu thang xếp được, các bộ phận dọc của nó trùng khớp nhau khi xếp [1, 2006.01]
- 1/387 . . . có bậc nổi bản lề [1, 2006.01]
- 1/39 . . . Cầu thang có chiều nghỉ; Cầu thang biến đổi thành chiều nghỉ (chiều nghỉ cho cầu thang E06C 7/16) [1, 2006.01]
- 1/393 . . . . Cầu thang có chiều nghỉ, có thể xếp gấp được cùng với cầu thang [1, 2006.01]
- 1/397 . . . khác biệt bởi có bánh xe, trục lăn, hoặc con lăn [1, 2006.01]
- 1/52 . có các bộ phận dọc không cứng [1, 2006.01]
- 1/54 . . loại kìm xếp [1, 2006.01]
- 1/56 . . Thang dây hoặc thang xích [1, 2006.01]
- 1/58 . có các bộ phận dọc thân thang cứng và không cứng [1, 2006.01]

- 5/00 Cầu thang, bố trí ở khung gầm hoặc các phương tiện vận tải; Gắn thang vào phương tiện vận tải** (thang có bánh xe, trục lăn hay con lăn E06C 1/397) [1, 2006.01]
- 5/02 . có các bộ phận dọc thân thang cứng [1, 2006.01]
- 5/04 . . nâng hạ được và hoặc kéo dài được [1, 2006.01]
- 5/06 . . . bằng pittông và xy lanh, hoặc phương tiện tương đương, điều khiển bằng thiết bị áp suất [1, 2006.01]
- 5/08 . . . . bắt nguồn trực tiếp từ các bể chứa có áp [1, 2006.01]
- 5/10 . . . . . dùng máy bơm hay là máy nén, dẫn động nhờ động cơ của phương tiện vận tải hay là các động cơ khác bố trí ở phương tiện vận tải [1, 2006.01]
- 5/12 . . . . bắt nguồn trực tiếp từ máy bơm hay máy nén khí [1, 2006.01]
- 5/14 . . . . . dẫn động nhờ động cơ của phương tiện vận tải hay là động cơ khác bố trí trên phương tiện vận tải [1, 2006.01]
- 5/16 . . . sử dụng thiết bị truyền cơ khí, có hoặc không có các khớp ly hợp thủy lực hoặc không cơ khí khác [1, 2006.01]
- 5/18 . . . . có bộ dẫn động từ động cơ của phương tiện vận tải hay là các động cơ khác [1, 2006.01]
- 5/20 . . . . có dẫn động bằng tay (phương tiện để nối dài bộ dẫn động bằng tay bố trí ở cầu thang E06C 7/04) [1, 2006.01]
- 5/22 . . . nhờ lò xo (E06C 5/06, 5/16 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/24 . . Dỡ cầu thang khỏi phương tiện vận tải [1, 2006.01]
- 5/26 . có các bộ phận dọc thang không cứng [1, 2006.01]
- 5/28 . . loại kim xếp [1, 2006.01]
- 5/30 . . ở khâu mà độ cứng truyền từ bộ phận này sang bộ phận khác [1, 2006.01]
- 5/32 . Thiết bị phụ [1, 2006.01]
- 5/34 . . Thiết bị chỉ báo [1, 2006.01]
- 5/36 . . Thiết bị chống trượt hoặc đỡ cầu thang; Thiết bị chống quá tải trên thang [1, 2006.01]
- 5/38 . . Thiết bị đỡ hợp khối các nhíp của phương tiện vận tải; Thiết bị đỡ tỳ khung gầm trực tiếp xuống đất [1, 2006.01]
- 5/40 . . Thiết bị làm thang nghiêng được [1, 2006.01]
- 5/42 . . Thiết bị làm thay đổi độ nghiêng; Thiết bị để chốt giữ [1, 2006.01]
- 5/44 . . Thiết bị phụ khác của thang, ví dụ thiết bị tín hiệu âm thanh, bảng điều khiển tháo dỡ được [1, 2006.01]
- 7/00 Các bộ phận cấu tạo của cầu thang, thiết bị đỡ, hoặc thiết bị phụ** [1, 2006.01]
- 7/02 . Thiết bị để nối dài thang (dùng cho các thang bố trí ở khung gầm hay là các phương tiện vận chuyển E06C 5/00) [1, 2006.01]
- 7/04 . . Thiết bị có bộ dẫn động bằng tay, bố trí ở thang [1, 2006.01]
- 7/06 . Thiết bị cố định hay là móc dùng cho các bộ phận của thang kéo dài [1, 2006.01]
- 7/08 . Bộ phận dọc thang, xà ngang hoặc bậc thang có kết cấu đặc biệt [1, 2006.01]
- 7/10 . Các bộ phận gia cường cho cầu thang [1, 2006.01]

- 7/12 . Thang máy hay là các thiết bị nâng khác ở cầu thang [1, 2006.01]
  - 7/14 . Giá đỡ kiểu ống hay là các phụ kiện khác ở cầu thang [1, 2006.01]
  - 7/16 . Sàn nhỏ ở cầu thang, ví dụ thuộc bộ phận nâng hay là hạ (bộ phận nâng B66F) [1, 2006.01]
  - 7/18 . Các thiết bị ngăn giữ cho người khỏi ngã (đai lưng an toàn A62B 1/16) [1, 2006.01]
  - 7/42 . Chân cầu thang ; Gối tựa cho thang (cho giàn giáo xây dựng E04G5/02) [1, 2006.01]
  - 7/44 . . Phương tiện để lắp đặt thang trên mặt phẳng gồ ghề [1, 2006.01]
  - 7/46 . . Phụ kiện chống trượt [1, 2006.01]
  - 7/48 . Bộ phận bên trên của thang; Điểm tựa cho bộ phận trên của thang [1, 2006.01]
  - 7/50 . Bản lề hay là các bộ phận nối khác [1, 2006.01]
  - 9/00 Thang gắn vào công trình tĩnh tại, ví dụ để cứu hỏa** (thang máy di chuyển liên tục E04F 11/04) [1, 2006.01]
  - 9/02 . gắn cứng [1, 2006.01]
  - 9/04 . . dạng định chữ U, gắn vào tường hoặc tương tự [1, 2006.01]
  - 9/06 . gắn di động [1, 2006.01]
  - 9/08 . . có các bộ phận dọc thân thang cứng [1, 2006.01]
  - 9/10 . . . tạo thành một bộ phận của nhà cửa, như lưới ban công, lưới cửa sổ hay là các bộ phận khác thuộc của cửa sổ [1, 2006.01]
  - 9/12 . . . có thể dịch chuyển sang bên [1, 2006.01]
  - 9/14 . . có bộ phận dọc thân thang không cứng, ví dụ thang dây hay thang xích, thang kiểu kim xếp [1, 2006.01]
-

**TIÊU PHÂN: KHOAN ĐẤT HOẶC ĐÁ; KHAI MỎ****E21 KHOAN ĐẤT HOẶC ĐÁ; KHAI MỎ****Ghi chú**

Trong lớp này thuật ngữ "khoan" bao gồm khoan tạo lỗ và ngược lại.

**E21B KHOAN ĐẤT HOẶC ĐÁ** (khai thác mỏ hay mỏ lộ thiên E21C; tạo các giếng mỏ, đào lò hay hầm lò E21D); **KHAI THÁC DẦU MỎ, KHÍ ĐÓT, NƯỚC, CÁC CHẤT HÒA TAN ĐƯỢC HAY CHẤT NÓNG CHÁY HOẶC BÙN KHOÁNG TỪ GIẾNG KHOAN [5]**

**Ghi chú [7, 2006.01]**

1. Lớp này bao gồm:

- thiết bị sơ cấp để khoan đất hoặc đá dưới dạng tự nhiên;
- thiết bị tương tự để khoan tại chỗ các cấu trúc nhân tạo, ví dụ mặt đường hay các cấu trúc bê tông.

2. Lớp này không bao gồm:

- máy khoan cầm tay, ví dụ dùng trong gia đình;
- thiết bị khoan cho các công đoạn sản xuất, nghĩa là khi gia công sản phẩm, ví dụ để xử lý tiếp theo;
- thuộc các phân lớp tương ứng trong phần B, ví dụ B23B;
- các thành phần để khoan các lỗ khoan hoặc giếng khoan hoặc để xử lý các lỗ khoan hoặc giếng khoan được bao gồm trong nhóm C09K 8/00, ví dụ các thành phần để tăng cường các phương pháp khai thác lại để khai thác khí hydrocacbon C09K 8/58.

**Nội dung phân lớp**

PHƯƠNG PHÁP HOẶC THIẾT BỊ KHOAN.....	1/00 đến 7/00
DỤNG CỤ KHOAN; PHỤ TÙNG .....	10/00, 11/00; 12/00
THIẾT BỊ KHÁC ĐỂ KHOAN; THIẾT BỊ SỬA CHỮA HOẶC KHAI THÁC GIẾNG KHOAN	
Tháp khoan; cần khoan hoặc tương tự.....	15/00; 17/00, 19/00
Rửa hay làm sạch lỗ khoan; trám lỗ khoan; làm nóng hay làm lạnh.....	21/00, 37/00; 33/00; 36/00
Thiết bị van; phương pháp và thiết bị ngăn ngừa hay đập tắt đám cháy ở giếng khoan .....	34/00; 35/00
Các thiết bị khác của việc khoan .....	23/00 đến 31/00, 40/00, 41/00
KHAI THÁC CÁC CHẤT LỎNG HAY KHÍ TỪ GIẾNG KHOAN .....	43/00
ĐIỀU KHIỂN; KHẢO SÁT HAY THỬ NGHIỆM.....	44/00; 45/00 đến 49/00

**Phương pháp hay thiết bị khoan**

- 1/00 Khoan đập** (truyền động bố trí trong lỗ khoan E21B 4/00) [1, 3, 2006.01]
- 1/02 . Dẫn động trên mặt đất cho búa thả, ví dụ có cáp [1, 7, 2006.01]
- 1/04 . . Thiết bị để đảo chiều chuyển động của cần khoan hoặc dây cáp bố trí ở trên mặt đất
- 1/12 . có thành phần xung tịnh tiến (E21B 1/02, 1/38 được ưu tiên) [7, 2006.01]
- 1/14 . . Được dẫn động bằng cơ cấu quay [7, 2006.01]
- 1/16 . . . có khối tịnh tiến gắn với lò xo, ví dụ có đệm không khí [7, 2006.01]
- 1/18 . . . . có liên kết đàn hồi từ bộ phận dẫn động đến cần đẩy bằng lò xo giảm chấn kép [7, 2006.01]
- 1/20 . . . được cấu tạo như một búa li tâm [7, 2006.01]
- 1/22 . . được dẫn động bằng nam châm điện [7, 2006.01]
- 1/24 . . thành phần xung là một pittông được dẫn động trực tiếp bằng pittông thủy lực hay khí nén [7, 2006.01]
- 1/26 . . . bằng áp suất chất lỏng [7, 2006.01]
- 1/28 . . . . hoạt động bằng xung [7, 2006.01]
- 1/30 . . . bằng áp suất không khí, hơi hay chất khí [7, 2006.01]
- 1/32 . . . . hoạt động bằng xung [7, 2006.01]
- 1/34 . . . . . thành phần xung là một pittông của động cơ đốt trong [7, 2006.01]
- 1136 . kiểu pittông mang dụng cụ, tức là trong đó có dụng cụ được nối với thành phần xung [7, 2006.01]
- 1/38 . kiểu pittông búa, tức là trong đó mũi dụng cụ hay đe bị đánh bởi thành phần xung [7, 2006.01]
- 3/00 Khoan xoay** (truyền động bố trí trong lỗ khoan E21B 4/00; máy khoan xoay nói chung B23B) [1, 3, 2006.01]
- 3/02 . Truyền động trong khoan xoay bố trí ở trên mặt đất
- 3/025 . . có sự xoay tới lui của dụng cụ [7, 2006.01]
- 3/03 . . có sự xoay gián đoạn theo một hướng của dụng cụ [7, 2006.01]
- 3/035 . . có sự truyền động đàn hồi hay li hợp ma sát [7, 2006.01]
- 3/04 . . Bàn quay
- 3/06 . . . Tời để dẫn động cho bàn quay (nối hoặc tháo khớp nối hay chỗ nối E21B 19/16; cơ cấu cuốn cáp, dây kéo, xích, tời B66D) [1, 3, 2006.01]
- 4/00 Truyền động, bố trí trong lỗ khoan** [3, 2006.01]
- 4/02 . Dẫn động bằng dung dịch lỏng dùng trong khoan xoay (tuốc bin thủy lực để khoan giếng F03B 13/02) [3, 2006.01]
- 4/04 . Dẫn động điện (E21B 4/12 được ưu tiên) [3, 2006.01]
- 4/06 . Phương tiện đóng đập, ví dụ búa đập (bít choòng khoan dùng trong khoan đập E21B 10/36; thiết bị khoan đóng E21B 11/02; dao khoan hay thùng khoan E21B 31/107) [3, 2006.01]
- 4/08 . . dùng kiểu đập chỉ bằng cách dùng trọng lực, ví dụ trong rơi tự do [3, 2006.01]

- 4/10 . . quay theo một hướng cố định liên tục của trục quay hay là ống khoan thực hiện kiểu đập tuần tự [3, 2006.01]
- 4/12 . . Búa đập hoạt động bằng điện [3, 2006.01]
- 4/14 . . Búa đập hoạt động bằng hơi hay thủy lực [3, 2006.01]
- 4/16 . Tổ hợp các thiết bị đập, ví dụ khoan xoay-đập liên hợp (E21B 4/10 được ưu tiên); Các bộ dẫn động dùng cho mũi choòng khoan lắp ghép [3, 2006.01]
- 4/18 . Neo hay dẫn tiến bộ dẫn động trong lỗ khoan [3,7]
- 4/20 . liên hợp với bộ dẫn động nằm trên mặt đất (E21B 4/10 được ưu tiên) [3, 2006.01]
  
- 6/00 Các bộ dẫn động để khoan xoay và đập liên hợp** (bộ dẫn động bố trí trong lỗ khoan E21B 4/00; máy va đập xách tay có tác động quay lên dụng cụ B25D 16/00) [3, 2006.01]
- 6/02 . chuyển động xoay liên tục [7, 2006.01]
- 6/04 . . Dẫn động tách biệt để đập và xoay [7, 2006.01]
- 6/06 . chuyển động xoay gián đoạn, ví dụ thu được nhờ một cơ cấu bánh cóc [7, 2006.01]
- 6/08 . . Dẫn động tách biệt để đập và xoay [7, 2006.01]
  
