

**83 d Kurz- und Feinzeitmessung**

- 1 Mechanische Stoppuhren
- 2 Elektrische Stoppuhren (Elektrische Uhren 83 b)
- 3 Sekundenzähler
- 4 Eieruhren, Sanduhren, Dosieruhren u. dgl. (Signal- und Meldeuhren 74 a, 15—17, 19)
- 5 Verfahren und Schaltungen für Kurz- und Feinzeitmessung unabhängig vom Verwendungszweck (Kippschwingungen allgemein 21 g, 38; für weitere Sonderzwecke 21 e, 28<sup>02</sup>; 21 a<sup>1</sup>, 35<sup>21</sup>; 51 f, 2<sup>03</sup>; 74 d, 8<sup>04</sup>, 8<sup>54</sup>)
- 6 Kurz- und Feinzeitmeßvorrichtungen unabhängig vom Verwendungszweck (Zeitkontrollvorrichtungen 43 a, 36)
- 7 Eich- und Kontrollvorrichtungen für Kurz- und Feinzeitmeßvorrichtungen

**83 d****Klasse 84 Wasser- und Grundbau, Baggerarbeiten****84 a Wasserbau****84 a**

- 1 Flußregulierung und Wildbachverbauung, Felsensprengungen, Räumen von Wasserläufen (Beseitigung von Untiefen durch Bagger 84 d)
- 2 Küsten- und Uferbefestigung
  - Wehrbau, einschließlich Floßschleusen und Fischwege
- 3<sup>01</sup> Wehraufsätze, feste Wehre
- <sup>02</sup> Energievernichter
- <sup>03</sup> Dammbalkenwehre
- <sup>04</sup> Nadelwehre
- <sup>05</sup> Rolladenwehre
- <sup>06</sup> Gleitschütze
- <sup>07</sup> Rollschütze
- <sup>08</sup> Zylinderschütze
- <sup>09</sup> Segmentschütze
- <sup>10</sup> Klappenwehre: Drehachse oben oder unten
- <sup>11</sup> Klappenwehre: Drehachse in der Mitte
- <sup>12</sup> Trommelwehre
- <sup>13</sup> Wälzwehre
- <sup>14</sup> Selbständige Stauregler
- <sup>15</sup> Saugheber-Überfälle
- <sup>16</sup> Fischwege und Floßschleusen
- <sup>17</sup> Stauwerke mit Turbinen
- 4<sup>01</sup> Deich- und Sielbau
- <sup>02</sup> Talsperren nebst Verschlüssen und sonstigem Zubehör des wasserbaulichen Teils
- 5<sup>01</sup> Hafen- und Seebau
- <sup>02</sup> Kanalbau
- <sup>03</sup> Allgemeine Wasserbauarbeiten
- 6<sup>01</sup> Werkkanäle nebst Zubehör, insbesondere Einlaufrechen für Wasserkraftanlagen (88 a, 10—12; 85 c, 6<sup>06</sup>)
- <sup>02</sup> Druckrohrleitungen

**84 b Schiffshebewerke****84 b**

- 1 Schleusen nebst Schleusentoren und sonstiger Ausrüstung (Floßschleusen 84 a, 3<sup>16</sup>)
- 2 Senkrechte Schiffshebewerke
- 3 Schiffshebewerke auf geneigter Ebene, Schiffseisenbahnen

**84 c Gründungsanlagen, einschließlich der Gebäudegründung****84 c**

- 1 Untersuchung und Befestigung des Baugrundes, Herstellung von Ausschachtungen, Absteifen von Baugruben, Erdbohrer (5 c, 3; 45 f, 4<sup>09</sup>; 5 a, 21)
- 2 Gründung von Bauwerken, Sohlenverbreiterung, Pfahl- und Schwellroste, Spundwände, Pfähle, Pfahlschuhe (37 b, 3<sup>01</sup>—3<sup>03</sup>)

- 3 Senkkästen, Senkbrunnen, Luftdruckgründung, Taucherglocken (65 b, 7), Stein- und Betonversenkung
- 4 Rammen für Pfähle (19 c, 9<sup>01</sup>, 9<sup>10</sup>), Rammhauben, Vorrichtungen zum Ausziehen von Pfählen, Stampfer für Beton (80 a, 14, 34)
- 5 Unterwassertunnel, Unterpflastertunnel (19 f)
- 6 Chemische Verfahren zur Verfestigung loser Bodenschichten und Widerverfestigung morsch gewordener Bauwerke und -körper (5 c, 1<sup>01</sup>, 1<sup>20</sup>, 1<sup>30</sup>; 19 f, 1; 37 a, 7<sup>01</sup>, 7<sup>04</sup>, 7<sup>05</sup>; 80 b, 19<sup>01</sup>, 19<sup>02</sup>, 19<sup>05</sup>, 19<sup>07</sup>; 84 c, 1)

**84 d****84 d Bagger (Torfbagger 10 c, 1; Tonbagger 80 a, 1; Drainagepflüge 45 a, 20; Gewinnungsanlagen für Tagebaubetrieb 5 b, 41)**

- 1<sup>01</sup> Handbagger (Handgeräte zur Bodenbearbeitung 45 a, 1—5)
  - <sup>02</sup> Schneckenbagger (Förderschnecken 81 e, 23, 24; Kultivatoren 45 a, 44; Grabenpflüge 45 a, 20)
  - <sup>03</sup> Schaufelradbagger
  - <sup>05</sup> Kabelkranschaufler, Brückenkabelbagger (Kabelkrane 35 b, 1)
  - <sup>06</sup> Schrapper, Antrieb, Führung, Ausbildung und Auslösevorrichtungen des Schrappergefäßes
  - 2 Eimerkettenbagger, Trocken- und Naßbagger. Hoch- und Tiefbagger, Schwenkbagger, Fahrwerke (Becherwerke 81 e, 25—44; Fahrwerke für Lokomotiven und Eisenbahnwagen 20 b; c; Untergestelle 20 d; für Krane 35 b; für Kraftfahrzeuge 63 c, 37; für Absetzer 81 e; Raupenschlepper 45 a, 22; Lauf- und Gleisketten für Fahrzeuge 63 c, 30)
  - 3 Löffelbagger, Fahrwerke
  - 4 Saug- und Druckpumpenbagger, Preßluft- und Preßwasserbagger, Grund- und Schutensauger sowie kombinierte Geräte (Flüssigkeitspumpen und andere Flüssigkeitshebwerke 59 a; b; c)
- Vorrichtungen zum Fördern und Trennen des Baggergutes
- 5<sup>01</sup> Baggerprähme (Förderschiffe 65 a<sup>1</sup>, 1; Lenz- und Fluteinrichtungen 65 a<sup>2</sup>, 42)
  - <sup>02</sup> Fördereinrichtungen, sofern diese in dem Bagger eingebaut bzw. an diesem befestigt sind (Förderbänder 81 e, 1—21)
  - <sup>03</sup> Schüttrinnen und Siebeinrichtungen, sofern diese in dem Bagger eingebaut bzw. an diesem befestigt sind (Schüttrinnen 81 e, 45—59; Schüttrichter 81 e, 134—136; Sieb- und Sortiertrommeln 1 a, 20—27)
  - <sup>04</sup> Rohrleitungen zum Abführen des Baggergutes (Rohrleitungen, Rohre und Schläuche sowie Verbindungsteile 47 f, 1—17)

