

| | | |
|------------|---|--------------|
| 40 | Icke-järnmetallurgi; Elektrometallurgi | [-64] |
| 40 | (IPC: C22) Metallhyttkonst utom järn; Legeringar | [64-] |
| 40a | Metallhyttkonst utom järnhyttkonst | [-64] |
| 40a | (IPC: C22B) Utvinning eller förädling av metaller som inte omfattas av 40c; Förbehandling av malm; Behandling av slaggar | [64-] |
| 40b | Legeringar utom järnlegeringar | [-64] |
| 40b | (IPC: C22C) Legeringar | [64-] |
| 40c | Elektrometallurgisk metallutvinning på elektrolytisk eller elektrotermisk väg | [-64] |
| 40c | (IPC: C22D) Elektrolytisk eller elektrotermisk framställning eller raffinering av metaller | [64-] |
| 40d | Förädling av metaller eller legeringar utom järn och järnlegeringar | [-64] |
| 40d | (IPC: C22F) Förändring av den fysikaliska strukturen hos icke-järnmetaller eller icke-järnlegeringar | [64-] |
| 40a | Metallhyttkonst utom järnhyttkonst | [-64] |
| | Förbehandling och rostning av malmer; Framställning av metallföreningar som mellanprodukter för metallframställning | [-64] |
| 40a-1/01 | Uppluckring av malmer eller hyttprodukter, t.ex. snabbkylning eller behandling med vattenånga (1a-33; 1a-34; 1c-9) | [-64] |
| 40a-1/20 | Brikettering, hopklumpning eller korning av malmer (10a-18; 10b; 18a-2; 80a-25; korning även 80c, 80b) | [-64] |
| 40a-2/01 | Rostningsförfaranden i allmänhet (1a-33; 1b-2; 12g-1; 12i; 18a-1; 80c) | [-64] |
| 40a-2/10 | Kylning av rostade malmer (18a-1; 80c) | [-64] |
| 40a-2/20 | Blästerrostning | [-64] |
| 40a-2/30 | Agglomereringsförfaranden (18a-1; 80b) | [-64] |
| 40a-2/40 | Kalcinering (18a; 80c) | [-64] |
| 40a-2/50 | Sulfatiserande rostning; Sulfatisering av malmer på torra vägen (12i; 12m; 12n) | [-64] |
| 40a-2/60 | Klorerande rostning; Klorering (12i; 12m; 12n) | [-64] |
| 40a-2/80 | Framställning av metallföreningar, utom oxider, sulfater eller klorider, som mellanprodukter för metallframställning, t.ex. sulfurering av metaller | [-64] |
| | Ugnar för rostning, sintring eller agglomerering av malmer | [-64] |
| 40a-3/01 | Schaktugnar för rostning | [-64] |
| 40a-3/50 | Sintringspannor | [-64] |
| 40a-3/60 | Sintringsapparater med rörlig blästerrost, t.ex. Dwight-Lloydapparater | [-64] |
| 40a-4/01 | Rostugnar med stillastående hård utan mekaniska omröringsanordningar eller frammakningsanordningar, t.ex. frammakningsugnar | [-64] |
| 40a-4/10 | Mekaniska rostugnar med rektangulär hård | [-64] |
| 40a-4/20 | Mekaniska rostugnar med en enda rund eller ringformig hård | [-64] |
| 40a-4/30 | Mekaniska etagerostugnar med flera runda eller ringformiga härdar | [-64] |
| 40a-4/40 | Rostugnar av andra slag | [-64] |
| 40a-4/50 | Axlar eller armar för mekaniska rostugnar | [-64] |
| 40a-4/51 | Omröringständer för mekaniska rostugnar | [-64] |