- 7/00 Các phương pháp hay thiết bị đặc biệt để khoan** (bộ đỡ máy khoan, ví dụ tháp khoan hay chòi khoan E21B 15/00) [1, 7, 2006.01]
- 7/02 . Thiết bị khoan khác biệt bởi phương tiện để vận chuyển trên mặt đất, ví dụ lắp trên guốc trượt hoặc bánh xe (máy khoan di động để sử dụng dưới đáy hồ nước E21B 7/124) [1, 7, 2006.01]
- 7/04 . Khoan định hướng [1, 2006.01]
- 7/06 . . Thay đổi hướng của lỗ khoan [1, 2006.01]
- 7/08 . . . Thiết bị đặc biệt để thay đổi hướng lỗ khoan, ví dụ choòng khoan đặc biệt, khớp khuỷu, bộ xoay khớp (cắt cửa sổ theo hướng E21B 29/06; thay đổi hướng của các dụng cụ câu E21B 31/14) [1, 2006.01]
- 7/10 . . Nắn chỉnh độ nghiêng của lỗ khoan so với hướng đã định [1, 2006.01]
- 7/12 . Khoan dưới nước (mũi nổi ống lồng E21B 17/07; dùng máy bù sóng ở biển ở thiết bị khoan E21B 19/09; miệng lỗ khoan đặc biệt thích hợp cho các thiết bị dưới nước E21B 33/035) [1, 7, 2006.01]
- 7/124 . . có bố trí dưới nước động cơ của bộ dẫn động chính, ví dụ máy khoan di động để sử dụng dưới đáy hồ nước [3, 2006.01]
- 7/128 . . với gối tựa nổi, có nền định hướng được neo dưới nước [3, 2006.01]
- 7/132 . . có gối tựa nổi [3, 2006.01]
- 7/136 . . có gối tựa chìm (E21B 7/124 được ưu tiên) [3, 2006.01]
- 7/14 . Khoan sử dụng nhiệt, ví dụ như khoan bằng tia lửa [1, 2006.01]
- 7/15 . . hoạt động được nhờ năng lượng điện [3, 2006.01]
- 7/16 . Khoan bi nghĩa là khoan có dùng các hạt cầu hoặc viên bi chuyển dịch dưới áp lực khoan [1, 2006.01]
- 7/18 . Khoan dùng các tia chất lỏng hoặc tia chất khí, có sử dụng hay không sử dụng bi (E21B 7/14 được ưu tiên; vòi phun nước thủy lực E21C 45/00) [1, 5, 2006.01]



- 7/20 . Đóng ống chống hoặc ống quặng vào lỗ khoan, ví dụ lỗ tháo; Khoan và chống ống đồng thời lỗ khoan (các phương tiện trên mặt đất để tạo chuyển động xoay tới lui cho cột chống E21B 3/025; hạ cọc E02D 7/00; khoan giếng mở trong khi dùng vì thả E21D 1/08) [3, 2006.01]
- 7/24 . Khoan sử dụng các phương tiện rung hay dao động, ví dụ như khối không cân bằng (khoan đập E21B 1/00) [3, 2006.01]
- 7/26 . Khoan không có sự dời chuyển đất, ví dụ thiết bị đào đất tự hành (E21B 7/30 được ưu tiên, cơ cấu dẫn động đáy lỗ khoan E21B 4/00) [3, 6, 2006.01]
- 7/28 . Phương pháp và thiết bị để mở rộng lỗ khoan, ví dụ bằng sự khoét rộng (choòng khoan để mở rộng lỗ khoan E21B 10/26) [3, 2006.01]
- 7/30 . . không có sự chuyển dời đất [6, 2006.01]

### **Các công cụ khoan**

- 10/00 **Mũi khoan** (để thay đổi hướng lỗ khoan E21B 7/08; choòng khoan có van E21B 27/00) [3, 2006.01]
- 10/02 . Mũi khoan lấy mẫu (khác biệt bởi bộ phận có khả năng chịu mài mòn E21B 10/46; lấy lõi khoan không bị phá hủy E21B 25/00) [3, 2006.01]
- 10/04 . . dùng phương tiện để cắt hay ngắt lõi khoan [3, 2006.01]
- 10/06 . . Mũi khoan lấy mẫu kiểu con lăn [3, 2006.01]
- 10/08 . Mũi khoan kiểu con lăn (mũi khoan lấy mẫu kiểu con lăn E21B 10/06; có phần dẫn hướng E21B 10/26; khác biệt bởi bộ phận chịu mài mòn E21B 10/46) [3, 2006.01]
- 10/10 . . có trục lăn được giữ hai đầu (có cơ cấu cắt dạng đĩa E21B 10/12) [3, 2006.01]
- 10/12 . . có cơ cấu cắt dạng đĩa [3, 2006.01]
- 10/14 . . liên hợp với cơ cấu cắt không lăn khác với bộ phận dẫn hướng [3, 2006.01]
- 10/16 . . đặc trưng bởi dạng răng hay cơ cấu răng [3, 2006.01]
- 10/18 . . đặc trưng bởi đường ống hay vòi phun dùng cho dung dịch khoan (dung dịch khoan cấp tới các ổ gối đỡ E21B 10/23) [3, 2006.01]
- 10/20 . . đặc trưng bởi bộ phận tháo được hay là bộ phận điều chỉnh được, ví dụ các vấu hoặc các trục (mũi khoan kiểu con lăn có trục ngang E21B 10/10) [3, 2006.01]
- 10/22 . . đặc trưng bởi ổ gối đỡ, sự bôi trơn hoặc các bộ phận bịt kín [3, 2006.01]
- 10/23 . . . với dung dịch khoan cấp tới các ổ gối đỡ [2006.01]
- 10/24 . . . đặc trưng bởi các bộ phận bôi trơn (E21B 10/23 được ưu tiên) [3, 2006.01]
- 10/26 . Mũi khoan có phần định hướng, nghĩa là mũi khoan có cơ cấu cắt định hướng; Mũi khoan để mở rộng lỗ khoan, ví dụ mũi doa (mũi khoan để khoan đập có phần định hướng E21B 10/40; máy khoan có phần định hướng E21B 10/44) [3, 2006.01]
- 10/28 . . có cơ cấu cắt kiểu con lăn không giãn được [3, 2006.01]
- 10/30 . . . Mũi doa kiểu con lăn dọc trục, ví dụ thiết bị ổn định mũi doa [3, 2006.01]
- 10/32 . . có cơ cấu cắt giãn được [3, 2006.01]
- 10/34 . . . loại mũi doa kiểu con lăn [3, 2006.01]
- 10/36 . Mũi khoan để khoan đập (đặc trưng bởi bộ phận chống mòn E21B 10/46) [3, 2006.01]
- 10/38 . . đặc trưng bởi đường ống hay vòi phun dùng cho dung dịch khoan [3, 2006.01]

- 10/40 . . có phần định hướng [3, 2006.01]
- 10/42 . Mũi khoan xoay kiểu hình chạc có răng, lưỡi dao hoặc bộ phận cắt tương tự, ví dụ loại "đuôi cá" (đặc trưng bởi phần chống mòn E21 10/46, bởi đường ống hay vòi phun dùng cho dung dịch khoan E21B 10/60, bởi các bộ phận tháo rời được E21B 10/62) [3, 2006.01]
- 10/43 . . đặc trưng bởi sự bố trí của răng hoặc các bộ phận cắt khác [2006.01]
- 10/44 . Mũi khoan có bộ phận chuyển tải kiểu guồng xoắn, ví dụ mũi khoan xoắn ốc; Mũi khoan xoáy có phần định hướng hoặc có các phần tháo rời được (E21B 10/42 được ưu tiên; cần khoan có kết cấu xoắn E21B 17/22) [3, 2006.01]
- 10/46 . đặc trưng bởi phần chống mòn, ví dụ gắn hạt kim cương [3, 2006.01]
- 10/48 . . kiểu có lõi [3, 2006.01]
- 10/50 . . kiểu con lăn [3, 2006.01]
- 10/52 . . . có gắn chống mòn dạng phiến, dạng viên bi, hay là dạng hình cầu [3, 2006.01]
- 10/54 . . mũi khoan dạng lưỡi cắt xoay, ví dụ dạng chạc [3, 2006.01]
- 10/55 . . . có các bộ phận cắt được chế tạo sẵn (việc gắn xem E21B 10/56, 10/58) [2006.01]
- 10/56 . . Gắn dạng viên cầu hay là dạng viên bi (E21B 10/52 được ưu tiên) [3, 2006.01]
- 10/567 . . . với các bộ phận cắt được chế tạo sẵn được gắn trên bộ phận đỡ cụ thể, hạt gắn đa tinh thể [2006.01]
- 10/573 . . . đặc trưng bởi các bộ phận đỡ, ví dụ công trình nền hoặc lớp phân cách giữa nền và các bộ phận cắt [2006.01]
- 10/58 . . Gắn loại phiến (E21B 10/52, 10/54 được ưu tiên) [3, 2006.01]
- 10/60 . đặc trưng bởi kết cấu đường ống hay vòi phun dùng cho dung dịch khoan (dùng cho mũi khoan kiểu con lăn E21B 10/18; cho mũi khoan đập E21B 10/38) [3, 2006.01]
- 10/61 . . đặc trưng bởi kết cấu vòi phun [2006.01]
- 10/62 . đặc trưng bởi bộ phận, ví dụ bộ phận cắt, tháo được hoặc điều chỉnh được (E21B 10/64 được ưu tiên; cho mũi khoan kiểu con lăn E21B 10/20; cho mũi khoan xoáy 10/44) [3, 2006.01]
- 10/627 . . với một vài bộ phận cắt tháo rời được [2006.01]
- 10/633 . . . tháo rời một cách độc lập [2006.01]
- 10/64 . đặc trưng bởi toàn bộ hoặc một phần mũi khoan, để hạ trong lỗ khoan hay lấy lên khỏi lỗ khoan không phải nâng ống khoan (lỗ khoan được lấy lên E21B 25/02) [3, 2006.01]
- 10/66 . . có bộ phận cắt dịch chuyển trong ống khoan hoặc chuyển sang bên cạnh [3, 2006.01]
- 11/00 Các dụng cụ khoan khác [1, 2006.01]**
- 11/02 . Thiết bị khoan đóng (bộ dẫn động để khoan đập, bố trí trong lỗ khoan E21B 4/06; mũi khoan để khoan đập E21B 10/36) [1, 2006.01]
- 11/04 . Gầu xúc lỗ khoan [1, 2006.01]
- 11/06 . có xích cắt được dẫn động hoặc các dụng cụ dẫn động tương tự [1, 2006.01]

**12/00 Phụ tùng cho công cụ khoan [3, 2006.01]**

- 12/02 . Thiết bị chỉ báo về độ mài mòn [3, 2006.01]
- 12/04 . Thiết bị bảo vệ dùng cho mũi khoan [3, 2006.01]
- 12/06 . Thiết bị cơ khí để làm sạch [3, 2006.01]

**Thiết bị khác để khoan; Thiết bị sửa chữa hoặc khai thác giếng khoan****15/00 Trụ đỡ cho máy khoan, ví dụ chòi khoan hay tháp khoan [1, 7, 2006.01]**

- 15/02 . chuyên dùng để khoan dưới nước (E21B 15/04 được ưu tiên; sản khoan nổi B63B 35/44; sản khoan trên các chân đỡ E02B 17/00) [1, 3, 2006.01]
- 15/04 . chuyên dùng để khoan định hướng, ví dụ chòi khoan để khoan lỗ khoan xiên [3, 2006.01]

**17/00 Cần khoan hay ống khoan; Cột cần khoan mềm dẻo; Trục liên kết; Vành miệng lỗ khoan; Cần bơm; Ống bao; Đường ống (khớp nối cần nói chung F16D; khớp nối ống nói chung F16L) [1, 2006.01]**

- 17/01 . Ống đứng (phụ kiện nối loại ống đứng E21B 33/038) [3, 2006.01]
- 17/02 . Khớp nối; Mối nối [1, 2006.01]
- 17/03 . . giữa cần khoan hay ống khoan và động cơ máy khoan, ví dụ giữa cần khoan và búa [7, 2006.01]
- 17/04 . . giữa cần khoan và mũi khoan, hay giữa các cần khoan với nhau [1, 2006.01]
- 17/042 . . . có ren [1, 2006.01]
- 17/043 . . . có phụ kiện bảo vệ chống nói ren [1, 2006.01]
- 17/046 . . . có gờ, chốt, hoặc nêm, và rãnh nối hoặc tương tự, ví dụ chốt cài [1, 2006.01]
- 17/05 . . . Mối nối khuyên [1, 2006.01]
- 17/06 . . . Mối nối tháo được, ví dụ khớp nối an toàn [1, 2006.01]
- 17/07 . . . Mối nối ống lồng để thay đổi chiều dài cột ống khoan; Bộ giảm xóc (thiết bị bù sóng biển của các chòi khoan E21B 19/09; thùng thái E21B 31/107) [3, 2006.01]
- 17/08 . . Mối nối ống bao [1, 2006.01]
- 17/10 . Bộ phận bảo vệ chống mài mòn; Thiết bị tập trung (dẫn động, bố trí trong lỗ khoan có phương tiện neo E21B 4/18; thiết bị dẫn hướng hoặc tập trung nằm ngoài lỗ khoan E21B 19/24) [1, 2006.01]
- 17/12 . . Thiết bị để lắp đặt hay loại bỏ các bộ phận bảo vệ chống mài mòn [1, 2006.01]
- 17/14 . Chân ống bao [1, 2006.01]
- 17/16 . Vành miệng lỗ khoan [3, 2006.01]
- 17/18 . Ống có một số rãnh chảy chất lỏng hay chất khí (bộ luân chuyển dung dịch khoan dùng ống này E21B 21/12) [3, 2006.01]
- 17/20 . Ống khoan mềm hay được nối khớp [3, 2006.01]
- 17/22 . Cần khoan hay ống khoan có kết cấu xoắn (mũi khoan có phần chuyển tải xoắn ốc E21B 10/44) [3, 2006.01]