**Klasse 85 Mineral- und Brausewasser, Wasserreinigung, Wasserversorgung und Kanalisation****85 a****85 a Mineral- und Brausewasser (durch Gärung 6 b, 21)**

- 1 Chemikalien zur Herstellung von Mineral- und Brausewasser
- 2 Vorrichtungen zur Herstellung von Brausewasser — kohlensaurem Wasser — (Vorrichtungen zum Ausschank kohlensäurehaltigem Wassers 64 c, 17)
- 3 Füllverschlüsse für Brausewasserbehälter, auch in Verbindung mit Gaskapseln (85 a, 5)
- 4 Gaskapseln zur Herstellung von Brausewasser (17 g, 4; 64 c, 7)
- 5 Verschiedene Einrichtungen zur Behandlung von natürlichen und künstlichen Mineral- oder Tafelwässern: Aufspeicherung, Fernleitung usw. (85 d); auch Radioaktivierung von Wasser

**85 b****85 b Reinigung von Wasser (Filter 12 d; Reinigung von Dampfkesselspeisewasser und Kesselwasser 13 b, 12—21)**

- 1<sup>01</sup> Reinigung von Wasser für gewerbliche Zwecke und Trinkwasser durch Chemikalien, auch Weichmachen und Hartmachen des Wassers, allgemein
- <sup>05</sup> Weichmachen von Wasser durch Basenaustausch (12 i, 38<sup>01</sup>)
- <sup>07</sup> Enteisung und Entmanganung des Wassers (85 b, 2—4; 12 d)
- <sup>10</sup> Chemische Reinigung von Wasser durch oxydierende Mittel im allgemeinen außer Ozon und Halogenen
- <sup>11</sup> Reinigung mit Ozon (12 i, 15)
- <sup>12</sup> Reinigung des Wassers mit Chlor, Brom, Jod, Hypochloriten und sonstigen Chlor-Verbindungen

## KLASSE 84 – IPC: E 02

### Wasser- und Grundbau

#### 84a – IPC: E 02 b – *Wasserbau, z. B. Flußkorrekturen, Uferbefestigungen, Wehre, Deiche, Dämme, Hafen- und Seebau, Kanäle, Wasserrechen, Urbarmachung*

- 1 00 Einrichtungen, Vorrichtungen und Verfahren für den allgemeinen Wasserbau
- 02 . Versuchswasserbau
- 3 00 Wasserbau, soweit er sich auf die Überwachung oder Nutzbarmachung von Flüssen, Küsten oder anderen Gewässern bezieht (Stauwerke oder Wehre – 7<sup>00</sup>); Dichtungen oder Fugen für den Wasser- und Grundbau im allgemeinen
- 02 . Flußregulierung, z. B. Felsbeseitigung unter dem Wasserspiegel, Räumen von Wasserläufen, Beeinflussung der Strömung (Bagger und Schürfgeräte 84d)
- 04 . Bauwerke, Vorrichtungen und Verfahren zum Schutz von Ufern, Küsten oder Hafenanlagen (Dichtungen oder Fugen 3<sup>16</sup>)
- 06 . . . Molen; Landungsbrücken; Kais; Kaimauern; Bühnen; Wellenbrecher
- 08 . . . Bauten aus losen Steinen mit Pfeilern oder ohne Pfeiler (Pfeiler 84c, 5<sup>00</sup>)
- 10 . . . Dämme; Deiche; Schleusen oder andere Einrichtungen an Deichen, Dämmen od. dgl. (Böschung- oder Dammbau, allgemein 84c, 17<sup>18</sup>)
- 12 . . . Befestigung von Ufern, Dämmen, Wasserläufen od. dgl. (von Hängen, allgemein 84c, 17<sup>20</sup>)
- 14 . . . Vorgefertigte Bauteile; deren Anordnung
- 16 . Dichtungen oder Fugen (Fugen für Gründungsbauten 84c, 29<sup>16</sup>)
- 18 . Landgewinnung an der See
- 20 . Ausrüstung für die Hafenschifffahrt
- 22 . . Ankerpfähle oder Poller; Fender; Dalben
- 5 00 Künstliche Wasserkanäle (für Wasserkraftanlagen – 9<sup>00</sup>)
- 02 . Herstellen und/oder Auskleiden von Kanälen
- 04 . Schiffbare Kanäle
- 06 . . Betriebseinrichtungen für die Schifffahrt in Kanälen (Schiffshebeeinrichtungen 84b)
- 08 . Tore, Rechen od. dgl.
- 7 00 Stauwerke oder Wehre; Anlage, Aufbau, Verfahren und Vorrichtungen zu ihrer Herstellung (Dichtungen oder Fugen – 3<sup>16</sup>; Gründungen im allgemeinen 84c, 27<sup>00</sup>; Verarbeiten von Baustoffen oder ähnlichen Stoffen für den Wasser- oder Grundbau 84c, 15<sup>00</sup>)
- 02 . Feste Stauwerke
- 04 . . Talsperren
- 06 . . . Staudämme; Steinschüttdämme
- 08 . . . Staumauern
- 10 . . . . Gewichtsstaumauern
- 12 . . . . Bogenstaumauern
- 14 . . . . Aufgelöste Staumauern
- 16 . Feste Wehre; Wehraufsätze für diese
- 18 . . Heberwehre
- 20 . Bewegliche Stauwehre; Schleusentore
- 22 . . Dammbalkenwehre; Notverschlüsse
- 24 . . Nadelwehre
- 26 . . Schützenwehre
- 28 . . . mit Gleitschützen
- 30 . . . mit Rollschützen
- 32 . . . Zylindrische oder rohrförmige Schützen
- 34 . . . Aufsatzklappen für Schützenwehre
- 36 . . . Hebevorrichtungen für Schützenwehre
- 38 . . Walzenwehre
- 40 . . Schwing- und Drehwehre
- 42 . . . Segment- oder sektorähnliche Wehre mit waagerechter Achse