| | | |
|-----------|---|--------------|
| 40a-4/52 | Drivanordningar för omröringsanordningar vid mekaniska rostugnar | [-64] |
| 40a-4/53 | Kylanordningar för omröringsanordningar vid mekaniska rostugnar | [-64] |
| 40a-4/54 | Anordningar för förhindrande av damningsförluster eller beläggningar i rostugnar med mekanisk omröring | [-64] |
| 40a-5/01 | Rullugnar (10a-26; 80c-14; 82a-19) | [-64] |
| 40a-5/50 | Detaljer till rullugnar, t.ex. drivanordningar | [-64] |
| 40a-6/01 | Ugnar med rörlig härd, t.ex. tunnelugnar | [-64] |
| 40a-6/50 | Beskickningsanordningar eller tömningsanordningar för rostugnar | [-64] |
| | Reduktionsugnar eller raffineringsugnar för metallframställning utom järnframställning | [-64] |
| 40a-7/01 | Schaktugnar för smältning (18a-4; 31a-1) | [-64] |
| 40a-7/10 | Schaktugnar för reduktion av malmer utan smältning av beskickningen (40a-3/01) | [-64] |
| 40a-8/01 | Flamugnar (upphettning 24a-14; 24c-9) | [-64] |
| 40a-8/40 | Rullugnar; Tippugnar | [-64] |
| 40a-9/01 | Degelugnar; Deglar (upphettning 24c) | [-64] |
| 40a-9/20 | Provningsugnar | [-64] |
| 40a-9/30 | Kombinerade ugnar | [-64] |
| 40a-10/01 | Beskickningsanordningar eller tömningsanordningar för metallurgiska ugnar i allmänhet (för rostugnar 40a-6/50; för retorter 40a-10/10; 18a-6; 18b-15) | [-64] |
| 40a-10/10 | Beskickningsanordningar eller tömningsanordningar för retorter | [-64] |
| 40a-10/30 | Ugnsdetaljer i allmänhet, t.ex. tak, bottnar, väggar, dörrar eller munstycken | [-64] |
| 40a-10/50 | Redskap för ugnar | [-64] |
| 40a-10/60 | Tappningsanordningar vid metallurgiska ugnar | [-64] |
| | Reduktionsförfaranden | [-64] |
| 40a-11/01 | Reduktion med hjälp av aluminium, andra metaller eller kisel | [-64] |
| 40a-11/15 | Reduktion med hjälp av karbider eller liknande ämnen | [-64] |
| 40a-11/30 | Reduktion med hjälp av sulfider; Rostnings-reaktionsförfaranden | [-64] |
| 40a-11/40 | Reduktion med fasta kolhaltiga reduktionsmedel (18a) | [-64] |
| 40a-11/50 | Reduktion med gaser eller vätskor, t.ex. kolväten | [-64] |
| 40a-11/60 | Utfällningsförfaranden | [-64] |
| 40a-11/70 | Reduktionsförfaranden som inte är beroende av ett bestämt reduktionsmedel (18a-18) | [-64] |
| 40a-12/01 | Utvinning av metaller genom förflyktigande, i allmänhet | [-64] |
| 40a-12/70 | Stegvis utvinning av metaller ur komplexa malmer på torra vägen | [-64] |
| | Metallutvinning på våta vägen | [-64] |
| 40a-13/01 | Förfaranden för utvinning av metaller på våta vägen, i allmänhet | [-64] |
| 40a-13/50 | Bearbetning av komplexa malmer på våta vägen | [-64] |
| 40a-14 | Anordningar för metallutvinning på våta vägen (12c-1; 12g-2) | [-64] |
| | Raffineringsförfaranden | [-64] |
| 40a-15/01 | Raffineringsförfaranden i allmänhet | [-64] |
| 40a-15/10 | Flussmedel eller reningsmedel för metaller | [-64] |
| 40a-15/20 | Rening eller separering av metaller genom segring, filtrering eller centrifugering | [-64] |
| 40a-15/30 | Rening eller separering av metaller genom behandling i vakuum | [-64] |
| 40a-15/50 | Rening av metaller genom polning | [-64] |
| 40a-15/60 | Smältningsförfaranden för metaller eller metallavfall | [-64] |
| | Bearbetning av slagg eller flygstoff | [-64] |
| 40a-16 | Metallframställning ur slaggar | [-64] |
| 40a-17 | Uppsamling eller nyttiggörande av flygstoff för utvinning av metaller (10a-19; 12e-2; 18a-18; 24g-6; 26d-1; 26d-5) | [-64] |