- 19/00 Thao tác khởi động nâng cần khoan, các ống bao, ống hoặc tương tự bên ngoài lỗ khoan, ví dụ trong tháp khoan; Thiết bị truyền dẫn cần hoặc cáp (bộ dẫn động trên mặt đất E21B 1/02, 3/02) [1, 2006.01]**
- 19/02 . Thiết bị treo cho cần khoan hay cáp (thiết bị nâng hạ tải nói chung B66C 1/00; puli cố định hay khối puli B66D; bộ phận dẫn hướng cho dây cáp B66D 1/36) [1, 2006.01]
- 19/04 . . Móc cầu [1, 2006.01]
- 19/06 . . Máy nâng, ví dụ thiết bị để kẹp ống hay cần khoan [1, 2006.01]
- 19/07 . . . Máy nâng kiểu trượt (đường trượt trong bàn xoay E21B 19/10) [1, 2006.01]
- 19/08 . Thiết bị truyền dẫn cần khoan hay cáp (E21B 19/22 được ưu tiên; truyền dẫn tự động E21B 44/02; tang cuốn dây nâng B66D); Thiết bị làm tăng hay giảm áp lực lên dụng cụ khoan; Thiết bị làm cân bằng trọng lượng của cần khoan [1, 3, 7, 2006.01]
- 19/081 . . Cơ cấu truyền dẫn vít-và-óc [7, 2006.01]
- 19/083 . . Cơ cấu truyền dẫn cam, thanh răng hay tương tự [7, 2006.01]
- 19/084 . . có phương tiện kéo mềm, ví dụ cáp [7, 2006.01]
- 19/086 . . có xi lanh hoạt động bằng thủy lực hay khí nén (E21B 19/084, 19/087, 19/09 được ưu tiên) [7, 2006.01]
- 19/087 . . nhờ đòn lắc [7, 2006.01]
- 19/089 . . có lò xo hay một trọng lượng phụ [7, 2006.01]
- 19/09 . . chuyên dùng để khoan các vỉa dưới nước từ sàn nổi có dùng bộ khử sóng biển để giữ cột cần khoan (mỗi nổi ống lồng để nối ống khoan E21B 17/07) [3, 2006.01]
- 19/10 . Đường trượt; Bộ cànghen [1, 2006.01]
- 19/12 . Khóa cáp (khóa cáp nói chung F16G 11/00) [1, 2006.01]
- 19/14 . Cầu dúc, giá đỡ, máng để giữ cần khoan đơn hoặc được ghép nối; Điều khiển các cần khoan giữa chỗ giữ và lỗ khoan (E21B 19/20, 19/22 được ưu tiên) [1, 3, 2006.01]
- 19/15 . . Đặt cần khoan ở tư thế nằm ngang; Điều khiển giữa tư thế ngang và tư thế đứng [3, 2006.01]
- 19/16 . Nối và tháo chỗ nối ống (E21B 19/20 được ưu tiên; vặn xoắn ống hoặc tương tự B25B) [1, 3, 2006.01]
- 19/18 . Nối hoặc tháo mũi khoan và ống khoan [3, 2006.01]
- 19/20 . Kết hợp giá kê và chỗ nối, ví dụ tự động [3, 2006.01]
- 19/22 . Điều khiển ống hoặc cần khoan cuốn, ví dụ ống khoan mềm [3, 2006.01]
- 19/24 . Thiết bị dẫn hướng hay tập trung cho cần khoan hay ống khoan [7, 2006.01]
- 21/00 Phương pháp hoặc thiết bị rửa lỗ khoan, ví dụ bằng cách sử dụng khí thải của động cơ (giải phóng thành các vật thể bị kẹt trong lỗ khoan bằng cách phụt rửa 31/03; thành phần dung dịch khoan giống C09K 8/02) [1, 2, 7, 2006.01]**
- 21/01 . Thiết bị điều khiển dung dịch khoan hay các phần cắt ở bên ngoài lỗ khoan, ví dụ hộp đựng bùn (thiết bị để xử lý dung dịch khoan E21B 21/06) [7, 2006.01]
- 21/015 . . Cơ cấu gắn với miệng lỗ khoan, ví dụ chụp hút để thu bụi [7, 2006.01]
- 21/02 . Khớp khuyên trong đường ống mềm [1, 2006.01]

- 21/06 . Thiết bị để xử lý dung dịch khoan ở bên ngoài lỗ khoan (các bước xử lý xem các phân lớp tương ứng) [3, 2006.01]
- 21/07 . . để xử lý dòng khí tải bụi [7, 2006.01]
- 21/08 . Giám sát hoặc điều khiển áp lực hoặc dòng dung dịch khoan, ví dụ tự động làm đầy các lỗ khoan, tự động điều khiển áp lực trong lỗ khoan (thiết bị van dùng cho mục đích này E21B 21/10) [3, 2006.01]
- 21/10 . Thiết bị van trong hệ thống tuần hoàn dung dịch khoan (van nói chung F16K) [3, 2006.01]
- 21/12 . sử dụng ống khoan có một số rãnh cho chất lỏng hay khí, ví dụ hệ thống tuần hoàn kín (ống có một số rãnh cho chất lỏng hay khí E21B 17/18) [3, 2006.01]
- 21/14 . sử dụng chất lỏng hay khí, ví dụ bọt [3, 2006.01]
- 21/16 . sử dụng chất chảy là khí (E21B 21/14 được ưu tiên; cơ cấu để điều khiển dung dịch khoan bên ngoài lỗ khoan E21B 21/01; cơ cấu để xử lý dung dịch khoan E21B 21/06) [7, 2006.01]
- 21/18 . Ngăn cản khí thải từ động cơ máy khoan thổi về phía bề mặt gia công [7, 2006.01]
- 23/00 Thiết bị di chuyển, lắp đặt, định vị, dỡ bỏ các dụng cụ, vật đệm lót, hoặc tương tự trong các giếng khoan hoặc lỗ khoan (lắp đặt ống bao, màng lọc hay ống lọc E21B 43/10) [1, 2006.01]**
- 23/01 . để neo các dụng cụ hoặc tương tự (E21B 23/02 đến 23/06 được ưu tiên; neo bộ dẫn động trong lỗ khoan E21B 418) [6, 2006.01]
- 23/02 . để định vị các dụng cụ hoặc tương tự trong các ống nối đặt dưới đất hay trong các hốc giữa các đoạn của ống nâng (E21B 23/03 đến 23/06 được ưu tiên) [1, 3, 2006.01]
- 23/03 . để lắp đặt hoặc tháo dỡ các dụng cụ ra khỏi các ống nối phân nhánh đặt dưới đất hay các hốc phân nhánh [3, 2006.01]
- 23/04 . hoạt động bằng các phương tiện thủy lực hay khí nén, ví dụ bằng sức nổ (E21B 23/06, 23/08 được ưu tiên) [1, 3, 2006.01]
- 23/06 . để lắp đặt vật đệm lót
- 23/08 . Dẫn hay truyền dụng cụ bằng áp lực của chất lỏng hoặc khí nén, ví dụ hệ thống luồng thiết bị (các phương tiện đặc biệt dùng cho mục đích này ở miệng lỗ khoan E21B 33/068, nút xi măng E21B 33/16; cái nạo hoạt động bằng áp lực của chất lỏng hoặc khí nén E21B 37/04) [3, 2006.01]
- 23/10 . . Các dụng cụ, thiết bị chuyên dùng cho mục đích này [3, 2006.01]
- 23/12 . . Phương tiện đổi hướng cho dụng cụ [3, 2006.01]
- 23/14 . để chuyển chỗ cáp hoặc dụng cụ vận hành cáp, ví dụ dùng cho điều khiển khoan hoặc carota trong giếng lệch (bằng áp lực của môi trường lỏng E21B 23/08; phương tiện để đưa hoặc chuyển dời các dụng cụ điều khiển cáp trên miệng lỗ khoan E21B 33/072, 33/076) [6, 2006.01]
- 25/00 Các thiết bị để thu hồi và tháo dỡ lõi khoan chưa hỏng, ví dụ các ống lấy mẫu khoan, dụng cụ tháo lõi khoan (mũi khoan E21B 10/02; sử dụng thuốc súng hay chất nổ trong lỗ khoan E21B 49/04; lấy lõi khoan hay mẫu đất từ vách giếng khoan E21B 49/06) [1, 2006.01]**

- 25/02 . bộ tháo lõi khoan được hạ hay nâng lên trong ống khoan mà không phải nhấc ống khoan (mũi khoan tháo dỡ được E21B 10/64) [3, 2006.01]
- 25/04 . . có lưỡi cắt dạng lõi khoan hay bộ phận cắt dạng lõi khoan, ví dụ mũi khoan dạng trục hay ống dạng đột [3, 2006.01]
- 25/06 . bộ tháo lõi khoan có bộ phận mềm dẻo hay phương tiện giữ bơm hơi [3, 2006.01]
- 25/08 . Bọc, làm đông lạnh hay là làm chắc lõi khoan (E21B 25/06 được ưu tiên); Thu hồi không làm nhiễm bẩn các lõi khoan hoặc lõi khoan ở áp lực vừa [1, 2006.01]
- 25/10 . Phương tiện cắt đứt hay giữ gìn mẫu khoan được tạo (E21B 25/06, 25/08 được ưu tiên) [3, 2006.01]
- 25/12 . . kiểu nêm trượt [3, 2006.01]
- 25/14 . . bố trí trên cái chốt ngang tới trục của mẫu khoan [3, 2006.01]
- 25/16 . để thu hồi mẫu khoan theo hướng [3, 2006.01]
- 25/18 . bộ tháo lõi khoan chuyên dùng khi thao tác dưới nước [3, 2006.01]
  
- 27/00    Thùng chứa để thu gom hoặc lắng đọng các chất trong lỗ khoan hoặc giếng khoan, ví dụ máy hút bùn hoặc cát; Mũi khoan có phương tiện để thu gom các chất, ví dụ mũi khoan có van [1, 6, 2006.01]**
- 27/02 . Ống hút bùn khoan, nghĩa là các thùng đựng khoáng sản, ví dụ xi măng hoặc axit trong lỗ khoan hoặc giếng khoan [6, 2006.01]
- 27/04 . ở nơi mà các phương tiện thu gom hoặc lắng đọng các chất chứa trong các băng chuyên xoắn [2006.01]
  
- 28/00    Các thiết bị tạo rung dùng trong lỗ khoan hoặc giếng khoan, ví dụ dùng để kích thích sản xuất (để khoan E21B 7/24; để truyền các tín hiệu đo E21B 47/14; dùng cho phép đo địa vật lý G01V 1/02) [6, 2006.01]**
  
- 29/00    Cắt hoặc phá ống, tấm lót, nút, hay dây cáp trong lỗ khoan hoặc giếng khoan, ví dụ như cắt ống bị hỏng, cắt lỗ cửa (máy khoan lỗ E21B 43/11); Nắn lại ống bị móp bẹp trong lỗ khoan hoặc giếng khoan; Phục hồi ống bao lỗ khoan trong đất [1, 2006.01]**
- 29/02 . có dùng chất nổ, các phương tiện nhiệt hay hóa học (phá hủy các vật trong lỗ khoan hoặc giếng khoan bằng chất nổ E21B 31/16) [1, 2006.01]
- 29/04 . Cắt dây thép hoặc tương tự (E21B 29/02 được ưu tiên) [3, 2006.01]
- 29/06 . Cắt lỗ cửa, ví dụ cắt lỗ cửa dẫn hướng để thay đổi hướng mũi khoan (E21B 29/08 được ưu tiên; nêm đổi hướng mũi khoan E21B 7/08) [3, 2006.01]
- 29/08 . Cắt hoặc biến dạng của các ống để điều khiển dòng chảy của các chất lỏng (van đối áp để đóng kín miệng lỗ khoan khi có phun E21B 33/06) [3, 2006.01]
- 29/10 . Phục hồi ống bao lỗ khoan, ví dụ nắn thẳng ống [3, 2006.01]
- 29/12 . chuyên dùng cho thiết bị dưới nước (E21B 29/08 được ưu tiên) [3, 2006.01]
  
- 31/00    Công tác câu vớt hay giải phóng các vật ở lỗ khoan hoặc giếng khoan (thiết bị ở miệng lỗ khoan để thu hồi hay loại bỏ các vật E21B 33/068; phát hiện hoặc xác định vị trí của vật trong lỗ khoan hoặc giếng khoan E21B 47/09) [1, 2006.01]**
- 31/03 . Giải phóng bằng cách phụt rửa [3, 2006.01]
- 31/06 . sử dụng các phương tiện từ tính [1, 3, 2006.01]

- 31/08 . sử dụng chụp chân nhện hay các dụng cụ tương tự để bắt vớt các vật nhỏ động trong lỗ khoan [1, 3, 2006.01]
- 31/107 . có sử dụng phương tiện đập để tháo các chi tiết bị kẹt, ví dụ thùng khoan đập (nồi ống lồng E21B 17/07) [3, 2006.01]
- 31/113 . . tác động bằng thủy lực [3, 2006.01]
- 31/12 . Dụng cụ móc bám, ví dụ cái kẹp vớt hay kẹp gấp [1, 2006.01]
- 31/14 . . có phương tiện để làm lệch hướng của dụng cụ, ví dụ có dùng khớp bản lề (thiết bị để làm lệch hướng khoan E21B 7/08) [3, 2006.01]
- 31/16 . . liên hợp với phương tiện cắt hay phá (phương tiện cắt hay phá xem E21B 29/00) [3, 2006.01]
- 31/18 . . có cái kẹp bên ngoài, ví dụ ống vớt, ống mò [3, 2006.01]
- 31/20 . . có cái kẹp bên trong, ví dụ đỉnh ngành tre để vớt [3, 2006.01]
- 33/00 Nhồi hoặc bịt kín lỗ khoan hay giếng khoan [1, 2006.01]**
- 33/02 . Nhồi hoặc bịt kín lỗ khoan trên mặt đất [1, 2006.01]
- 33/03 . . Miệng lỗ khoan; Điều chỉnh chúng (bố trí van trên miệng lỗ khoan E21B 34/02)
- 33/035 . . . chuyên dùng cho các thiết bị dưới nước (E21B 33/043, 33/064, 33/076 được ưu tiên) [1, 3, 2006.01]
- 33/037 . . . . Vỏ bọc bảo vệ dùng cho việc này [3, 2006.01]
- 33/038 . . . . Các chỗ nối, sử dụng ở miệng lỗ khoan, ví dụ để nối van đối áp và ống bơm nén khí (nối ống dẫn khai thác tới miệng lỗ khoan dưới nước E21B 43/013) [3, 2006.01]
- 33/04 . . . Đầu ống bọc; Treo ống bọc hay là ống bơm khí nén ở miệng lỗ khoan (lắp đặt ống bọc ở lỗ khoan E21B 43/10) [1, 2006.01]
- 33/043 . . . . chuyên dùng cho miệng lỗ khoan dưới nước (E21B 33/047 được ưu tiên) [3, 2006.01]
- 33/047 . . . . cho nhiều cột ống chống [3, 2006.01]
- 33/05 . . . . Đầu vòi phun xi măng, ví dụ dùng các phương tiện để đưa nút đầu vòi phun xi măng vào [1, 2006.01]
- 33/06 . . . Van đối áp chống phụt [1, 3, 2006.01]
- 33/064 . . . . dùng cho miệng lỗ khoan dưới nước (thiết bị nối dùng cho mục đích này E21B 33/038) [3, 2006.01]
- 33/068 . . . có phương tiện để dẫn đến lỗ khoan hay dẫn từ lỗ khoan đi các chất, chất khí hay là chất lỏng (đầu vòi phun xi măng E21B 33/05) [3, 2006.01]
- 33/072 . . . . cho các dụng cụ điều khiển dây cáp (E21B 33/076 được ưu tiên) [3, 2006.01]
- 33/076 . . . . cho các thiết bị dưới nước [3, 2006.01]
- 33/08 . . Bộ làm sạch; Bộ phận gom dầu [1, 2006.01]
- 33/10 . trong lỗ khoan [1, 2006.01]
- 33/12 . . Các đệm; Các nút (để phun xi măng E21B 33/134, 33/16) [1, 2006.01]
- 33/122 . . . Nhóm các đệm [1, 2006.01]
- 33/124 . . . Các nút xếp dọc để ngăn cách các khoảng không gian lân cận [1, 2006.01]