- 7 44 . . . . . Stauklappenwehre
- 46 . . . . . Wehre, die sich um eine waagerechte Mittelachse drehen
- 48 . . . . . Dach- oder Schirmwehre
- 50 . . . . . Schwimmtore
- 52 . . . . . Einrichtungen zum Schutz gegen Schwingungen
- 54 . . . . . Dichtungen für Wehre
- 56 . . . . . Grundablässe; Sandschleusen; Einrichtungen zum Abfangen von Anschwemmgut
- 58 . . . . . Ventile, Schieber od. dgl. (allgemein 47 g 1); Unterwasserwehre
- 60 . . . . . Sturzbetten; Energievernichter, z. B. Wirbelminderer
- 62 . . . . . Fischwege; Floßschleusen; Bootsgassen
  
- 9 00 Wasserkraftanlagen; Anlage, Aufbau und Ausrüstung; Verfahren und Vorrichtungen zu ihrer Herstellung  
(Wasserkraftmaschinen 88 a)
- 02 . . . . . Triebwasserwege
- 04 . . . . . Offene Kanäle oder Gerinne; Einläufe; Rechen oder Siebe
- 06 . . . . . Stollen, Rohre, Schützen od. dgl. für Druckwasser
- 08 . . . . . Gezeiten- oder Wellenkraftanlagen (Wassersäulenmaschinen, Gezeiten- oder Wellenkraftmaschinen  
88 b)
  
- 11 00 Bodenentwässerung, auch für landwirtschaftliche Zwecke
- 02 . . . . . Drainagepflüge
  
- 13 00 Bodenbewässerung
- 02 . . . . . Verschlüsse für Bewässerungsleitungen
  
- 15 00 Reinigen oder Reinhalten der Oberfläche von offenen Gewässern
- 02 . . . . . von Eis (Ausbildung von Schiffen 65 a)
- 04 . . . . . von Öl od. dgl.

#### 84b – IPC: E 02c – *Schiffshebevorrichtungen und -anlagen*

- 1 00 Schleusen einschließlich Schachtschleusen, das sind Schleusen, deren Stirnseite aus einer festen Mauer besteht, an deren unterem Teil eine als Schiffdurchfahrt dienende Öffnung vorgesehen ist (Schleusentore 84 a, 7 20)
- 02 . . . . . mit Hilfsbecken
- 04 . . . . . mit Schwimmtrögen
- 06 . . . . . Vorrichtungen zum Füllen oder Entleeren von Schleusen (in Schleusentoren 84 a, 7 20)
- 08 . . . . . Anordnungen zum Vernichten der Energie des Wassers (in Schleusentoren vorgesehene Anordnungen 84 a, 7 20)
- 10 . . . . . Einrichtungen für die Schifffahrt in Schleusen; Fendervertäuvorrichtungen (im allgemeinen 84 a, 3 22)
  
- 3 00 Schiffshebewerke auf geneigter Ebene
- 5 00 Senkrechte Schiffshebewerke
- 02 . . . . . mit Schwimmkammern

#### 84c – IPC: E 02d – *Grundbau*

- 1 00 Baugrunduntersuchung auf der Baustelle
- 02 . . . . . vor Baubeginn
- 04 . . . . . Entnahme von Bodenproben (Probenehmer, allgemein 42 l)
- 06 . . . . . Entnahme von Grundwasserproben
- 08 . . . . . nach Fertigstellen des Grundbaues
  
- 3 00 Verbesserung des Baugrundes
- 02 . . . . . Verfestigung des Bodens durch Verdichten der Bodenteilchen (örtliches Verfestigen des Bodens – 27 26, – 27 28)
- 04 . . . . . durch Walzen oder Stampfen (Walzen oder Stampfer für den Straßenbau od. dgl. 19 c, 19 24 – 19 36)
- 06 . . . . . durch Rütteln (Rüttler zum Herstellen von Straßen- oder ähnlichen Oberflächen 19 c, 19 38, 19 40)
- 08 . . . . . durch Einbringen von Körpern, wie Steinen oder Pfählen
- 10 . . . . . durch Bewässern, Entwässern, Entlüften oder Sprengen