| Framställning av speciella metaller, utom järn | | [-64] |
|---|--|--------------|
| 40a-18/01 | Utvinning av bly på torra vägen | [-64] |
| 40a-18/50 | Utvinning av bly på våta vägen | [-64] |
| 40a-19/01 | Raffinering av bly i allmänhet (40a-20) | [-64] |
| 40a-19/30 | Avskiljande av metaller från bly genom utfällningsreaktioner i smältor, t.ex. genom Parkesprocessen | [-64] |
| 40a-19/50 | Avskiljande av metaller från bly genom fraktionerad kristallisation, t.ex. genom Pattinsonprocessen | [-64] |
| 40a-20/01 | Utvinning av silver på torra vägen | [-64] |
| 40a-20/50 | Utvinning av andra ädelmetaller på torra vägen | [-64] |
| 40a-21/01 | Utvinning av ädelmetaller med hjälp av amalgamering | [-64] |
| 40a-21/50 | Anordningar för amalgamering | [-64] |
| 40a-22 | Utvinning av ädelmetaller på våta vägen (cyanidering 40a-23; klorering 40a-24) | [-64] |
| 40a-23 | Utvinning av ädelmetaller genom cyanidering | [-64] |
| 40a-24 | Utvinning av ädelmetaller genom klorering | [-64] |
| 40a-25 | Utfällning av ädelmetaller ur lösningar i allmänhet, t.ex. utvinning av guld ur havsvatten | [-64] |
| 40a-26 | Utvinning av koppar i allmänhet (rostning 40a-2) | [-64] |
| 40a-27 | Utvinning av koppar genom smältning i schaktugn | [-64] |
| 40a-28 | Utvinning av koppar genom smältning i flamugn | [-64] |
| 40a-29 | Utvinning av koppar genom smältning i konverter | [-64] |
| 40a-30 | Raffinering av koppar | [-64] |
| 40a-31/01 | Utvinning av koppar på våta vägen genom lakning med syror eller saltlösningar (40c-9) | [-64] |
| 40a-31/30 | Utvinning av koppar genom lakning med ammoniak eller ammoniumsaltlösningar | [-64] |
| 40a-31/60 | Utfällning av koppar ur lösningar | [-64] |
| 40a-33/01 | Utvinning av kadmium på torra vägen | [-64] |
| 40a-33/30 | Utvinning av kadmium på våta vägen | [-64] |
| 40a-33/80 | Raffinering av kadmium | [-64] |
| 40a-34/01 | Förbehandling av zinkmalmer (rostning 40a-2) | [-64] |
| 40a-34/10 | Utvinning av zink genom destillation i allmänhet (40c-13; 40c-16) | [-64] |
| 40a-34/30 | Utvinning av zink utan destillation | [-64] |
| 40a-34/50 | Bearbetning av muffelåterstoder | [-64] |
| 40a-34/60 | Bearbetning av zinkhaltiga icke-metalliska återstoder utom muffelåterstoder | [-64] |
| 40a-34/70 | Utvinning av zink ur metalliska återstoder, t.ex. ur legeringar, förzinkad plåt eller zinkstoff | [-64] |
| 40a-34/80 | Raffinering av zink | [-64] |
| 40a-35 | Behållare för destillation av zink | [-64] |
| 40a-36 | Förslag för behållare för destillation av zink (10a-1; 10a-9; 26a-16) | [-64] |
| 40a-37 | Muffelugnar för destillation av zink (upphettning 24c) | [-64] |
| 40a-39/01 | Utvinning av zink i schaktugnar | [-64] |
| 40a-39/50 | Utvinning av zink i flamugnar | [-64] |
| 40a-40/01 | Utvinning av zink i degelugnar | [-64] |
| 40a-40/50 | Utvinning av zink i stående retorter | [-64] |
| 40a-41/01 | Framställning av zinkoxid som hyttprodukt i schaktugnar eller flamugnar; Allmänna förfaranden (12n; 22f-4) | [-64] |
| 40a-41/50 | Framställning av zinkoxid som hyttprodukt i roterande ugnar | [-64] |
| 40a-41/80 | Rening eller förberedning av zinkoxid för zinkframställning | [-64] |
| 40a-42/01 | Utvinning av zink på våta vägen genom lakning med syror (40c-11) | [-64] |
| 40a-42/30 | Utvinning av zink på våta vägen genom lakning med ammoniak | [-64] |
| 40a-42/50 | Rening av zinklösningar | [-64] |
| 40a-42/80 | Utfällning av zink ur lösningar | [-64] |