- 33/126 . . . với nắp hoặc gờ viền đàn hồi hoạt động bằng thủy lực (E21B 33/122, 33/124 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 33/127 . . . có lõi bơm hơi (E21B 33/122, 33/124 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 33/128 . . . có bộ phận giãn nở hướng tâm nhờ áp lực ở trục (E21B 33/122, 33/124 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 33/129 . . . có nêm trượt để móc nối vào ống bọc (E21B 33/122, 33/124 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 33/1295 . . . được thực hiện bởi áp lực chất lỏng [6, 2006.01]
- 33/13 . . Phương pháp hay là phương tiện để phụt xi măng, bịt kín lỗ, khe hở, hoặc tương tự (ống hút bùn khoan E21B 27/02; thành phần hóa học cho mục đích này C09K 8/00) [1, 2006.01]
- 33/134 . . . Các nút cầu [1, 2006.01]
- 33/136 . . . Lồng, ví dụ kiểu ô [1, 2006.01]
- 33/138 . . . Trát mặt vào thành lỗ khoan; Phụt xi măng vào trong vỉa [1, 2006.01]
- 33/14 . . . để bọc xi măng vào trong lỗ khoan [1, 2006.01]
- 33/16 . . . dùng các nút để ngăn cách vỉa xi măng; Các nút dùng cho mục đích này [1, 2006.01]
- 34/00 Thiết bị van cho lỗ khoan hoặc giếng khoan** (trong hệ thống tuần hoàn dung dịch khoan E21B 21/10; van đối áp E21B 33/06; thiết bị để điều chỉnh dòng chất lỏng khai thác dầu khí E21B 43/12; van nói chung F16K) [3, 2006.01]
- 34/02 . trên miệng lỗ khoan [3, 2006.01]
- 34/04 . . dưới nước [3, 2006.01]
- 34/06 . trong lỗ khoan [3, 2006.01]
- 34/08 . . phản ứng vào dòng hay áp lực chất lỏng khai thác được (E21B 34/10 được ưu tiên) [3, 2006.01]
- 34/10 . . hoạt động bằng sự điều khiển chất lỏng được truyền từ bên ngoài lỗ khoan (phương tiện điều khiển bên ngoài lỗ khoan E21B 34/16) [3, 2006.01]
- 34/12 . . đưa vào hoạt động bằng chuyển động của ống bọc hay ống bơm khí nén [3, 2006.01]
- 34/14 . . đưa vào hoạt động bằng chuyển động của các dụng cụ, ví dụ van ống vỏ hoạt động bằng pittông hoặc các dụng cụ chạy trên dây cáp [3, 2006.01]
- 34/16 . Phương tiện điều khiển bên ngoài lỗ khoan cho mục đích này [3, 2006.01]
- 35/00 Phương pháp hoặc thiết bị để đề phòng và dập tắt đám cháy ở lỗ khoan** (cắt hoặc làm biến dạng ống để điều khiển dòng chảy lỏng hay khí E21B 29/08; điều chỉnh dòng chảy lỏng hay khí vào lỗ khoan hay đến lỗ khoan E21B 43/12; dập tắt đám cháy nói chung A62C, A62D) [1, 2006.01]
- 36/00 Thiết bị sấy nóng, làm mát, hoặc ngăn cách dùng cho lỗ khoan, ví dụ để sử dụng ở vùng băng giá vĩnh cửu** (khoan dùng nhiệt E21B 7/14; phương pháp phụ khai thác sử dụng nhiệt E21B 43/24) [3, 2006.01]
- 36/02 . có sử dụng mỏ đốt [3, 2006.01]
- 36/04 . dùng sấy điện [3, 2006.01]



- 37/00 Phương pháp và thiết bị để làm sạch lỗ khoan** (E21B 21/00 được ưu tiên; làm sạch ống nói chung B08B 9/02) [**1, 2006.01**]
- 37/02 . Lưỡi nạo chuyên dùng cho việc này [**1, 2006.01**]
- 37/04 . . dùng thủy lực ví dụ loại cao không có pit tông (vận hành các dụng cụ khác bằng thủy lực E21B 23/08) [**3, 2006.01**]
- 37/06 . có dùng các chất hóa học để phòng ngừa hay hạn chế sự lắng đọng paraffin hay các chất tương tự (thành phần hóa học cho mục đích này C09K 8/52) [**3, 2006.01**]
- 37/08 . làm sạch tại chỗ bộ lọc, màng lọc hoặc lưới lọc ở lỗ khoan xuống (E21B 37/06 được ưu tiên) [**3, 2006.01**]
- 37/10 . Dụng cụ làm sạch để làm sạch lỗ nổ mìn [**3, 2006.01**]
- 40/00 Dụng cụ móc ống, bảo hiểm tự động cho các ống nâng khỏi bị rơi trong lỗ khoan dầu** [**1, 2006.01**]
- 41/00 Các thiết bị khác, chưa được nêu trong nhóm E21B 15/00 đến 40/00** [**1, 2006.01**]
- 41/02 . ngăn ngừa sự ăn mòn trong lỗ khoan hoặc giếng khoan tại chỗ (ống hút bùn khoan E21B 27/02; thành phần hóa học cho mục đích này C09K 8/54; ngăn ngừa ăn mòn nói chung C23F) [**3, 6, 2006.01**]
- 41/04 . Tay máy để thi công dưới nước, ví dụ phụ kiện nối tạm đến miệng lỗ khoan (tay máy nói chung B25J) [**3, 2006.01**]
- 41/06 . Buồng công tác để thi công dưới nước, ví dụ phụ kiện nối tạm đến miệng lỗ khoan (buồng công tác nói chung B63C 11/00) [**3, 2006.01**]
- 41/08 . Bệ dẫn hướng dưới nước, ví dụ đường khoan; Làm bằng cho chúng [**7, 2006.01**]
- 41/10 . Trụ dẫn hướng, ví dụ có thể tháo được; Gắn đường dẫn hướng vào bệ dẫn hướng dưới nước [**7, 2006.01**]

### **Khai thác các chất lỏng hoặc chất khí từ lỗ khoan** [**3**]

- 43/00 Phương pháp hoặc thiết bị để khai thác dầu mỏ, khí, nước, chất hòa tan hoặc dễ nóng chảy hoặc bùn khoáng từ giếng khoan** (chỉ sử dụng cho khai thác nước E03B; khai thác dầu ở tầng trầm tích chứa dầu hoặc chất hòa tan hoặc dễ nóng chảy bằng cách sử dụng kỹ thuật mỏ E21C 41/00; máy bơm F04) [**1, 2006.01**]
- 43/01 . chuyên dùng để khai thác dưới nước (miệng lỗ khoan dưới nước E21B 33/035) [**1, 2006.01**]
- 43/013 . . Nối các ống dẫn khai thác đến miệng lỗ khoan dưới nước [**3, 2006.01**]
- 43/017 . . Trạm khai thác phụ hay thứ cấp, nghĩa là lắp đặt dưới nước, gồm cả nhiều miệng lỗ khoan phụ nối với trạm trung tâm (thiết bị dưới nước để phân nhánh E21B 43/36) [**3, 2006.01**]
- 43/02 . Lọc ngầm dưới đất (E21B 43/11 được ưu tiên; các thành phần hóa học để gia cố cát xốp hoặc vùng tương tự xung quanh giếng khoan C09K 8/56) [**1, 2006.01**]
- 43/04 . . Rải sỏi giếng khoan [**1, 2006.01**]
- 43/08 . . Lưới lọc hoặc ống lọc [**1, 2006.01**]
- 43/10 . . Lắp đặt ống bọc, lưới lọc hay ống lọc vào trong lỗ khoan (hạ hay lắp đặt ống bọc vào giếng khoan, khoan giếng đồng thời có ống bọc lỗ khoan E21B 7/20; lắp đặt

- các dụng cụ, thùng khoan hoặc loại tương tự E21B 23/00; treo ống bọc vào miệng lỗ khoan E21B 33/04) **[1, 2006.01]**
- 43/11 . Máy khoan lỗ; Máy thăm **[1, 2006.01]**
- 43/112 . . Máy khoan lỗ có các bộ phận đột lỗ kéo dài được, ví dụ được dẫn động thủy lực **[1, 2006.01]**
- 43/114 . . Máy khoan lỗ có sử dụng tia có hướng, ví dụ phun vật liệu mài **[1, 2006.01]**
- 43/116 . . Máy khoan lỗ kiểu bắn hoặc có bộ tích **[1, 2006.01]**
- 43/117 . . . Máy khoan lỗ có bộ tích (E21B 43/118 được ưu tiên) **[1, 2006.01]**
- 43/118 . . . đặc trưng bởi cách hạ theo tư thế thẳng đứng và lật nghiêng tuần tự **[1, 2006.01]**
- 43/1185 . . . Hệ thống đánh lửa **[3, 2006.01]**
- 43/119 . . Các bộ phận của máy khoan lỗ, ví dụ để chọn địa điểm hay hướng khoan **[1, 2006.01]**
- 43/12 . Phương pháp hay thiết bị để điều khiển dòng các chất lỏng hay khí ở lỗ khoan hay dẫn đến lỗ khoan (E21B 43/25 được ưu tiên; cơ cấu van E21B 34/00) **[1, 2006.01]**
- 43/14 . Khai thác từ các lỗ khoan nhiều khu vực **[1, 2006.01]**
- 43/16 . Phương pháp thu hồi tăng cường để khai thác hydrocacbon (hình thành khe nứt hay vết nứt E21B 43/26; khai thác bùn E21B 43/29; phục hồi đất bị nhiễm bẩn tại chỗ B09C) **[1, 2006.01]**
- 43/17 . . Nối hai hay nhiều lỗ khoan bằng cách tạo khe hay các tác động khác ở vỉa (E21B 43/247 được ưu tiên) **[3, 2006.01]**
- 43/18 . . Phương pháp nén lại hoặc tạo chân không **[1, 2006.01]**
- 43/20 . . Sử dụng cách thay thế bằng nước **[1, 2006.01]**
- 43/22 . . Sử dụng hoạt tính hóa học hay vi khuẩn (E21B 43/27 được ưu tiên; thành phần hóa học hay vi khuẩn cho mục đích này C09K 8/58; các đặc điểm hóa học để khai thác dầu mỏ từ cát chứa dầu mỏ hay đá phiến chứa dầu C10G) **[1, 2006.01]**
- 43/24 . . dùng nhiệt, ví dụ nạp hơi (đốt nóng, làm lạnh hay ngăn cách lỗ khoan E21B 36/00) **[1, 2006.01]**
- 43/241 . . . kết hợp với việc khai thác bằng dung dịch có chứa các khoáng chất không phải là hydrocacbon, ví dụ nhiệt phân dung môi phiến nham dầu **[5, 2006.01]**
- 43/243 . . . Đốt cháy tại chỗ **[3, 2006.01]**
- 43/247 . . . kết hợp với quá trình hình thành khe nứt **[3, 2006.01]**
- 43/248 . . . . sử dụng chất nổ **[5, 2006.01]**
- 43/25 . Phương pháp kích thích lỗ khoan (máy hút bùn E21B 27/02; thiết bị tạo rung động E21B 28/00; thành phần hóa học cho mục đích này C09K 8/60) **[1, 2006.01]**
- 43/26 . . bằng tạo thành khe nứt hay là đứt gãy **[1, 2006.01]**
- 43/263 . . . sử dụng chất nổ **[3, 2006.01]**
- 43/267 . . . bằng cách tháo nê **[3, 2006.01]**
- 43/27 . . . sử dụng chất ăn mòn, ví dụ axit **[1, 2006.01]**
- 43/28 . Hòa tan các khoáng chất không phải là hydrocacbon, ví dụ bằng dung dịch ngâm chiết kiềm hoặc axit (E21B 43/241 được ưu tiên vào) **[1, 5, 2006.01]**
- 43/285 . Nung chảy các khoáng chất, ví dụ lưu huỳnh (E21B 43/24 được ưu tiên; thiết bị sấy nóng, làm lạnh, ngăn cách dùng cho lỗ khoan E21B 36/00) **[5, 2006.01]**

- 43/29 . Khai thác bùn khoáng, ví dụ sử dụng vòi hút [5, 2006.01]
- 43/295 . Khí hóa các khoáng chất, ví dụ dùng trong việc tạo ra các hỗn hợp khí đốt (E21B 43/243 được ưu tiên) [5, 2006.01]
- 43/30 . Bố trí lưới đặc biệt trong lỗ khoan, ví dụ nhằm mục đích lựa chọn phương án tối ưu (khai thác dầu mỏ dùng trạm phụ trợ E21B 43/017) [3, 2006.01]
- 43/32 . Ngăn chặn sự tạo thành cơn nước hoặc khí, tức là cột nước hoặc khí hình cơn xung quanh lỗ khoan [3, 2006.01]
- 43/34 . Thiết bị để phân tách vật liệu lấy ở lỗ khoan lên (thiết bị phân tách loại này, xem ở các phân lớp tương ứng) [3, 2006.01]
- 43/36 . . Các thiết bị dưới nước (E21B 43/38 được ưu tiên) [3, 2006.01]
- 43/38 . . trong lỗ khoan [3, 2006.01]
- 43/40 . . Phân tách các vật liệu kết hợp với lắc ngược [3, 2006.01]