- 3 12 . Verfestigen durch Einbringen erhärtender und/oder porenfüllender Stoffe in den Boden (Herstellen von Pfählen - 5 48)
- 14 . Chemische Stoffe zur Verbesserung des Baugrundes
- 5 00 Bauelemente für den Grundbau; Spundwände od. dgl.
- 02 . Spundbohlen und Spundwände
- 04 . . . Vorgefertigte Teile
- 06 . . . . aus Stahl
- 08 . . . . . Paßbohlen oder andere Elemente, die in besonderer Weise für das Schließen von Spalten zwischen zwei Spundbohlen oder zwischen zwei Wänden aus Spundbohlen ausgebildet sind
- 10 . . . . . Schloßausbildungen; Eckverbindungen; Kreuzungen; Abzweigstücke
- 12 . . . . . aus Beton oder Stahlbeton
- 14 . . . . . Schloßausbildungen; Eckverbindungen, Kreuzungen; Abzweigstücke
- 16 . . . . . Fugendichtung zwischen anstoßenden Spundbohlen
- 18 . . . . . An Spundbohlen starr oder abnehmbar angebrachte Hilfseinrichtungen zur Erleichterung des Zusammenbaues
- 20 . Spund- oder ähnliche Wände, die nur aus Ortbeton bestehen
- 22 . Spund- oder ähnliche Wände aus vorgefertigten Teilen und nicht bewehrtem und bewehrtem Ortbeton
- 24 . Pfähle (Spundbohlen 5 02)
- 26 . . . Vorgefertigte Pfähle
- 28 . . . . aus Holz mit oder ohne Verstärkung; Schutzmittel gegen Zerfall des Holzes (Gehäuse 5 62; Holzimprägnieren 38h); Selbstreinigung von im Wasser stehenden Pfählen
- 30 . . . . . aus Stahl
- 32 . . . . . aus Beton oder Stahlbeton oder aus Stahl und Beton
- 34 . . . . . mit Vorrichtungen zum Einspülen mittels Flüssigkeitsstrahls
- 36 . . . Pfähle aus Ortbeton od. dgl.
- 38 . . . . Herstellen ohne Vortreibrohre oder sonstige Senkhüllen
- 40 . . . . Herstellen mit Vortreibrohren oder sonstigen Senkhüllen
- 42 . . . . . in offenem Wasser
- 44 . . . . . unter Anwendung flüssiger oder gasförmiger Druckmittel zum Verdichten des Betons
- 46 . . . . . mit vergrößerter Basis und/oder Vergrößerungen am Pfahlfuß
- 48 . . . . Herstellen auf der Baustelle durch Einpressen von Bindemitteln in Kiesfüllungen oder in den Boden (Verfestigen des Bodens im allgemeinen - 3 12)
- 50 . . . Pfähle mit unterschiedlicher Bauweise in der Längsrichtung
- 52 . . . Pfähle, die sowohl aus vorgefertigten Betonteilen als auch aus Ortbetonteilen bestehen
- 54 . . . Pfähle, die aus Teilabschnitten zusammengesetzt sind, z. B. teleskopartig
- 56 . . . Pfähle mit vorgefertigten Stütz- oder Verankerungsteilen; Verankerungspfähle
- 58 . . . Schraubenpfähle
- 60 . . . Pfähle aus Spannbeton
- 62 . . . Pfähle mit Schutzmantel
- 64 . . . Verdichten des Bodens am Fuß und/oder am Mantel des Pfahles durch Einpressen von Zement oder ähnlichem Material durch Rohre
- 66 . . . Ausbessern von Pfählen
- 68 . Vortreibrohre oder sonstige Senkhüllen
- 70 . . . zum Herstellen von Spundwänden
- 72 . . . zum Herstellen von Pfählen
- 74 . Pfahlschuhe
- 76 . Mittel zur Verankerung von Bauelementen oder Spundwänden (Verankerungspfähle 5 56)
- 78 . . . Verankerungen für Spundwände oder Teile davon

#### Verfahren oder Vorrichtungen zum Ein- und Ausbau von Bauelementen

- 7 00 Verfahren oder Vorrichtungen zum Einbau von Spundwänden, Pfählen, Vortreibrohren oder anderen Senkhüllen
- 02 . Einbringen durch Vortreiben
- 04 . . . Rammen mit Handantrieb
- 06 . . . Rammen mit maschinellem Antrieb
- 08 . . . . Freifallrammen
- 10 . . . . mit Druckmittelantrieb
- 12 . . . . mit Explosionskammern
- 14 . . . . Einzelteile für Rammen
- 16 . . . . . Rammgerüste
- 18 . Einbringen durch Rütteln
- 20 . Einbringen durch Druck- oder Zugkraft

- 7 22 . Einbringen durch Einschrauben
- 24 . Einbringen durch Einspülen
- 26 . Einbringen durch gleichzeitige Anwendung mehrerer Mittel
- 28 . Einbringen von Hohlpfählen oder Vortreibrohren durch in ihrem Innern angebrachte Vorrichtungen
- 30 . . durch Eintreibkerne
- 9 00 Ausbau von Spundwänden, Pfählen, Vortreibrohren oder ähnlichen Senkhüllen
- 02 . durch Herausziehen
- 04 . durch Abschneiden unter Wasser
- 11 00 Verfahren oder Vorrichtungen zum Eintreiben und Entfernen von Spundwänden, Pfählen oder Vortreibrohren
- 13 00 Zubehör zum Eintreiben und/oder Entfernen von Pfählen oder Spundwänden
- 02 . in besonderer Weise zum Einbringen und/oder Entfernen von Spundwänden ausgebildetes Zubehör
- 04 . Führungsvorrichtungen; Führungsgerüste
- 06 . zum Beobachten beim Einbringen
- 08 . Beseitigen von Hindernissen
- 10 . Rammhauben oder ähnliche Vorrichtungen
- 15 00 Verarbeiten von Bau- oder ähnlichen -stoffen für den Wasser- oder Grundbau (Fördern von Beton, allgemein 81 e; Verarbeiten von Beton oder ähnlichen Massen, allgemein 37 a; e)
- 02 . Verarbeiten von Massencement, besonders für Gründungszwecke
- 04 . . Einbringen von Beton in Vortreibrohre, Pfahlrohre, Bohrlöcher oder enge Schächte
- 06 . . Einbringen von Beton unter Wasser
- 08 . Versenken von Bauteilen in das Wasser oder den Boden
- 10 . Einbringen von Kies oder leichtem Material unter Wasser
- 17 00 Ausschachtungen; Einfassen von Ausschachtungen; Herstellen von Aufschüttungen (Bagger 84 d)
- 02 . Baugruben
- 04 . . Einfassen oder Versteifen der Baugrubenwände
- 06 . Baugräben oder enge Schächte
- 08 . . Einfassen oder Versteifen der Wände von Baugräben oder engen Schächten für Gründungen
- 10 . . Baugrubenabdeckungen
- 12 . . Verfüllen von Baugruben oder Gräben
- 14 . Bohrlöcher für den Grundbau; Geräte zu ihrer Herstellung
- 16 . Lösen von Erdmassen oder Felsen unter Wasser (zur Flußregulierung 84 a, 3 02; durch Bagger oder Schürfgeräte 84 d)
- 18 . Herstellen von Aufschüttungen
- 20 . . Sichern von Abhängen oder Böschungen
- 19 00 Trockenhalten von Baugruben oder anderen unterirdischen Räumen (Spundbohlen oder -wände - 5 02)
- 02 . Fernhalten von offenem Wasser
- 04 . . durch Fangdämme
- 06 . Fernhalten von Grundwasser
- 08 . . durch Verwendung von offenen, tiefer als der Wasserspiegel liegenden Gräben
- 10 . . durch Grundwasserabsenkung
- 12 . . durch Stauen oder Unterbrechen der Grundwasserströmung
- 14 . . . durch Gefrieren des Bodens (in Verbindung mit Schachtabteufen 5 c, 1 12)
- 16 . . . durch Ein- oder Aufbringen von dichtenden Stoffen (chemische Stoffe 3 14)
- 18 . . . durch Anwenden von Abdichtungsschürzen (Dichtungen oder Fugen für den Wasser- und Grundbau, allgemein 84 a, 3 16)
- 20 . . . durch Wasserverdrängen, z. B. mittels Druckluft
- 22 . Auskleiden von Wassersammelgruben in Ausschachtungen
- 21 00 Arbeitsbühnen zur Aufstellung von Geräten über dem Wasserspiegel oder über dem Wassersumpf
- 23 00 Senkkästen; Bau und Einbringen von Senkkästen (vorgefertigte Tunnelbauteile 19 f, 3 10)
- 02 . Schwimmfähige Senkkästen, die auf dem Wasser treiben können, zum Absenken im Wasser auf der Baustelle
- 04 . Druckluftsenkkästen
- 06 . . Ein- und Ausschleusen von Personen oder Material bei Druckluftsenkkästen
- 08 . Absenken von Senkkästen
- 10 . . mit Druckluft gefüllte Senkkästen
- 12 . . Schräges Absenken
- 14 . . Verminderung der Mantelreibung beim Absenken
- 16 . Anschluß von Senkkästen an den Untergrund, insbesondere an unebenem Untergrund