| | | |
|-----------|--|-------|
| 40a-43/01 | Utvinning av nickel eller kobolt på torra vägen | [64-] |
| 40a-43/30 | Utvinning av nickel eller kobolt på våta vägen (40c-8; 12n-4) | [64-] |
| 40a-43/70 | Raffinering av nickel eller kobolt | [64-] |
| 40a-44/01 | Utvinning av tenn på torra vägen | [64-] |
| 40a-44/30 | Utvinning av tenn på våta vägen | [64-] |
| 40a-44/60 | Utvinning av tenn ur avfall, t.ex. vitplåtsavfall (40c-10) | [64-] |
| 40a-44/80 | Raffinering av tenn | [64-] |
| 40a-45/01 | Utvinning eller raffinering av antimon (12i-32; 12n-8) | [64-] |
| 40a-45/20 | Utvinning eller raffinering av arsenik | [64-] |
| 40a-45/40 | Utvinning eller raffinering av vismut | [64-] |
| 40a-45/60 | Utvinning eller raffinering av kvicksilver | [64-] |
| 40a-46/01 | Utvinning eller raffinering av krom (12i-32; 12m-8; 12n-3; 12n-10) | [64-] |
| 40a-46/10 | Utvinning eller raffinering av mangan (12i-32; 12m-8; 12n-3; 12n-10) | [64-] |
| 40a-46/20 | Utvinning eller raffinering av volfram (12i-32; 12m-8; 12n-3; 12n-10) | [64-] |
| 40a-46/30 | Utvinning eller raffinering av molybden (12i-32; 12m-8; 12n-3; 12n-10) | [64-] |
| 40a-46/40 | Utvinning eller raffinering av vanadin (12i-32; 12m-8; 12n-3; 12n-10) | [64-] |
| 40a-46/50 | Utvinning eller raffinering av andra tungmetaller, t.ex. germanium, titan, tantal eller rhenium (12i-32; 12m-8; 12n-3; 12n-10) | [64-] |
| 40a-47/01 | Utvinning eller raffinering av alkalimetaller | [64-] |
| 40a-47/20 | Utvinning eller raffinering av alkaliska jordartsmetaller | [64-] |
| 40a-48/01 | Utvinning eller raffinering av magnesium | [64-] |
| 40a-48/20 | Utvinning eller raffinering av beryllium | [64-] |
| 40a-49 | Utvinning av aluminium med alkalimetaller som reduktionsmedel | [64-] |
| 40a-50/01 | Utvinning av aluminium med hjälp av andra reduktionsmedel än alkalimetaller | [64-] |
| 40a-50/20 | Raffinering av aluminium | [64-] |
| 40a-51 | Utvinning eller raffinering av sällsynta jordartsmetaller (12i-39; 12m-9; 21g-21/10) | [64-] |

40a (IPC: C22B) Utvinning eller förädling av metaller som inte omfattas av 40c; Förbehandling av malm; Behandling av slaggar (slaggull 32a-37/00) [64-]

Anmärkning: [64-]
I denna subclass omfattar grupperna för metallutvinning utvinning av metall med hjälp av både icke-metallurgiska och metallurgiska förfaranden. Exempelvis klassas framställning av silver genom reduktion till silver av ammoniakalisk silverlösning införd i 40a-11/00, framställning av kadmiumoxid genom metallurgiskt förfarande i 40a-17/00. Vidare ska visserligen arsenikföreningarna och antimonföreningarna klassas i 12i, men utvinningen av själva elementen och framställningen av deras föreningar genom metallurgiska förfaranden ska klassas i 40a [64-]

| | | |
|-----------------|---|--------------|
| 40a-1/00 | Förbehandling av malmer i allmänhet | [64-] |
| 40a-1/02 | . Rostningsförfaranden (40a-1/16 har företräde) | [64-] |
| 40a-1/04 | . . Blästerrostning | [64-] |
| 40a-1/06 | . . Sulfaterande rostning | [64-] |
| 40a-1/08 | . . Klorerande rostning | [64-] |
| 40a-1/10 | . . i fluidiserad bädd | [64-] |
| 40a-1/12 | . Framställning av andra mellanprodukter än oxider, sulfater eller klorider (genom rostning 40a-1/02) | [64-] |
| 40a-1/14 | . Agglomerering; Brikettering; Bindning; Granulering | [64-] |
| 40a-1/16 | . . Sintring eller agglomerering | [64-] |
| 40a-1/18 | . . . i sinterpannor | [64-] |
| 40a-1/20 | . . . i sinterapparater med rörlig rost | [64-] |
| 40a-1/22 | . . . i andra sinterapparater | [64-] |
| 40a-1/24 | . . Bindning; Brikettering | [64-] |
| 40a-1/26 | . Kylning av rostade, sintrade eller agglomererade malmer | [64-] |