### **Điều khiển tự động [3]**

- 44/00** **Hệ thống điều khiển tự động chuyên dùng cho quá trình khoan, nghĩa là hệ thống tự điều khiển thực hiện hay là thay đổi quá trình khoan không có sự tham gia của người thao tác, ví dụ hệ thống khoan do máy tính điều khiển (điều khiển không tự động quá trình khoan, xem các quá trình điều khiển; tự động dẫn tiến vào ống có giá kê và nối ống khoan E21B19/20; điều khiển áp lực hay dòng dung dịch khoan E21B21/08); Hệ thống chuyên dụng để giám sát các thông số hay các điều kiện quá trình khoan (phương tiện truyền tín hiệu đo từ lỗ khoan lên trên mặt đất E21B47/12) [3, 2006.01]**
- 44/02 . Điều khiển tự động việc dẫn tiến dụng cụ (E21B 44/10 được ưu tiên) [7, 2006.01]
- 44/04 . . đáp lại mô men xoắn của bộ phận dẫn động [7, 2006.01]
- 44/06 . . đáp lại dòng chảy hay áp suất của chất chảy dẫn động [7, 2006.01]
- 44/08 . . đáp lại biên độ chuyển động của dụng cụ đập, ví dụ nháy hay giật [7, 2006.01]
- 44/10 . Cơ cấu để dừng tự động khi dụng cụ bị nâng khỏi bề mặt công tác [7, 2006.01]

### **Nghiên cứu hoặc thử nghiệm**

- 45/00** **Đo thời gian khoan hay tốc độ xuyên qua [1, 2006.01]**
- 47/00** **Nghiên cứu lỗ khoan (giám sát áp lực hay dòng dung dịch khoan E21B 21/08) [1, 2006.01, 2012.01]**
- 47/001 . cho các công trình dưới nước [2012.01]
- 47/002 . bằng cách kiểm tra trực quan [2012.01]
- 47/003 . Xác định khối lượng lỗ khoan (xác định độ sâu E21B 47/04; đường kính E21B 47/08) [2012.01]
- 47/005 . Giám sát hoặc kiểm tra chất lượng hoặc mức xi măng [2012.01]
- 47/007 . Đo các áp lực trong một đường ống hay vỏ bọc (để xác định các phân bị tắc của ống E21B 47/09) [2012.01]
- 47/008 . Giám sát hệ thống bơm xuống lỗ, ví dụ để phát hiện các điều kiện "ngắt bơm" [2012.01]
- 47/009 . . Giám sát hệ thống bơm tay đòn [2012.01]

- 47/01 . Các thiết bị dùng để đỡ cho các dụng cụ đo trên mũi khoan, ống khoan, cần khoan hoặc đường dây điện; Bảo vệ các dụng cụ đo trong lỗ khoan chống nhiệt, va đập, áp lực hoặc tương tự [**6, 2012.01**]
- 47/013 . . Thiết bị chuyên dùng để đỡ các dụng cụ đo trên mũi khoan [**2012.01**]
- 47/017 . . Bảo vệ dụng cụ đo [**2012.01**]
- 47/02 . Xác định độ nghiêng hay hướng [**1, 2006.01**]
- 47/022 . . của lỗ khoan, ví dụ sử dụng thuật địa chấn [**1, 2006.01, 2012.01**]
- 47/0224 . . . sử dụng phương tiện địa chấn hoặc âm thanh [**2012.01**]
- 47/0228 . . . sử dụng năng lượng điện từ hoặc máy dò điện từ cho chúng [**2012.01**]
- 47/0232 . . . ít nhất một trong các nguồn năng lượng hoặc một trong những máy dò được đặt trên hoặc ở trên mặt đất [**2012.01**]
- 47/0236 . . . sử dụng con lắc [**2012.01**]
- 47/024 . . của thiết bị bố trí ở lỗ khoan (E21B 47/022 được ưu tiên) [**1, 2006.01**]
- 47/026 . . của vỉa mở [**1, 2006.01**]
- 47/04 . Đo độ sâu hoặc mức chất lỏng [**1, 2006.01, 2012.01**]
- 47/047 . . Mức chất lỏng (E21B 47/053 được ưu tiên) [**2012.01**]
- 47/053 . . sử dụng các mốc phóng xạ [**2012.01**]
- 47/06 . Đo nhiệt độ hoặc áp lực [**1, 2006.01, 2012.01**]
- 47/07 . . Nhiệt độ [**2012.01**]
- 47/08 . Đo đường kính hoặc kích thước liên quan của lỗ khoan [**1, 2006.01, 2012.01**]
- 47/085 . . sử dụng các phương tiện bức xạ, ví dụ âm thanh, phóng xạ hoặc điện từ [**2012.01**]
- 47/09 . Phát hiện hay xác định vị trí các vật trong lỗ khoan; Nhận dạng các phần tự do hay phần bám của ống [**3, 2006.01, 2012.01**]
- 47/092 . . bằng cách phát hiện các dị thường từ tính [**2012.01**]
- 47/095 . . bằng cách phát hiện các dị thường âm thanh, ví dụ sử dụng xung áp lực bùn khoan [**2012.01**]
- 47/098 . . sử dụng thiết bị đóng dấu, ví dụ để phát hiện các lỗ nhỏ hoặc lỗ thủng [**2012.01**]
- 47/10 . Xác định chỗ rò rỉ, tràn vào hoặc sự dao động của chất lỏng [**1, 2006.01, 2012.01**]
- 47/103 . . sử dụng các phép đo nhiệt [**2012.01**]
- 47/107 . . sử dụng các phương tiện âm thanh [**2012.01**]
- 47/11 . . sử dụng chất đánh dấu; sử dụng phóng xạ [**2012.01**]
- 47/113 . . sử dụng chỉ dẫn điện; sử dụng bức xạ ánh sáng [**2012.01**]
- 47/117 . . Phát hiện rò rỉ, ví dụ từ ống, bằng cách kiểm tra áp suất [**2012.01**]
- 47/12 . Phương tiện truyền tín hiệu đo hoặc tín hiệu điều khiển từ lỗ khoan lên mặt đất, hoặc từ mặt đất đến lỗ khoan, ví dụ carota trong quá trình khoan [**1, 2006.01, 2012.01**]
- 47/125 . . sử dụng đất như là dây dẫn điện (E21B 47/13 được ưu tiên) [**2012.01**]
- 47/13 . . bởi năng lượng điện từ, ví dụ dải tần số vô tuyến [**2012.01**]
- 47/135 . . . sử dụng sóng ánh sáng, ví dụ tia hồng ngoại hoặc tia cực tím [**2012.01**]
- 47/14 . . sử dụng các sóng âm thanh [**6, 2006.01**]
- 47/16 . . . xuyên qua cột cần khoan hoặc ống bọc lỗ khoan [**6, 2006.01**]

- 47/18 . . . xuyên qua mạch giếng khoan [6, 2012.01]
  - 47/20 . . . . bằng cách điều biến sóng bùn, ví dụ điều biến liên tục [2012.01]
  - 47/22 . . . . bằng xung bùn âm sử dụng van giảm áp giữa ống khoan và vành giếng khoan [2012.01]
  - 47/24 . . . . bằng xung bùn dương sử dụng van hạn chế dòng chảy trong ống khoan [2012.01]
  - 47/26 . Lưu trữ dữ liệu thông số lỗ khoan, ví dụ trong bộ nhớ hoặc trên bản ghi [2012.01]
  - 49/00 Kiểm tra cấu trúc tường lỗ khoan; Nghiên cứu cấu trúc địa chất các vỉa; Phương pháp hoặc thiết bị để lấy mẫu đất hay là chất lỏng trong lỗ khoan, đặc biệt được dùng cho khoan nham thạch hoặc giếng khoan (lấy mẫu nói chung G01N 1/00) [1, 2006.01]**
  - 49/02 . lấy mẫu đất bằng phương tiện cơ khí (thiết bị để lấy lõi không phá hủy E21B 25/00; nghiên cứu đất nền ở mặt bằng xây dựng E02D 1/00) [1, 2006.01]
  - 49/04 . . có dùng chất nổ trong lỗ khoan; có dùng dụng cụ xuyên vào tường lỗ khoan [1, 3, 2006.01]
  - 49/06 . . có dùng mũi khoan hông hay là dụng cụ nạo [1, 2006.01]
  - 49/08 . Lấy mẫu chất lỏng hay chất khí hoặc thử mẫu ngay trong lỗ khoan hoặc giếng khoan [3, 2006.01]
  - 49/10 . . có dùng thiết bị lấy mẫu hoặc dụng cụ thử chất lỏng ở thành bên [3, 2006.01]
-

**E21C KHAI THÁC MỎ VÀ KHAI THÁC LỘ THIÊN****Nội dung phân lớp****ĐÁNH RẠCH, THI CÔNG CÁC RẠCH; KHẤU**

Kết cấu chung của các máy.....	25/00, 27/00
Thiết bị và phụ kiện .....	29/00, 31/00, 35/00
Thiết bị khác .....	33/00, 37/00, 39/00
<b>CÁC PHƯƠNG PHÁP KHAI THÁC MỎ HOẶC MỎ LỘ THIÊN; KHAI THÁC MỎ LỘ THIÊN .....</b>	<b>41/00, 45/00; 47/00, 49/00</b>
<b>KHAI THÁC KHOÁNG SẢN TỪ NƯỚC NGẦM .....</b>	<b>50/00</b>
<b>KHAI THÁC VẬT LIỆU TỪ CÁC NGUỒN NGOÀI TRÁI ĐẤT.....</b>	<b>51/00</b>

**Đánh rạch; Tạo rạch; Khẩu**

- 25/00 Máy đánh rạch, nghĩa là máy tạo rạch, xuyên qua các tầng song song hay thẳng góc (máy khâu có phương tiện đánh rạch E21C 27/02, 27/10, 27/18) [1, 2006.01]**
- 25/02 . Máy đánh rạch có một hay vài dụng cụ va đập dịch chuyển qua vỉa tầng [1, 2006.01]
- 25/04 . . Mũi khoan hay dụng cụ cắt khác (mũi khoan để khoan đập E21B 10/36) [1, 2006.01]
- 25/06 . Máy đánh rạch có một hay vài cần khoan quay hay trống quay, di chuyển xuyên qua vỉa, có thể có hoặc không xoay chiều [1, 2006.01]
- 25/08 . . có thiết bị để lắp cần khoan hay trống quay [1, 2006.01]
- 25/10 . . Cần khoan; Trống quay [1, 6, 2006.01]
- 25/14 . . có thiết bị để làm sạch các đường rạch (ở máy đánh rạch có xích cắt E21C 25/50) [1, 2006.01]
- 25/16 . Máy đánh rạch có một hay vài lưỡi cưa đĩa, đĩa cắt, hoặc bánh [1, 2006.01]
- 25/18 . . Lưỡi cưa; Đĩa; Bánh [1, 2006.01]
- 25/20 . Máy đánh rạch có một hay nhiều lưỡi cưa, chuyển động tịnh tiến tới lui hay là xích đánh rạch chuyển động tịnh tiến tới lui; Băng chuyển rung có bộ phận cắt [1, 2006.01]
- 25/22 . Máy đánh rạch có một hay nhiều xích đánh rạch chuyển động theo một hướng dọc theo tay máy đánh rạch [1, 2006.01]
- 25/24 . . có tay máy đánh rạch phẳng [1, 2006.01]
- 25/26 . . có tay máy đánh rạch cong [1, 2006.01]
- 25/28 . . Xích hoặc xích dẫn hướng [6, 2006.01]
- 25/30 . . . Xích dẫn hướng [1, 2006.01]
- 25/32 . . . chuyên dùng cho tay máy đánh rạch cong [1, 2006.01]
- 25/34 . . . Xích [1, 2006.01]
- 25/36 . . . Khớp nối cho các mắt xích [1, 2006.01]

- 25/40 . . . . gắn liền với mắt xích [1, 2006.01]
- 25/50 . . có các thiết bị để làm sạch khe rạch (ở các máy đánh rạch có cần khoan quay hay trống quay E21C 25/14) [1, 2006.01]
- 25/52 . Máy đánh rạch có hai hoặc nhiều phương tiện đánh rạch liên quan đến các nhóm E21C 25/02, 25/06, 25/16, 25/20 và 25/22 [1, 2006.01]
- 25/54 . Máy đánh rạch có dây cáp đánh rạch, xích hay là các công cụ chuốt dọc gương hầm lò không có dẫn hướng (đào bằng máy nạo E21C 27/32; chuyển động bằng dây cáp kéo E21C 29/14) [1, 2006.01]
- 25/56 . Tạo rạch bằng cáp tạo rạch, xích hay là các công cụ kéo dọc gương hầm lò hoặc tương tự, và theo hướng song song với vị trí gương hầm lò, ví dụ dùng băng chuyền, nhờ dẫn hướng song song với băng chuyền (nén băng chuyền có dụng cụ dẫn đến gương hầm lò E21C 35/14) [1, 2006.01]
- 25/58 . để thi công lỗ rạch bằng cách khoan lỗ nọ kề lỗ kia [1, 2006.01]
- 25/60 . Thi công lỗ rạch bằng cách dùng tia nước hay tia chất lỏng khác (cuộc với sự lắp ráp các vòi phun chất lỏng E21C 35/187; phân phối dòng chất lỏng phun trong các đầu cắt quay E21C 35/23) [6, 2006.01]
- 25/62 . để thi công lỗ rạch cho tầng gần vuông góc hoặc là theo chiều cao của máy hoặc là phía trên hay phía dưới máy [1, 2006.01]
- 25/64 . Máy đánh rạch được điều khiển bằng tay và được giữ bằng tay hoặc được giữ trên con chạy (công cụ điều khiển cầm tay có bộ dẫn động bằng lực E21C 37/22) [1, 2006.01]
- 25/66 . Máy đánh rạch dùng thiết bị phụ để khoan [1, 2006.01]
- 25/68 . liên hợp với thiết bị để đập khoáng sản, ví dụ dùng thiết bị hạ tải (máy đánh rạch kết hợp với bộ phận bào E21C 27/18; đập bụi than E21C 35/20) [1, 2006.01]
- 27/00 Máy để giải phóng hoàn toàn khoáng sản ra khỏi vỉa [1, 2006.01]**
- 27/01 . để phá sập vỉa than [1, 2006.01]
- 27/02 . để khai thác khoáng sản bằng cách đánh rạch (cần khoan, trống quay cho việc này E21C 25/10; lưỡi cưa, bánh xe, đĩa cưa E21C 25/18; xích, dẫn hướng xích cho việc này E21C 25/28) [1, 2006.01]
- 27/04 . . bằng xích dẫn hướng ở khung có hoặc không có phương tiện đánh rạch phụ [1, 2006.01]
- 27/06 . . . có khung quay [1, 2006.01]
- 27/08 . . có thiết bị phụ để cắt khoáng sản từ khối lớn [1, 2006.01]
- 27/10 . để khai thác khoáng sản bằng cách tạo rạch và phá sập [1, 2006.01]
- 27/12 . . phá sập bằng tác động ở mặt phẳng thẳng đứng của tầng, ví dụ dùng công cụ va đập [1, 2006.01]
- 27/14 . . phá sập nhờ sử dụng lực hay là áp lực vào tường hồi của khe rạch, ví dụ nhờ các nêm (phá sập nhờ cắm các phương tiện vào lỗ khoan E21C 37/00) [1, 2006.01]
- 27/16 . . . có các phương tiện liên hợp được sử dụng để đánh rạch cũng như để phá sập [1, 2006.01]
- 27/18 . để khai thác khoáng sản bằng cách đánh rạch và bào nạo [1, 2006.01]
- 27/20 . Khai thác khoáng sản bằng công cụ khác trừ loại đánh rạch [1, 2006.01]