- 25 00 Verbinden von Senkkästen, Senkkörpern oder ähnlichen Einheiten miteinander unter Wasser
- 27 00 Gründungen als Unterbau
- 02 . Flachgründungen ohne eigenen Aushub
  - 04 . . im Wasser oder auf Schwemmsand
  - 06 . . . Schwimmkastengründungen
  - 08 . . Verstärkungen von Flachgründungen
  - 10 . Tiefgründungen
  - 12 . . Pfahlgründungen
  - 14 . . . Pfahlroste
  - 16 . . . aus Einzelpfählen bestehende Gründungen
  - 18 . . unter Verwendung von Senkkästen gebildete Gründungen
  - 20 . . Senkkastengründungen in Verbindung mit Pfahlgründungen
  - 22 . . Senkkastengründungen von künstlichen Inseln aus und im Schutz von Spundwänden
  - 24 . Gründungen, die unter Verwendung von Taucherglocken hergestellt werden
  - 26 . Örtliches Bodenverdichten vor dem Herstellen der Gründungen; Herstellen von Gründungskörpern durch Einpressen von Bindemitteln in Kiesfüllungen (Verfestigen des Gründungsbodens, allgemein - 3 02 - 3 14)
  - 28 . Vorspannen des Bodens oder des Gründungskörpers beim Herstellen der Gründungen
  - 30 . Gründungen, die unter Verwendung von fest eingebauten Spundwänden, Schalwänden oder Spundwandkästen hergestellt werden
  - 32 . Gründungen für Sonderzwecke
  - 34 . . Gründungen in Senkungs- oder Erdbebengebieten (Erdbebensichere Ausbildung von Gebäuden 37f)
  - 36 . . Gründungen in Moor- oder Sumpfgebieten
  - 38 . . Gründungen für Großtanks, z. B. Öltanks
  - 40 . . Gründungen für Talsperren oder Dammbauten
  - 42 . . Gründungen für Pfähle, Maste oder Schornsteine
  - 44 . . Gründungen für Arbeitsmaschinen, Kraftmaschinen oder Geschütze (besondere Einrichtungen an Gründungen zur Aufstellung von Maschinen 47 a 2, 9 00)
  - 46 . . Gründungen für Versorgungsleitungen oder andere Kanäle
  - 48 . . Gründungen, die unter bestehende Gebäude oder Bauwerke eingebaut werden
  - 50 . . Gründungen mit Verankerung
  - 52 . . Unterwassergründungen
- 29 00 Selbständige unterirdische oder Unterwasser-Bauwerke; Stützmauern (Dichtungen oder Fugen für den Wasser- und Grundbau 84 a, 3 16; Tunnelbau 19f)
- 02 . Stütz- oder Futtermauern (Ufer- oder Kaimauern 84 a, 3 06)
  - 04 . Bauwerke für unterirdische Anlagen
  - 06 . Bauwerke im Wasser und Verfahren zu ihrer Herstellung
  - 08 . Düker (für die Kanalisation 85 e; Heberwehre 84 a, 7 18)
  - 10 . Bauwerke zur Aufnahme von Versorgungs- oder Abwasserleitungen; Kanäle oder Leitungen aus Ortobeton od. dgl.; Gehäuse oder Abdeckungen von Bohrlöchern oder engen Brunnen
  - 12 . . Mannlöcher oder andere Untersuchungs- oder Einstiegskammern; Zubehör (für die Kanalisation 85 e)
  - 14 . . Deckel für Mannlöcher od. dgl.; Rahmen für Deckel
  - 16 . Anordnung oder Ausbildung von Fugen in Grundbauwerken
- 31 00 Schutzeinrichtungen für Gründungen oder Grundbauwerke
- 02 . gegen Bodenfeuchtigkeit oder Grundwasser
  - 04 . . Wasserdruckhaltende Dichtungen
  - 06 . gegen Korrosion durch den Boden oder Grundwasser
  - 08 . gegen Übertragung von Erschütterungen oder Verschiebungen im Untergrund
  - 10 . gegen Erddruck oder Wasserdruck
  - 12 . . gegen Auftrieb
- 33 00 Prüfen von Gründungen oder Grundbauwerken, z. B. Spannungsmessung
- 35 00 Geraderichten, Heben oder Senken von Grundbauwerken und von auf Gründungen aufgesetzten Bauwerken
- 37 00 Ausbessern von beschädigten Gründungen oder Grundbauwerken

## 84d - IPC: E 02f - *Baggern und Bodenbewegungen* Gewinnung von Torf 10c

- 1 00 Allgemeine Arbeitsverfahren mit Baggern (Verfahren für den Bergbau 5b; Verfahren zum Herstellen von Aufschüttungen 84c, 17 18)