| | | |
|---|---|--|
| 40a-3/00 40a-3/02 | Utvinning av metallföreningar ur malmer på våta vägen . Anordningar därför | [64-] [64-] |
| 40a-5/00 40a-5/02 40a-5/04 40a-5/06 40a-5/08 40a-5/10 40a-5/12 40a-5/14 40a-5/16 40a-5/18 40a-5/20 | Reduktionsförfaranden i allmänhet . på torra vägen . . med aluminium, andra metaller eller kisel . . med karbider eller liknande . . med sulfider; Rostningsreaktionsförfaranden . . med fasta kolhaltiga reduktionsmedel . . med gaser . . . i fluidiserad bädd . . genom förångning eller kondensation av den metall som utvinns . . Stegvis reduktion . . ur metallkarbonyler | [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] |
| 40a-7/00 40a-7/02 40a-7/04 | Bearbetning av andra råmaterial än malm, t.ex. skrot, för framställning av icke-järnmetaller eller deras föreningar . Bearbetning av flygstoft . Bearbetning av slagg | [64-] [64-] [64-] |
| 40a-9/00 40a-9/02 40a-9/04 40a-9/06 40a-9/08 40a-9/10 40a-9/12 40a-9/14 | Raffineringsförfaranden i allmänhet . genom segring, filtrering, centrifugering, destillation, ultraljudbehandling eller andra icke-kemiska förfaranden . . genom vakuumbehandling . genom polning . genom kemiska medel . . genom flussmedel eller reningsmedel . . rening av smälta metaller . i fast tillstånd | [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] |
| 40a-11/00 40a-11/02 40a-11/04 40a-11/06 40a-11/08 40a-11/10 40a-11/12 | Utvinning av ädelmetaller . på torra vägen . på våta vägen . genom klorering . genom cyanidering . genom amalgamering . . Anordningar | [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] |
| 40a-13/00 40a-13/02 40a-13/04 40a-13/06 40a-13/08 40a-13/10 | Utvinning av bly . på torra vägen . på våta vägen . Raffinering . . Avlägsnande av metaller ur bly genom fällning, t.ex. genom Parkesprocessen . . Avlägsnande av metaller ur bly genom kristallisation, t.ex. genom Pattinsonprocessen | [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] |
| 40a-15/00 40a-15/02 40a-15/04 40a-15/06 40a-15/08 40a-15/10 40a-15/12 40a-15/14 | Utvinning av koppar . i schaktugnar . i flamugnar . Konvertrar . genom lakning med syror eller saltlösningar . genom lakning med ammoniak eller ammoniumsaltlösningar . genom utfällning ur lösningar . Raffinering | [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] [64-] |
| 40a-17/00 40a-17/02 40a-17/04 40a-17/06 | Utvinning av kadmium . på torra vägen . på våta vägen . Raffinering | [64-] [64-] [64-] [64-] |
| 40a-19/00 40a-19/02 40a-19/04 | Utvinning av zink eller zinkoxid . Förbehandling av malmer, t.ex. renande förbehandling av zinkoxid . Utvinning av zink genom destillation | [64-] [64-] [64-] |