- 27/22 . . nhờ khoan xoay có dùng thiết bị để đánh sập, ví dụ như khoan hình nêm [1, 2006.01]
- 27/24 . . nhờ dùng dụng cụ loại phay tác động lên mọi mặt phẳng của gương hàm [1, 2006.01]
- 27/26 . . nhờ áp các xích tạo rạch để tác động lên mọi mặt phẳng của gương hàm [1, 2006.01]
- 27/28 . . bằng khoan đập có thiết bị để phá sập, ví dụ các công cụ hình nêm [1, 2006.01]
- 27/30 . . dùng vấu kẹp, gầu hay là xẻng múc [1, 2006.01]
- 27/32 . . dùng lưới nạo điều chỉnh được hay không điều chỉnh được, có hoặc không có thiết bị hạ tải (lưới nạo va đập E21C 27/46) [1, 2006.01]
- 27/34 . . . Máy dùng dây cáp hoặc xích di chuyển dọc gương hàm [1, 2006.01]
- 27/35 . . . . có xi lanh công tác [1, 2006.01]
- 27/36 . . . tự động di chuyển dọc gương hàm [1, 2006.01]
- 27/38 . . . không di chuyển trong hố nạo hình vòm [1, 2006.01]
- 27/40 . . . Lưới nạo di chuyển tuần tự dọc theo gương hàm [1, 2006.01]
- 27/42 . . . được nối với dụng cụ nạo hay hộp thu góp [1, 2006.01]
- 27/44 . . . Dao nạo (cuộc khai thác mỏ E21C 35/18) [1, 2006.01]
- 27/46 . . bằng máy nạo than va đập [1, 2006.01]
  
- 29/00 Chuyển máy đánh rạch hoặc chuyển thiết bị để phá sập khoáng sản [1, 2006.01]**
- 29/02 . nhờ các cơ cấu bố trí ở máy có sử dụng áp lực lên gối tựa không di động [1, 2006.01]
- 29/04 . nhờ dây cáp hay là xích [1, 2006.01]
- 29/06 . . được neo chặt ở một hay hai đầu của gương lò [1, 2006.01]
- 29/08 . . . Thiết bị neo chặt (dùng để neo bằng chuyển E21F 13/00) [1, 2006.01]
- 29/10 . . . Cáp hoặc xích tác động tương hỗ với tời và bộ phận khác của máy [1, 2006.01]
- 29/12 . . . để di chuyển các máy bằng dây hoặc bằng kéo một bộ phận được kẹp hoặc tháo bằng cáp hay bằng xích [1, 2006.01]
- 29/14 . . nhờ các cáp hoặc xích kéo các máy di chuyển dọc gương lò [1, 2006.01]
- 29/16 . . . Tời và các phương tiện khác có dùng cáp hay là xích (tời xem B66D) [1, 2006.01]
- 29/18 . . . Nối hay là tách các máy khỏi dây cáp hay xích [1, 2006.01]
- 29/20 . . thiết bị bảo vệ dùng khi đứt cáp hay xích [1, 2006.01]
- 29/22 . nhờ bánh xe, xích vô tận hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 29/24 . . Toa sàn chuyên chở máy móc khi đào [1, 2006.01]
- 29/26 . . . có phụ kiện để điều chỉnh tư thế máy vào trong thiết bị vận chuyển [1, 2006.01]
- 29/28 . . . . điều chỉnh chiều cao của máy móc [1, 2006.01]
  
- 31/00 Dẫn động của các máy đánh rạch hoặc các thiết bị để phá sập khoáng sản [1, 2006.01]**
- 31/02 . cho các thiết bị đánh rạch hay thiết bị để phá sập [1, 2006.01]
- 31/04 . . truyền chuyển động quay và chuyển động tịnh tiến tới lui [1, 2006.01]



- 31/06 . . hoạt động bằng dây cáp dịch chuyển vô tận hay xích [1, 2006.01]
- 31/08 . cho các bộ phận điều chỉnh của máy [1, 2006.01]
- 31/10 . cho bộ phận quay của máy [1, 2006.01]
- 31/12 . Các chi tiết máy [1, 2006.01]
- 33/00 Toa sàn hay là các thiết bị chuyển vận khác dùng cho máy đánh rạch hay máy liên hợp khai thác mỏ [1, 2006.01]**
- 33/02 . có các thiết bị để lắp hoặc tháo máy trên hoặc từ toa sàn [1, 2006.01]
- 35/00 Những chi tiết hoặc phụ tùng khác nhau của máy đánh rạch hay là máy liên hợp khai thác mỏ [1, 2006.01]**
- 35/02 . Cơ cấu hãm của phần quay [1, 2006.01]
- 35/04 . Thiết bị bảo vệ (hoạt động khi dây cáp dẫn động bị đứt hay dây xích bị đứt E21C 29/20) [1, 2006.01]
- 35/06 . để lắp đặt tất cả các máy một cách tương đối trên nền móng của nó [1, 2006.01]
- 35/08 . Dẫn hướng máy [1, 2006.01]
- 35/10 . . nhờ que thăm dò tiếp xúc theo mặt phẳng gương lò [1, 2006.01]
- 35/12 . . dọc băng chuyển vận chuyển khoáng sản khai thác được [1, 2006.01]
- 35/14 . . . Thiết bị để nén băng chuyển vào mặt gương lò [1, 2006.01]
- 35/16 . . có dùng khung chống gỗ, chèn hay gói tựa khác [1, 2006.01]
- 35/18 . Cuộc dùng để đào mỏ; Giá đỡ của nó (dao nạo E21C 27/44) [1, 6, 2006.01]
- 35/183 . . với đệm hoặc lớp vật liệu chịu mài mòn [6, 2006.01]
- 35/187 . . với sự bố trí các vòi phun chất lỏng (cấp chất lỏng tới vòi phun E21C 35/22) [6, 2006.01]
- 35/19 . . Các phương tiện để định vị cuộc hoặc mâm kẹp [6, 2006.01]
- 35/193 . . . sử dụng bu lông là bộ phận định vị chính [6, 2006.01]
- 35/197 . . . sử dụng ống nối, vòng hoặc tương tự như là phần tử định vị chính [6, 2006.01]
- 35/20 . Thiết bị để khử mặt khoan, ví dụ chất tải ở băng chuyển [1, 2006.01]
- 35/22 . Thiết bị để ngăn giữ sự tạo thành hay khử bụi (cuộc có vòi phun chất lỏng E21C 35/187; phương pháp hoặc thiết bị để xịt rửa lỗ khoan E21B 21/00) [1, 2006.01]
- 35/23 . . Sự phân phối các dòng chất lỏng phun trong đầu cắt quay [6, 2006.01]
- 35/24 . Điều khiển từ xa máy đánh rạch hay là máy liên hợp khai thác mỏ (điều khiển nói chung G05) [1, 2006.01]
- 37/00 Các phương pháp hoặc thiết bị khác để đào các khoáng sản có hoặc không có bộ phận bốc xếp (phá sập bằng các thiết bị đưa vào các khe rạch E21C 27/14) [1, 2006.01]**
- 37/02 . nhờ nê-m [1, 2006.01]
- 37/04 . nhờ các thiết bị có chi tiết kết cấu được nén ép vào tường lỗ khoan [1, 2006.01]
- 37/06 . nhờ áp lực thủy lực hay là áp lực hơi trong lỗ khoan [1, 2006.01]
- 37/08 . . Thiết bị có pit tông, trụ trượt hoặc tương tự được nén vào tường lỗ khoan ở chỗ đào phá [1, 2006.01]
- 37/10 . . Thiết bị có ống chống đàn hồi mở rộng được [1, 2006.01]

- 37/12 . . bằng việc phun chất lỏng vào lỗ khoan dưới áp lực cao hay phun chất lỏng vào lỗ khoan sau đó tạo áp lực trong đó, ví dụ bằng cách va đập, hay dùng kíp nổ (thi công tạo rạch dùng tia nước E21C 25/60; thổi nhờ chất nổ F42D) [1, 2006.01]
- 37/14 . . bằng khí nén; bằng thổi khí; bằng khí hóa chất lỏng [1, 2006.01]
- 37/16 . dùng phương pháp đốt lửa hay phương pháp tương tự dựa trên hiệu ứng nhiệt (khoan dùng nhiệt E21B 7/14) [1, 2006.01]
- 37/18 . sử dụng điện [1, 2006.01]
- 37/20 . sử dụng siêu âm [1, 2006.01]
- 37/22 . Các dụng cụ cầm tay hay là các công cụ điều khiển bằng tay có dẫn động lực để đào phá khoáng sản (điều khiển bằng tay máy tạo rạch E21C 25/64) [1, 2006.01]
- 37/24 . . Búa đầu nhọn (búa hơi nói chung B25D; khoan và đập E21B 3/00) [1, 2006.01]
- 37/26 . Choòng hoặc các dụng cụ cắt khác không nêu ở các đề mục trên [1, 2006.01]
- 39/00 Thiết bị để thử nghiệm tại chỗ độ cứng hay các tính chất khác của khoáng sản, ví dụ nhằm mục đích lựa chọn dụng cụ tương ứng để khai thác [1, 2006.01]**

**Các phương pháp khai thác mỏ hoặc khai thác lộ thiên; Khai thác mỏ lộ thiên; Hệ thống khai thác**

- 41/00 Các phương pháp khai thác ở hầm mỏ hoặc lộ thiên (E21C 45/00 được ưu tiên); Hệ thống khai thác (để khai thác than bùn E21C 49/00) [1, 5, 2006.01]**
- 41/16 . Phương pháp khai thác ở hầm mỏ (máy khai thác E21C 25/00 đến 39/00); Hệ thống khai thác [5, 2006.01]
- 41/18 . . cho than nâu hoặc than cứng [5, 2006.01]
- 41/20 . . cho muối mỏ hoặc muối kali [5, 2006.01]
- 41/22 . . cho quặng, ví dụ khai thác sa khoáng [5, 2006.01]
- 41/24 . . cho vữa chứa dầu [5, 2006.01]
- 41/26 . Các phương pháp khai thác lộ thiên (máy khai thác hoặc tách các vật liệu trong khai thác lộ thiên E21C 47/00); Hệ thống khai thác [5, 2006.01]
- 41/28 . . cho than nâu hoặc than cứng [5, 2006.01]
- 41/30 . . cho quặng, ví dụ khai thác sa khoáng [5, 2006.01]
- 41/32 . Cải tạo các vùng khai thác lộ thiên (máy móc hoặc phương pháp để xử lý hoặc gia công đất cho mục đích nông nghiệp A01B 77/00, 79/00; máy để thi công đắp đất E02F 5/22) [5, 2006.01]
- 45/00 Các phương pháp khai thác mỏ bằng thủy lực; Bộ kiểm soát thủy lực (E21C 25/60 được ưu tiên) [1, 5, 2006.01]**
- 45/02 . Các phương tiện để tạo ra tia nước xung lực [5, 2006.01]
- 45/04 . . bằng cách sử dụng chất lỏng áp lực cao [5, 2006.01]
- 45/06 . . bằng cách sử dụng khí nén [5, 2006.01]
- 45/08 . Điều khiển tự động hoặc từ xa bộ kiểm soát thủy lực [5, 2006.01]
- 47/00 Máy khai thác hoặc máy để vận chuyển dùng khí khai thác mỏ lộ thiên (khai thác than bùn E21C 19/00) [1, 2006.01]**

- 47/02 . cho than, than nâu, hoặc tương tự (máy đào hay là máy làm đất xem E02F) [**1, 3, 2006.01**]
  - 47/04 . . Cầu băng chuyên sử dụng kết hợp với thiết bị khai thác [**1, 3, 2006.01**]
  - 47/06 . . Băng chuyên cấp sử dụng kết hợp với thiết bị khai thác (vận chuyển dưới mặt đất E21F 13/00) [**1, 2006.01**]
  - 47/08 . . Thiết bị để cắt bỏ các lớp, ví dụ lớp cát ở giữa các tầng than [**1, 2006.01**]
  - 47/10 . để khai thác đá, cát, sỏi hoặc đất sét [**1, 2006.01**]
  - 49/00 Khai thác than bùn; Máy móc dùng cho mục đích này** (xử lý than bùn C10F) [**1, 2006.01**]
  - 49/02 . bằng máy đào [**1, 2006.01**]
  - 49/04 . bằng sự khai thác ở dạng lớp đất mặt là than bùn [**1, 2006.01**]
  - 50/00 Khai thác khoáng sản dưới nước, chưa được nêu ở các phân lớp trên** (máy đào có các bộ phận hút E02F 3/88; thiết bị để chuyển hoặc để phân loại đất đào E02F 7/00; gàu xúc để lấy mẫu G01N 1/12) [**5, 2006.01**]
  - 50/02 . phụ thuộc vào sự di chuyển của tàu thuyền (tàu hoặc các kết cấu nổi khác chuyên dùng cho mục đích đặc biệt B63B 35/00) [**5, 2006.01**]
  - 51/00 Các phương pháp hoặc thiết bị khai thác vật liệu ở các nguồn ngoài trái đất** (khoa du hành vũ trụ B64G) [**2, 2006.01**]
-

**E21D GIẾNG MỎ; ĐƯỜNG HÀM; LÒ NGANG; PHÒNG NGẦM DƯỚI ĐẤT CÓ THỂ TÍCH LỚN** (vật liệu dùng để cải tạo đất hoặc ổn định đất C09K 17/00; máy khoan hay là máy tạo rạch dùng trong khai thác mỏ hoặc khai thác lộ thiên E21C; thiết bị an toàn, vận chuyển, cứu hộ, thông gió hay là thoát nước E21F) [2,6]

### **Ghi chú [6]**

- (1) Phân lớp này bao gồm các phương pháp hoặc thiết bị để mở hoặc gia cố đường hầm, đường lò khai thác hoặc phòng ngầm dưới đất có thể tích lớn, chỉ sử dụng các phương pháp khai thác dưới đất, nghĩa là không làm gián đoạn bề mặt đất.
- (2) Phân lớp này không bao gồm các khoảng trống dưới đất được mở bằng thi công nền móng, nghĩa là làm gián đoạn bề mặt đất, được đưa vào phân lớp E02D.