- 3 00 Bagger oder ähnliche Maschinen für den Bodenaushub (für Sonderzwecke – 5 00; Maschinen oder Geräte für den Bergbau 5 b; Tunnelbau 19f)
- 02 . handbetrieben
  - 04 . maschinell angetrieben
  - 06 . . mit schrauben- und schneckenartigen Grabwerkzeugen
  - 08 . . mit an einer endlosen Kette angebrachten Grabwerkzeugen (Fördereinrichtungen 8 i e)
  - 10 . . . mit Werkzeugen, die das Erdreich nur lösen
  - 12 . . . Einzelteile
  - 14 . . . . Eimer; Ketten; Führungen für Eimer oder Ketten; Kettenantriebe
  - 16 . . . . Sicherheits- oder Steuereinrichtungen
  - 18 . . mit um eine Achse umlaufenden Grabwerkzeugen (Schaufelradbagger)
  - 20 . . . mit Werkzeugen, die das Erdreich nur lösen
  - 22 . . . Einzelteile
  - 24 . . . . Schaufelräder; Grabwerkzeuge für Schaufelräder; Antriebe für Schaufelräder
  - 26 . . . . Sicherheits- oder Steuereinrichtungen
  - 28 . . mit an einem Stiel angebrachten Grabwerkzeugen; Löffelbagger; Schaufelbagger (3 62 hat Vorrang)
  - 30 . . . mit an einem Ausleger angebrachten Stiel (Hochlöffelbagger)
  - 32 . . . . abwärts und zur Maschine hin arbeitend (Tiefloeffelbagger)
  - 34 . . . mit unmittelbar am Maschinengestell gelagertem Stiel
  - 36 . . . Einzelteile
  - 38 . . . . Ausleger; Stiele
  - 40 . . . . Löffel; Schaufeln
  - 42 . . . . Antriebe für Löffel bzw. Schaufeln oder für Stiele
  - 44 . . mit Greiferkübeln (Greifereinrichtungen für Krane 35 b)
  - 46 . . mit von Zugseilen hin- und herbewegten grabenden oder schürfenden Arbeitswerkzeugen
  - 48 . . . Schürfkübelbagger
  - 50 . . . mit Eimern oder anderen Grabwerkzeugen, die längs eines festen Führungsweges bewegt werden
  - 52 . . . Kabelkranbagger (Kabelkrane 35 b)
  - 54 . . . Seilschraper
  - 56 . . . mit von Hand gelenkten Schraperkübeln oder ähnlichen Grabwerkzeugen
  - 58 . . . Einzelteile
  - 60 . . . . Schürfkübel, Schraper oder ähnliche Grabwerkzeuge
  - 62 . . mit von einem Schlepper gezogenen oder unmittelbar auf einem Schlepper angeordneten Grabwerkzeugen; ähnliche selbstangetriebene Maschinen; Planierbagger, z. B. Einebnungsgeräte
  - 64 . . . mit Schürfkübeln (als Ladegerät ausgebildet 8 i e); Schürfkübelwagen
  - 66 . . . Planiergeräte mit Schürfschild oder pflugscharähnlichen Arbeitswerkzeugen (Bodenbearbeitung 45 a)
  - 68 . . . mit umlaufenden Grabwerkzeugen
  - 70 . . . Einzelteile
  - 72 . . . Antriebe dazu
  - 74 . . mit durch Saug- oder Druckwirkung arbeitenden Einrichtungen (Pumpen, allgemein 59)
  - 76 . . . Einzelteile
  - 78 . . . . Grabwerkzeuge, z. B. Saugköpfe
  - 80 . . . . Vorrichtungen zum Ausscheiden von Steinen aus dem Baggergut
  - 82 . . mit Vorrichtungen zur wahlweisen Verwendung von verschiedenartigen Grabwerkzeugen
- 5 00 Bagger oder ähnliche Maschinen für den Bodenaushub für Sonderzwecke
- 02 . zum Ausheben von Gräben oder Kanälen (landwirtschaftliche Pflüge zum Rillenziehen 45 a, 13 02)
  - 04 . . mit schneckenartigen Grabwerkzeugen
  - 06 . . mit an einer endlosen Kette angebrachten Grabwerkzeugen
  - 08 . . mit um eine Achse umlaufenden Grabwerkzeugen; Schaufelradgrabenbagger
  - 10 . . mit Einrichtungen zum Aussteifen von Gräben oder Kanälen mit oder ohne Einrichtungen zum Verlegen von Rohren oder Kabeln
  - 12 . . mit Einrichtungen zum Verfüllen von Gräben oder Kanälen
  - 14 . . Einzelteile für Grabenbagger, z. B. Anzeigevorrichtungen
  - 16 . Maschinen zum Herstellen sonstiger Hohlräume im Boden (Tiefbohren 5 a; Herstellen von Bohrlöchern für den Grundbau 84 c, 17 14)
  - 18 . . von waagerechten Hohlräumen
  - 20 . . von senkrechten Hohlräumen
  - 22 . zum Herstellen von Aufschüttungen; zum Verfüllen (in Verbindung mit Grabenbaggern 5 12)
  - 24 . . Absetzen von Baggergut auf Halden
  - 26 . . Kombinierte Förderbrücken und Bagger



- 5 28 . zum Räumen von Wasserläufen oder sonstigen Gewässern
- 30 . Hilfsgeräte, z. B. zum Auftauen, Aufreißen, Sprengen oder für sonstige vorbereitende Behandlung des Bodens
  
- 7 00 Einrichtungen zum Fördern und/oder Trennen des Baggergutes
- 02 . am Bagger angebaute Fördereinrichtungen (Fördereinrichtungen, allgemein 81 e)
- 04 . am Bagger angebaute Verladeeinrichtungen (Ladeeinrichtungen, allgemein 81 e)
- 06 . am Bagger angebaute Schüttrinnen oder Siebeinrichtungen (Schüttrinnen, allgemein 81 e; Trenneinrichtungen, allgemein 1 a; 1 b; 1 c)
- 08 . Prahme oder sonstige Wasserfahrzeuge, die in besonderer Weise zum Abtransport des Baggergutes von Schwimmbaggern geeignet sind (allgemein 65; Lenz- und Fluteinrichtungen 65 a)
- 10 . Rohrleitungen zum Abtransport des Baggergutes (Rohrleitungen oder Rohre, allgemein 47 f 1)
  