### **Nội dung phân lớp**

MỎ CÁC GIẾNG MỎ; GIA CỐ CÁC GIẾNG LÒ ..... 1/00, 3/00, 7/00 8/00; 5/00  
 MỞ ĐƯỜNG HÀM HOẶC LÒ NGANG; GIA CỐ CHÚNG ..... 9/00; 11/00  
 MỎ CÁC HÀM LÒ DƯỚI ĐẤT; GIA CỐ CHÚNG ..... 13/00; 11/00  
 KHUNG CHỐNG GƯƠNG LÒ ..... 15/00, 17/00, 19/00, 21/00  
 KHUNG CHỐNG CÁC BƯỚC LÒ TRONG MỎ ..... 23/00  
 ĐỊNH VỊ BU LÔNG NEO ..... 20/00

### **Giếng mỏ**

- 1/00 Mở các giếng mỏ [1, 2006.01]**
- 1/02 . bằng thủ công [1, 2006.01]
  - 1/03 . bằng cơ giới (E21D 1/08 được ưu tiên) [1, 2006.01]
  - 1/04 . . dùng gàu ngoạm [1, 2006.01]
  - 1/06 . . dùng các thiết bị để khoan giếng mỏ (máy khoan E21B) [1, 2006.01]
  - 1/08 . trong khi di chuyển vì chống hướng xuống [1, 2006.01]
  - 1/10 . Chuẩn bị nền [1, 2006.01]
  - 1/12 . . bằng cách đóng băng [1, 2006.01]
  - 1/14 . . . Thiết bị tạo băng [1, 2006.01]
  - 1/16 . . dùng cách phụt xi măng (trám xi măng các bu lông neo E21D 20/02) [1, 2006.01]
- 3/00 Mở giếng mỏ từ dưới lên trên [1, 2006.01]**
- 5/00 Gia cố giếng mỏ; Vì chống lò (E21D 11/00 được ưu tiên) [1, 3, 2006.01]**
- 5/01 . dùng vì thả vào lỗ khoan đã đổ đầy chất lỏng hoặc chất nhớt [1, 2006.01]
  - 5/012 . có sử dụng vật liệu không thấm nước hay là vật liệu chịu mài mòn giữa các lớp đệm của vì chống hay là từ phía ngoài [1, 2006.01]
  - 5/016 . Các vành tựa của vì chống [1, 2006.01]
  - 5/02 . bằng gỗ (E21D 5/01, 5/012, 5/016 được ưu tiên) [1, 2006.01]

- 5/04 . bằng gạch, bê tông, đá hoặc vật liệu xây dựng tương tự (E21D 5/01, 5/012, 5/016 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/06 . bằng sắt hay bằng thép (E21D 5/00, 5/012, 5/016 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/08 . . có dạng các bộ phận định hình [1, 2006.01]
- 5/10 . . có dạng vì tu-bin [1, 2006.01]
- 5/11 . Tổ hợp các vật liệu khác nhau, ví dụ gỗ, kim loại, bê tông (E21D 5/01, 5/012, 5/016 được ưu tiên) [1, 2006.01]
- 5/12 . Các phụ tùng của vì chống, ví dụ giá treo, ván khuôn [1, 2006.01]
- 7/00 Trang thiết bị cho giếng mỏ, ví dụ vì chống bằng gỗ trong giếng mỏ [1, 2006.01]**
- 7/02 . Thiết bị dẫn hướng thang giếng; Nối các kết cấu dẫn hướng thang giếng với tường giếng mỏ (kết cấu dẫn hướng hoặc đường dẫn dùng cho máy nâng B66B 7/02) [1, 2006.01]
- 8/00 Giếng mỏ chưa được nêu trong các nhóm E21D 1/00 đến E21D 7/00 [2006.01]**

**Đường hầm; Lò ngang; Hầm lò dưới đất thể tích lớn; Gia cố những loại lò này [3,6]**

- 9/00 Đường hầm hay lò ngang được gia cố hoặc không được gia cố; Phương pháp hay thiết bị để đào lò (gia cố loại này E21D 11/00; bảo vệ lò ngang chống đá rơi hoặc sụt lở E01F 7/04); Quy hoạch đường hầm hoặc lò ngang [1, 3, 2006.01]**
- 9/01 . Phương pháp hay thiết bị để mở rộng hay tu sửa tiết diện ngang của đường hầm, ví dụ hăng cách tu sửa nền trở lại mức ban đầu của nó [7, 2006.01]
- 9/02 . Đào đường hầm hoặc đường lò nghiêng [1, 3, 2006.01]
- 9/04 . Đào đường hầm hoặc lò ngang qua vùng đá toại; Thiết bị tiến hành công việc này, chưa được nêu trong các đề mục khác [1, 2006.01]
- 9/06 . Đào có dùng đến máy đào mở lò [2, 2006.01]
- 9/08 . . có các thiết bị khoan phụ thêm hay cắt phụ thêm [2, 2006.01]
- 9/087 . . . có đầu khoan xoay cắt cùng một lúc toàn bộ tiết diện ngang tức là máy nhìn mặt thẳng [7, 2006.01]
- 9/093 . . Điều khiển tám xuyên [7, 2006.01]
- 9/10 . Đào xuyên có dùng máy khoan hoặc máy đánh rạch (E21D 9/08 được ưu tiên; các máy đào mở tương tự E21C 27/00; cuốc để đào mở E21C 35/18) [3, 2006.01]
- 9/11 . . có đầu khoan xoay cắt cùng một lúc toàn bộ tiết diện ngang, tức là máy nhìn mặt thẳng [7, 2006.01]
- 9/12 . Thiết bị để di chuyển hoặc chuyển đất đá đào ra; Toa sàn công tác hay là toa sàn chuyên chở (vận chuyển dưới mặt đất E21F 13/00) [2, 2006.01]
- 9/13 . . sử dụng phương tiện tải bằng thủy lực hay khí nén [7, 2006.01]
- 9/14 . Quy hoạch đường hầm hay đường lò; Đặc điểm cấu tạo của đường hầm hay đường lò, không được nêu trong các đề mục khác, ví dụ miệng lò, che ánh sáng ban ngày ở miệng đường hầm [3, 2006.01]
- 11/00 Gia cố các đường hầm, đường lò hoặc các nơi khai thác ngầm khác, ví dụ các phòng ngầm thể tích lớn; Vì chống cho những loại này; Chế tạo các vì chống tại địa bàn công tác, ví dụ lắp ráp (E21D 15/00 đến 23/00 được ưu tiên; gia cố giếng**

- mở E21D 5/00; gia cố lò có nước áp lực, vì chống cho loại lò này E02B 9/06) [1, 2, 2006.01]
- 11/02 . Vì chống bằng gỗ [1, 2, 2006.01]
- 11/03 . . có sử dụng máy lắp đặt gỗ chống lò [1, 2006.01]
- 11/04 . Vì chống bằng vật liệu xây dựng (E21D 11/02, 11/14 được ưu tiên) [1, 2, 2006.01]
- 11/05 . . sử dụng đệm chịu nén [1, 2006.01]
- 11/06 . . bằng gạch [1, 2006.01]
- 11/07 . . . sử dụng máy xếp gạch [1, 2006.01]
- 11/08 . . dùng tấm bê tông định hình [1, 2006.01]
- 11/10 . . bê tông đổ tại chỗ; Ván khuôn hoặc các thiết bị khác dùng vào việc này [1, 2006.01]
- 11/12 . . Trụ tạm thời dùng trong thời gian dựng lắp bộ chống; Phụ kiện cho trụ tạm thời này [1, 2006.01]
- 11/14 . Vì chống bằng kim loại [1, 2, 2006.01]
- 11/15 . . Các phiến dùng cho vì chống; Thanh giằng, nghĩa là sự neo giằng các lớp đá hay là để chuyển tải vào bộ phận gối tựa chính (cách ly E21D 11/38) [2, 2006.01]
- 11/18 . . Các cấu kiện dạng vòm của vì chống [1, 2006.01]
- 11/20 . . . Tiết diện ngang đặc biệt, ví dụ dạng gọn sóng [1, 2006.01]
- 11/22 . . . Vòng kẹp hay các phương tiện kẹp khác để nối cứng hoặc ghép trượt các cấu kiện dạng vòm khi tải trọng quá mức [1, 2006.01]
- 11/24 . . . Nối khớp bản lề hay là mắt nối giữa các cấu kiện dạng vòm [1, 2006.01]
- 11/26 . . . Đoạn nối tiếp để nối các vòm của vì chống với thanh giằng dọc [1, 2006.01]
- 11/28 . . Thanh giằng dọc [1, 2006.01]
- 11/30 . . Tấm gối tựa cho vì chống dạng vòm (dùng cho cột chống E21D 15/54) [1, 2006.01]
- 11/34 . . Nối giữa các cột chống thẳng đứng và dầm trên nằm ngang (nút mặt đầu tạo thành bộ phận của cột chống E21D 15/54) [1, 2006.01]
- 11/36 . . Vì chống đặc biệt cho lò khai thác hay đường hầm hoặc đường lò có mặt cắt ngang không đều [2, 3, 2006.01]
- 11/38 . Không thấm nước (nói chung E02D 31/00); Cách nhiệt; Cách âm; Cách điện (cho kết cấu xây dựng nói chung E04B 1/62) [2, 2006.01]
- 11/40 . Thiết bị hay là máy móc để điều khiển hay là di chuyển các bộ phận của vì chống ở đường hầm hay đường lò [2, 2006.01]
- 13/00 Phòng ngầm dưới đất có thể tích lớn; Phương pháp hoặc thiết bị để mở phòng ngầm này (gia cố E21D 11/00) [1, 6, 2006.01]**
- 13/02 . Các phương pháp [1, 2006.01]
- 13/04 . Thiết bị đặc biệt; Thiết bị phụ trợ [3, 2006.01]

### **Khung chống gương lò**

- 15/00 Thanh chống lò (cột chống cho công tác xây dựng E04G 25/00); Đòn chống [1, 2006.01]**

- 15/02 . Cột chống không phải kiểu ống lồng [1, 2006.01]
- 15/04 . . có các bộ phận bằng gỗ nối kiểu kẹp hình côn kép [1, 2006.01]
- 15/06 . . có các bộ phận được nối bằng khóa có điều chỉnh dọc trục hoặc không điều chỉnh được [1, 2006.01]
- 15/08 . . . nối khớp kiểu đòn khuỷu [1, 2006.01]
- 15/10 . . . nối kiểu vấu hay là nối kiểu chốt-lỗ [1, 2006.01]
- 15/12 . . . có cơ cấu khóa đặt trực tiếp ở phần trên hay là ở chân cột chống [1, 2006.01]
- 15/14 . Các cột chống kiểu ống lồng (các phương tiện nối chung để cố định các phần ống lồng với nhau F16B) [1, 2006.01]
- 15/15 . . Các phương tiện chống việc rơi bụi bẩn; Thiết bị làm sạch lắp sẵn bên trong [1, 2006.01]
- 15/16 . . có các bộ phận liên kết cường bức với nhau có thể trượt khi có vượt tải ở cột chống hay là không có sự phát sinh trượt [1, 2006.01]
- 15/18 . . . trong đó một bộ phận tựa trên phương tiện duy trì ví dụ đá dăm, cát, bi-tum, chì, được bố trí ở bộ phận kia, có hoặc không có cơ cấu để lựa chọn hay là chuyển tải vào phương tiện khi có vượt tải [1, 2006.01]
- 15/20 . . . có vấu chốt, dầm ngang hoặc tương tự liên kết hoặc phân bố trên khoảng cách bằng các răng, các khe, các lỗ hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 15/22 . . . có các chi tiết kết cấu, bu lông, thanh ngang bị gãy, bị chuyển vị trí hay là biến dạng khi chịu quá tải [1, 2006.01]
- 15/24 . . . có đai ốc và vít, thanh răng và trục vít, hay chi tiết tương tự [1, 2006.01]
- 15/26 . . . có vít, trục vít hoặc tương tự, không bị định vị tự phát nhưng có những bộ phận tạo ra ma sát làm ngăn ngừa sự quay khi quá tải [1, 2006.01]
- 15/28 . . có các bộ phận không chế lẫn nhau nhờ sự ma sát hay kẹp chặt, ví dụ dùng nêm [1, 2006.01]
- 15/30 . . . bằng cách làm nở ra hay nén chặt các phần dưới áp lực của chất lỏng hay là chất lỏng giả, ví dụ cao su [1, 2006.01]
- 15/32 . . . bằng vòng lắp đặt biến dạng được [1, 2006.01]
- 15/34 . . . bằng quả cầu, trục lăn chuyển động hướng trục hoặc tương tự [1, 2006.01]
- 15/36 . . . bằng vòng gấp được một hay cả hai bộ phận [1, 2006.01]
- 15/38 . . . có phân đoạn theo hướng dọc của bộ phận dưới hay là bộ phận trên của cột chống, ví dụ dùng các phiên đồ xoắn được [1, 2006.01]
- 15/40 . . . Vòng lắp đặt hoặc các kết cấu đỡ khác được neo chặt một đầu hay cả hai đầu của cột chống bằng tác dụng trục khuỷu, vấu hay là các bộ phận quay khác [1, 2006.01]
- 15/42 . . . có bộ phận đặc biệt để tác động lực ma sát [1, 2006.01]
- 15/43 . . . Các chi tiết của nêm (tấm hãm E21D 15/42) [1, 2006.01]
- 15/44 . . Cột chống lò kiểu thủy lực, kiểu dùng hơi hoặc kiểu thủy khí [1, 2006.01]
- 15/45 . . . có hệ thống chất lỏng tuần hoàn kín, ví dụ có tích hợp sẵn máy bơm hay ắc qui [1, 2006.01]
- 15/46 . . có thiết bị để đo tải trọng; có thiết bị để truyền tín hiệu báo động [1, 2006.01]
- 15/48 . Đòn chống hoặc tương tự [1, 2006.01]

- 15/50 . Các bộ phận cấu tạo của cột chống lò (E21D 15/43, 15/58, 15/60 được ưu tiên) [**1, 2006.01**]
- 15/502 . . Thân cột chống lò đặc trưng nhờ hình dáng, ví dụ bằng tiết diện ngang [**1, 2006.01**]
- 15/51 . . cho các cột chống lò dùng thủy lực, khí nén hay thủy khí, ví dụ loại van một chiều [**1, 2006.01**]
- 15/52 . . Các bộ phận ống lồng đặt trên hay dưới của các cột chống lò thông thường [**1, 2006.01**]
- 15/54 . . Các chi tiết của các đầu cột chống (cho phép truyền chuyển động từng bước E21D 23/06) [**1, 2006.01**]
- 15/55 . . . của đầu cột [**1, 2006.01**]
- 15/56 . . Chi tiết khóa cột ống lồng [**1, 2006.01**]
- 15/58 . Thiết bị để lắp đặt cột chống [**1, 2006.01**]
- 15/582 . . cho cột cơ học [**1, 2006.01**]
- 15/59 . . cho các cột dạng thủy lực, khí nén hay thủy khí [**1, 2006.01**]
- 15/60 . Thiết bị để rút cột chống hay đòn chống ra [**1, 2006.01**]
  
- 17/00 Xà nóc hoặc mũ cột để giữ mái lò [**1, 2006.01**]**
- 17/01 . đặc trưng bởi hình dạng xà nóc, ví dụ tiết diện ngang [**1, 2006.01**]
- 17/02 . Xà nóc dạng công xôn hay là thiết bị bảo vệ dạng tương tự [**1, 2006.01**]
- 17/022 . . Thiết bị phụ trợ để cố định tạm thời xà nóc khi lắp ghép [**1, 2006.01**]
- 17/03 . . Giá công xôn cho xà nóc [**1, 2006.01**]
- 17/04 . . sử dụng khi đào lò chợ [**1, 2006.01**]
- 17/05 . . . dùng thủy lực kéo ra [**1, 2006.01**]
- 17/054 . . . dùng thủy lực mà quay được [**1, 2006.01**]
- 17/06 . . sử dụng khi mở lò dọc vỉa [**1, 2006.01**]
- 17/08 . . Nối các xà nóc lò để đạt được dạng vòm nhờ các cột chống [**1, 2006.01**]
- 17/082 . . . loại trượt [**1, 2006.01**]
- 17/086 . . . loại bản lề [**1, 2006.01**]
- 17/10 . Các bộ phận của xà nóc để neo giữ phần trên của trụ chống lò, có tấm chặn hay không có tấm chặn; Tấm chặn [**1, 2006.01**]
  
- 19/00 Vì chống bảo vệ tạm thời dùng ở không gian khai thác (E21D 9/06, 23/00 được ưu tiên) [**1, 3, 2006.01**]**
- 19/02 . dùng khi đào lò chợ [**1, 2006.01**]
- 19/04 . dùng khi đào lò dọc vỉa [**1, 2006.01**]
- 19/06 . Các thiết bị dùng để gá đặt vì chống [**6, 2006.01**]
  
- 20/00 Lắp đặt bu lông neo (bu lông neo dùng cho giếng mỏ, đường hầm hoặc đường lò E21D 21/00; thiết bị để neo các bộ phận kết cấu hoặc tường cừ đặc biệt phù hợp để xây móng E02D 5/74; chốt hoặc các dụng cụ khác được gắn vào tường hoặc tương tự bằng cách lồng chúng vào các lỗ có sẵn trong tường F16B 13/00) [**1, 5, 2006.01**]**
- 20/02 . có sự phun rót vữa xi măng [**1, 2006.01**]



- 21/00** Bu lông neo để cố định mái, nền lò khai thác hay để bảo vệ vì chống của giếng mỏ (chốt hoặc các dụng cụ khác được gắn vào tường hoặc tương tự bằng cách lồng chúng vào các lỗ có sẵn trong tường F16B 13/00) [**1, 5, 2006.01**]
- 21/02 . có các chi kế bảo sức kéo (khớp ren cho việc bảo tải trọng khi kéo F16B 31/02) [**1, 2006.01**]
- 23/00** Vì chống mái lò từng bước, ví dụ liên hợp với băng chuyền, máy khai thác hay là thiết bị dẫn hướng cho các máy móc này (sử dụng băng chuyền quặng trong gương lò khai thác, xem E21F 13/08) [**1, 2006.01**]
- 23/03 . có các phương tiện bảo vệ, ví dụ các tấm chắn, để ngăn chặn vật liệu rời rơi vào khoảng không khai thác hoặc vì chống lò [**1, 2006.01**]
- 23/04 . Các bộ phận cấu tạo của vì chống lò ví dụ các bộ phận nối giữa khung và cột chống; Phương tiện chống lại sự trượt trên nền nghiêng (E21D 23/14 được ưu tiên) [**1, 2006.01**]
- 23/06 . . Các xà nóc cho trụ chống lò từng bước [**1, 2006.01**]
- 23/08 . Cơ cấu chuyển động tiến (E21D 23/16 được ưu tiên) [**1, 2006.01**]
- 23/10 . . Cơ cấu chuyển động tiến không gắn với vì chống [**1, 2006.01**]
- 23/12 . Điều khiển, ví dụ từ xa (E21D 23/16 được ưu tiên) [**1, 2006.01**]
- 23/14 . . Vì chống lò dịch chuyển tự động tuần tự, ví dụ cái này sau cái khác [**1, 2006.01**]
- 23/16 . Cơ cấu thủy lực hay khí nén, ví dụ sơ đồ, bố trí hoặc sửa lắp các van, các thiết bị lắp đặt hoặc thu lại [**1, 2006.01**]
- 23/18 . . của các cơ cấu chuyển động tiến [**1, 2006.01**]
- 23/10 . . . để dịch chuyển tuần tự, ví dụ cái này sau cái khác [**1, 2006.01**]
- 23/22 . . . gắn với xà nóc [**1, 2006.01**]
- 23/24 . . . cơ cấu chuyển động tiến không gắn với vì chống lò [**1, 2006.01**]
- 23/26 . . Các phương pháp điều khiển dùng thủy lực hay khí nén [**1, 2006.01**]
-

**E21F CÁC THIẾT BỊ AN TOÀN; VẬN CHUYỂN; CHÈN LẤP KHÔNG GIAN KHAI THÁC; THIẾT BỊ DỪNG CHO CÔNG VIỆC CỨU HỘ; THÔNG GIÓ HAY RÚT DẪN NƯỚC CHO ĐƯỜNG HÀM HAY HÀM MỎ [2, 2006.01]**

**Nội dung phân lớp**

THÔNG GIÓ.....	1/00, 3/00
RÚT DẪN NƯỚC.....	16/00
THIẾT BỊ AN TOÀN, THIẾT BỊ CỨU HỘ.....	5/00 đến 11/00
VẬN CHUYỂN; CHÈN LẤP KHÔNG GIAN KHAI THÁC.....	3/00; 15/00
CÁC PHƯƠNG PHÁP HOẶC THIẾT BỊ KHÁC .....	17/00

**Thông gió cho hầm mỏ hoặc đường hầm**

- 1/00**    **Thông gió cho hầm mỏ hay đường hầm; Phân bố luồng thông gió (thông gió các phòng ở nói chung F24F) [1, 2, 2006.01]**
- 1/02    . Mẫu thử (máy tính tương tự dùng cho việc này G06G 7/50) [1, 2006.01]
- 1/04    . Ống thông gió (thiết bị treo đỡ E21F 17/02) [1, 2006.01]
- 1/06    . . Nối ống thông gió (nối ống nói chung F16L) [1, 2006.01]
- 1/08    . Thiết bị thông gió, nối với đường dẫn khí, ví dụ thiết bị lắp đặt các quạt gió (quạt gió xem F04D) [1, 2006.01]
- 1/10    . Cửa thông gió (cửa nói chung E06B) [1, 2006.01]
- 1/12    . . Thiết bị để mở tự động các cửa thông gió [1, 2006.01]
- 1/14    . Các vách thông gió; Cổng thông gió (đập ngăn E21F 17/103; cổng thông gió dùng cho nền móng E02D) [1, 6, 2006.01]
- 1/16    . Tấm chắn miệng giếng mỏ [1, 2006.01]
- 1/18    . Thông gió tự chảy (E21F 1/02 đến 1/16 được ưu tiên) [2, 2006.01]
- 3/00**    **Làm lạnh hay làm khô không khí (điều hòa không khí trong nhà hoặc trong không gian nói chung F24F) [1, 2006.01]**

**Thiết bị an toàn; Thiết bị dùng cho việc cấp cứu**

- 5/00**    **Các phương tiện hoặc phương pháp để ngăn ngừa, để làm động kết, làm lắng hay khử bụi; Ngăn ngừa sự nổ hay cháy nổ (đập ngăn E21F 17/03; đưa chất lỏng hoặc vật liệu chảy khác lên bề mặt nói chung B05; bộ chỉ báo khí ống khói G01N) [1, 6, 2006.01]**
- 5/02    . bằng cách ẩm hoặc phun bụi nước [1, 2006.01]
- 5/04    . Thiết bị tưới nước (vòi phun, phun mù nói chung B05B, B05D; cuốc mỏ có vòi phun chất lỏng E21C 35/187) [1, 2006.01]
- 5/06    . . Chất lỏng để tưới [1, 2006.01]
- 5/08    . Các phương pháp rải bụi tro; Đưa đến các chất bảo vệ khác [1, 2006.01]
- 5/10    . . Thiết bị để rải bụi tro [1, 2006.01]
- 5/12    . . Thành phần bụi tro [1, 2006.01]

- 5/14 . Giàn bụi lỏng hay là giàn bụi trợ, phát sinh sau khi nổ hay đồng thời với khi nổ mìn [1, 2006.01]
- 5/16 . Lớp bằng các muối hút ẩm hay muối khác lắng đọng trên nền, tường hoặc tương tự, để làm đông kết bụi; Sự lắng đọng các lớp này (vật liệu hấp thụ bụi nói chung C09K 3/22) [1, 2006.01]
- 5/18 . Tưới vào tường, hoặc tương tự, bằng chất lỏng để gắn kết bụi [1, 2006.01]
- 5/20 . Hút ra hay làm lắng đọng bụi (phương pháp hay thiết bị rửa lỗ khoan E21B 21/00; trong khi đánh rạch F21C 35/22) [1, 7, 2006.01]
- 7/00 Các phương pháp hoặc thiết bị để hút khí mỏ, không cần sử dụng tiếp hay để sử dụng cho các mục đích bất kỳ [1, 2006.01]**
- 9/00 Thiết bị để ngăn ngừa sự phát tia lửa ở máy móc hoặc các thiết bị (ngăn ngừa sự phát tia lửa điện ở máy móc hoặc các thiết bị H01K, H02K) [1, 2006.01]**
- 11/00 Thiết bị cấp cửa hoặc thiết bị bảo vệ khác, ví dụ khoang ẩn nắp hoặc lối thoát hiểm (thiết bị trợ thở để chữa bệnh A61H31/00; máy thở A62B7/00; thiết bị trợ thở để cấp cứu những người chết đột ngột A62B33/00) [1, 2006.01]**
- 13/00 Vận tải trong mỏ (goòng B61D; thiết bị vận tải, bốc dỡ nói chung B65G) [1, 2006.01]**
- 13/02 . ở các lò ngang [1, 2006.01]
- 13/04 . ở đường tời nghiêng; ở giếng mù hay giếng lò nghiêng [1, 2006.01]
- 13/06 . trên mặt bằng khai thác hay ở cạnh mặt bằng khai thác [1, 2006.01]
- 13/08 . Băng chuyền hoặc các thiết bị vận chuyển khác (hướng của máy rạch dọc theo băng chuyền để khai thác khoáng sản E21C 35/12; kết hợp với vì chống mái lò từng bước E21D 23/00) [1, 2006.01]
- 13/10 . Neo giữ cho băng chuyền [2, 2006.01]
- 
- 15/00 Các phương pháp hoặc thiết bị dùng để lắp chèn vật liệu ở các công trình ngầm (các đập ngăn E21F 17/103) [1, 6, 2006.01]**
- 15/02 . Phương tiện để đỡ, ví dụ ván khuôn, cho các vật liệu chèn lắp [1, 2006.01]
- 15/04 . . Nóc chèn; Lưới sợi chèn; Tường vách ngăn [1, 2006.01]
- 15/06 . Lớp chèn dạng cơ học [1, 2006.01]
- 15/08 . Lớp chèn dạng thủy lực hay khí nén (thiết bị vận chuyển thủy lực hoặc khí nén B65G; ống, nối ống F16L) [1, 2006.01]
- 15/10 . . Máy chèn lắp dùng thủy lực hay khí nén [1, 2006.01]
- 16/00 Tháo nước (làm khô hố đào hay là các lò khai thác ngầm khác E02D 19/00) [2, 2006.01]**
- 16/02 . của đường hầm lò [2, 2006.01]
- 17/00 Các phương pháp hoặc thiết bị khác, được sử dụng trong lò hoặc đường hầm lò chưa được nêu ở trên (chiếu sáng lò F21, H05B) [1, 2, 2006.01]**

- 17/02 . Thiết bị treo ống hoặc tương tự, ví dụ cho ống thông gió (đỡ ống, cáp hoặc đường ống bảo vệ nói chung F16L 3/00 đến 7/00) [**1, 2006.01**]
  - 17/04 . Phân phối năng lượng [**1, 2, 2006.01**]
  - 17/06 . . Phân phối điện năng; Lưới cáp; Đường hào đặt cáp (cung cấp điện nói chung H02J) [**1, 2006.01**]
  - 17/08 . . Phân phối năng lượng thủy lực; Hệ thống ống dẫn chất lỏng của hệ thống thủy lực (hệ thống đường ống nói chung F17D) [**1, 2006.01**]
  - 17/10 . . Phân phối năng lượng khí nén; Hệ thống ống dẫn khí nén (hệ thống đường ống nói chung F17D) [**1, 2006.01**]
  - 17/103 . Các đập ngăn, ví dụ dùng cho thông gió [**6, 2006.01**]
  - 17/107 . . có thể bơm phòng được [**6, 2006.01**]
  - 17/12 . . Cửa đập [**1, 2006.01**]
  - 17/16 . Sử dụng đường lò hay lò khai thác để bảo quản, ví dụ chất lỏng hoặc khí (bảo quản khí trong hầm lò ngầm tự nhiên hoặc nhân tạo B65G 5/00) [**1, 2006.01**]
  - 17/18 . Thiết bị báo động hay để truyền tín hiệu (cho thang máy, cầu thang tự động, đường đi bộ chuyển động B66B; chỉ kể khí xem G01N) [**1, 2006.01**]
-

**E99 CÁC ĐỐI TƯỢNG KỸ THUẬT CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN TRONG PHẦN NÀY [2006.01]**

**E99Z CÁC ĐỐI TƯỢNG KỸ THUẬT CHƯA ĐƯỢC ĐỀ CẬP ĐẾN TRONG PHẦN NÀY [2006.01]**

**Ghi chú [2006.01]**

Phân lớp này bao gồm đối tượng kỹ thuật :

- a. chưa được đề cập các vị trí phân loại khác nhưng có liên quan gần nhất đến đối tượng kỹ thuật thuộc các phân lớp của phần này ; và
- b. không được đề cập rõ ràng ở bất kỳ một phân lớp nào của phần khác.

---

**99/00 Các đối tượng kỹ thuật chưa được đề cập đến trong phần này [2006.01]**

---