- 9 00 Einzelteile für Bagger, Absetzer oder ähnliche Geräte, soweit nicht bereits aufgeführt (Vorrichtungen zum Auslegen oder Aufnehmen elektrischer Schleppkabel bei Kranen 35 b)
- 02 . Fahrwerke (Fahrgestelle für Lokomotiven oder Eisenbahnwagen 20 d; für Krane 35 b; für Kraftfahrzeuge 63 c; d; Gleiskettenfahrzeuge 63 c)
- 04 . . Schreitwerke zum schrittweisen Vorwärtsbewegen des Baggers
- 06 . Schwimmende Unterbauten als Träger
- 08 . Aufbauten; Abstützungen von Aufbauten
- 10 . . Abstützungen von beweglichen Aufbauten auf Fahr- oder Schreitwerken oder sonstigen Unterbauten
- 12 . . . Schwenkwerke (Rollen- und Kugellager 47 b)
- 14 . Ausleger; Seilaufliehungen
- 16 . Führerstände, Bühnen usw. für den Führer
- 18 . Gegengewichte
- 20 . Antriebe; Steuereinrichtungen (Getriebe, allgemein 47 h; Steuern und Regeln im allgemeinen 42 r)
- 22 . . Hydraulische oder pneumatische Antriebe
- 24 . Sicherheitsvorrichtungen
- 26 . Anzeigevorrichtungen
- 28 . Beschläge für Grabwerkzeuge, z. B. Zähne

## KLASSE 84 - IPC: E 02 -

## Unterklasse 84 a

- 7<sup>56</sup> bis 7<sup>62</sup> Gruppen streichen
- 8<sup>00</sup> neue Gruppe:  
"8<sup>00</sup> Einzelheiten von Stauwerken oder Wehren"
- 02 neue Gruppe:  
"8<sup>02</sup> . Grundablässe; Standschleusen; Einrichtungen zum Abfangen von Schwemmgut"
- 04 neue Gruppe:  
"8<sup>04</sup> . Ventile, Schieber oder dgl.; Tiefschütze"
- 06 neue Gruppe:  
"8<sup>06</sup> . Überläufe; Vorrichtungen zur Energievernichtung, z.B. Wirbelminderer"
- 08 neue Gruppe:  
"8<sup>08</sup> . Fischpässe; Floß- oder Bootsgassen"
- 17<sup>00</sup> neue Gruppe:  
"17<sup>00</sup> Auf Pfahlwerken oder dgl. Trägern gegründete künstliche Inseln, z.B. Plattformen auf einstellbaren Stützen; Bauverfahren hierfür (zur Herstellung von Grundbauten 84 c, 21<sup>00</sup>; schwimmende, z.B. verankerte Plattformen 65 a, 35<sup>44</sup>; deren Verankerung 65 a, 21<sup>00</sup>)"
- 02 neue Gruppe:  
"17<sup>02</sup> . gesetzt durch Absenken der Tragkonstruktion bis auf den Grund, z.B. mit nachfolgendem Befestigen an denselben"
- 04 neue Gruppe:  
"17<sup>04</sup> . in besonderer Weise zum Heben, Senken oder Festlegen der Arbeitsplattform bezüglich der Tragkonstruktion ausgebildete Ausrüstungen (Plattformaufzüge im allgemeinen 35 d, 7<sup>00</sup>)"
- 06 neue Gruppe:  
"17<sup>06</sup> . . zum Festlegen, z.B. durch Verwendung von Keilen oder Klemmrings"
- 08 neue Gruppe:  
"17<sup>08</sup> . . zum Heben oder Senken"

## Unterklasse 84 c

- 5<sup>03</sup> neue Gruppe:  
"5<sup>03</sup> . . Vorgefertigte Teile"
- 04 geänderter Text:  
"5<sup>04</sup> . . . aus Stahl"
- 06 geänderter Text:  
"5<sup>06</sup> . . . . Paßbohlen oder andere Elemente, die in besonderer Weise für das Schließen von Spalten zwischen zwei Spundbohlen oder zwischen zwei Spundwänden ausgebildet sind"
- 08 geänderter Text:  
"5<sup>08</sup> . . . . Schloßausbildungen; Eckverbindungen; Kreuzungen; Abzweigstücke"
- 10 geänderter Text:  
"5<sup>10</sup> . . . . aus Beton oder Stahlbeton"
- 12 geänderter Text:  
"5<sup>12</sup> . . . . Schloßausbildungen; Eckverbindungen; Kreuzungen; Abzweigstücke"
- 14 geänderter Text:  
"5<sup>14</sup> . . . Fugendichtung zwischen benachbarten Spundbohlen"
- 16 geänderter Text:  
"5<sup>16</sup> . . an Spundbohlen starr oder abnehmbar angebrachte Hilfsmittel zur Erleichterung des Zusammenbaues"
- 18 geänderter Text:  
"5<sup>18</sup> . Spundwände oder ähnliche Wände, die nur aus Ortbeton bestehen"

- 5<sup>20</sup> geänderter Text:  
 "5<sup>20</sup> . . . Spundwände oder ähnliche Wände, die auf der Baustelle aus vorgefertigten Teilen und aus Ortbeton oder Stahlbeton hergestellt werden"
- 22 geänderter Text:  
 "5<sup>22</sup> . . . Pfähle (Spundbohlen 5<sup>02</sup>)"
- 24 geänderter Text:  
 "5<sup>24</sup> . . . vorgefertigte Pfähle"
- 26 geänderter Text:  
 "5<sup>26</sup> . . . aus Holz mit oder ohne Verstärkung; Schutzmittel gegen Zerfall des Holzes (Gehäuse 5<sup>60</sup>); Selbstreinigung von im Wasser stehenden Pfählen"
- 28 geänderter Text:  
 "5<sup>28</sup> . . . aus Stahl"
- 5<sup>30</sup> geänderter Text:  
 "5<sup>30</sup> . . . aus Beton oder Stahlbeton oder aus Stahl und Beton"
- 32 geänderter Text:  
 "5<sup>32</sup> . . . mit Vorrichtungen zum Einspülen mittels Flüssigkeitsstrahls"
- 34 geänderter Text:  
 "5<sup>34</sup> . . . Pfähle aus Ortbeton oder dgl."
- 36 geänderter Text:  
 "5<sup>36</sup> . . . Herstellen ohne Verwendung von Vortreibrohren oder sonstigen Senkhüllen"
- 38 geänderter Text:  
 "5<sup>38</sup> . . . Herstellen unter Verwendung von Vortreibrohren oder sonstigen Senkhüllen"
- 40 geänderter Text:  
 "5<sup>40</sup> . . . in offenem Wasser"
- 42 geänderter Text:  
 "5<sup>42</sup> . . . unter Anwendung flüssiger oder gasförmiger Druckmittel zum Verdichten des Betons"
- 44 geänderter Text:  
 "5<sup>44</sup> . . . mit vergrößerter Basis oder Vergrößerungen am Pfahlfuß"
- 46 geänderter Text:  
 "5<sup>46</sup> . . . Herstellen auf der Baustelle durch Einpressen von Bindemitteln in Kiesfüllungen oder in den Boden (Verfestigen des Bodens im allgemeinen 3<sup>12</sup>)"
- 48 geänderter Text:  
 "5<sup>48</sup> . . . Pfähle mit unterschiedlicher Bauweise in der Längsrichtung"
- 50 geänderter Text:  
 "5<sup>50</sup> . . . Pfähle, die sowohl aus vorgefertigten Betonteilen, als auch aus Ortbetonanteilen bestehen"
- 52 geänderter Text:  
 "5<sup>52</sup> . . . Pfähle, die aus Teilabschnitten zusammengesetzt sind, z.B. teleskopartig"
- 54 geänderter Text:  
 "5<sup>54</sup> . . . Pfähle mit vorgefertigten Stütz- oder Ankerteilen; Ankerpfähle"
- 56 geänderter Text:  
 "5<sup>56</sup> . . . Schraubenpfähle"
- 58 geänderter Text:  
 "5<sup>58</sup> . . . Pfähle aus Spannbeton"
- 60 geänderter Text:  
 "5<sup>60</sup> . . . Pfähle mit Schutzmantel"
- 62 geänderter Text:  
 "5<sup>62</sup> . . . Verdichten des Bodens am Fuß oder am Mantel des Pfahles durch Einpressen von Zement oder ähnlichem Material durch Rohre"
- 64 geänderter Text:  
 "5<sup>64</sup> . . . Ausbessern von Pfählen"
- 66 geänderter Text:  
 "5<sup>66</sup> . . . Vortreibrohre oder sonstige Senkhüllen"
- 68 geänderter Text:  
 "5<sup>68</sup> . . . zum Herstellen von Spundwänden"
- 70 geänderter Text:  
 "5<sup>70</sup> . . . zum Herstellen von Pfählen"
- 72 geänderter Text:  
 "5<sup>72</sup> . . . Pfahlschuhe"

- 5<sup>74</sup> geänderter Text:  
 "5<sup>74</sup> . Mittel zum Verankern von Bauelementen oder Spundwänden (Ankerpfähle 5<sup>54</sup>)"
- 76 geänderter Text:  
 "5<sup>76</sup> . . Verankerungen für Spundwände oder Teile davon"
- 80 neue Gruppe:  
 "5<sup>80</sup> . . Grundanker"
- 17<sup>13</sup> neue Gruppe:  
 "17<sup>13</sup> . Schlitz für den Grundbau; Geräte zu ihrer Herstellung"
- 142 neue Gruppe:  
 "17<sup>142</sup> . . im wesentlichen lotrecht bohrend (17<sup>149</sup> hat Vorrang)"
- 144 neue Gruppe:  
 "17<sup>144</sup> . . . mittels Schneckenbohrer"
- 146 neue Gruppe:  
 "17<sup>146</sup> . . im wesentlichen waagrecht bohrend (17<sup>149</sup> hat Vorrang)"
- 148 neue Gruppe:  
 "17<sup>148</sup> . . Vergrößern der Löcher im Durchmesser, z.B. teilweise (17<sup>149</sup> hat Vorrang)"
- 149 neue Gruppe:  
 "17<sup>149</sup> . . handbetätigte Vorrichtungen"
- 27<sup>01</sup> neue Gruppe:  
 "27<sup>01</sup> . Flachgründungen"
- 02 zwei Punkte

### Unterklasse 84 d

Überschrift ändern:

"84 d - IPC: E 02 f - Baggern; Bodenbewegungen (Gewinnung von Torf 5 b, 49<sup>00</sup>)"

Anmerkung:

Diese Unterklasse umfaßt in erster Linie Geräte zum Ausbaggern oder Lösen von Erde oder zum Bewegen von loser Erde. Sie ist als zuständig anzusehen für Geräte zum ähnlichen Bearbeiten von anderen Stoffen und für gleichartige Geräte zum Laden oder Entladen."

- 3<sup>75</sup> neue Gruppe:  
 "3<sup>75</sup> . . . . . und der Ausleger schwingbar angeordnet ist, z.B. an einer Drehscheibe"
- 81 neue Gruppe:  
 "3<sup>81</sup> . . . . . Kübel oder Gabeln"
- 83 neue Gruppe:  
 "3<sup>83</sup> . . . . . durch seitliches Kippen"
- 84 neue Gruppe:  
 "3<sup>84</sup> . . . . . Antriebe oder Steuereinrichtungen dafür"
- 85 neue Gruppe:  
 "3<sup>85</sup> . . . . . Verwendung von hydraulischen oder pneumatischen Einrichtungen"
- 86 neue Gruppe:  
 "3<sup>86</sup> . . . . . zum Steuern der Kübelstellung"
- 87 neue Gruppe:  
 "3<sup>87</sup> . . . . . zum Steuern der zeitlichen Aufeinanderfolge des Arbeitsvorganges"
- 88 neue Gruppe:  
 "3<sup>88</sup> . . . . . mit durch Saug- oder Druckwirkung arbeitenden Einrichtungen"
- 90 neue Gruppe:  
 "3<sup>90</sup> . . . . . Einzelteile"
- 92 neue Gruppe:  
 "3<sup>92</sup> . . . . . Grabwerkzeuge, z.B. Saugköpfe"
- 94 neue Gruppe:  
 "3<sup>94</sup> . . . . . Vorrichtungen zum Ausscheiden von Steinen aus dem Baggergut"
- 96 neue Gruppe:  
 "3<sup>96</sup> . . . . . mit Anordnungen zur wahlweisen Verwendung von verschiedenartigen Grabwerkzeugen"