| | | |
|------------------|--|--------------|
| 40a-19/06 | . . i muffelugnar | [64-] |
| 40a-19/08 | . . i schaktugnar | [64-] |
| 40a-19/10 | . . i flamugnar | [64-] |
| 40a-19/12 | . . i degelugnar | [64-] |
| 40a-19/14 | . . i stående retorter | [64-] |
| 40a-19/16 | . . Destillationsapparater | [64-] |
| 40a-19/18 | . . . Kondensorer; Förlag | [64-] |
| 40a-19/20 | . Zinkutvinning utan destillation | [64-] |
| 40a-19/22 | . . genom lakning med syror | [64-] |
| 40a-19/24 | . . genom lakning med alkaliska lösningar, t.ex. ammoniak | [64-] |
| 40a-19/26 | . . Rening av lösningar, som erhållits genom lakning av zinkmalm | [64-] |
| 40a-19/28 | . ur muffelåterstoder | [64-] |
| 40a-19/30 | . ur metalliska återstoder eller avfall | [64-] |
| 40a-19/32 | . Zinkraffinering | [64-] |
| 40a-19/34 | . Utvinning av zinkoxid (raffinering av zinkoxid 12n) | [64-] |
| 40a-19/36 | . . i schaktugnar eller flamugnar | [64-] |
| 40a-19/38 | . . i rullugnar | [64-] |
| 40a-21/00 | Utvinning av aluminium | [64-] |
| 40a-21/02 | . med hjälp av reduktionsmedel | [64-] |
| 40a-21/04 | . med hjälp av alkalimetaller | [64-] |
| 40a-21/06 | . Raffinering | [64-] |
| 40a-23/00 | Utvinning av nickel eller kobolt | [64-] |
| 40a-23/02 | . på torra vägen | [64-] |
| 40a-23/04 | . på våta vägen | [64-] |
| 40a-23/06 | . Raffinering | [64-] |
| 40a-25/00 | Utvinning av tenn | [64-] |
| 40a-25/02 | . på torra vägen | [64-] |
| 40a-25/04 | . på våta vägen | [64-] |
| 40a-25/06 | . ur avfall, t.ex. vitplåtsavfall (avtenning i allmänhet 40c-1/20) | [64-] |
| 40a-25/08 | . Raffinering | [64-] |
| 40a-27/00 | Alkalimetaller | [64-] |
| 40a-29/00 | Alkaliska jordartsmetaller | [64-] |
| 40a-31/00 | Antimon | [64-] |
| 40a-33/00 | Arsenik | [64-] |
| 40a-35/00 | Beryllium | [64-] |
| 40a-37/00 | Vismut | [64-] |
| 40a-39/00 | Krom | [64-] |
| 40a-41/00 | Germanium | [64-] |
| 40a-43/00 | Kvicksilver | [64-] |
| 40a-45/00 | Magnesium | [64-] |
| 40a-47/00 | Mangan | [64-] |
| 40a-49/00 | Molybden | [64-] |
| 40a-51/00 | Tantal | [64-] |
| 40a-53/00 | Titan | [64-] |
| 40a-55/00 | Vanadin | [64-] |
| 40a-57/00 | Volfram | [64-] |
| 40a-59/00 | Sällsynta jordartsmetaller | [64-] |

| | | |
|------------------|---|--------------|
| 40a-61/00 | Andra, inte ovan nämnda metaller (järn 18) | [64-] |
| 40a-61/02 | . Zirkonium; Hafnium | [71-] |
| 40a-61/04 | . Thorium, uranium, plutonium eller andra aktinider | [71-] |
| 40a-61/06 | . Gallium; Indium | [71-] |

40b **Legeringar utom järnlegeringar** (järnlegeringar 18b-20; 18d; elektrolytisk eller elektrotermisk framställning av legeringar 40c-14, 40c-15, 40c-16/04) **[-64]**

| | | |
|----------|--|-------|
| 40b-1 | Framställning av legeringar genom smältning | [-64] |
| 40b-2 | Framställning av legeringar utan smältning, t.ex. genom pressning eller sintring | [-64] |
| 40b-3/10 | Desoxidationsmedel; Framställning av desoxidationsmedel | [-64] |
| 40b-3/20 | Icke-metalliska inblandningar | [-64] |
| 40b-3/30 | Porösa legeringar | [-64] |
| 40b-3/40 | Separering av legeringar | [-64] |

Sammansättning av legeringar; Användning av legeringar för allmänna tekniska ändamål (användning av legeringar för speciella tekniska ändamål, se specialklasser) **[-64]**

| | | |
|--------|---|-------|
| | Legeringar | [-64] |
| 40b-4 | med högre ädelmetallhalt | [-64] |
| 40b-5 | med övervägande kvicksilverhalt; Amalgamer (tandamalgamer 30h-12/01) | [-64] |
| 40b-6 | med övervägande kopparhalt, i allmänhet, utan nickel eller bly | [-64] |
| 40b-7 | med övervägande kopparhalt och med halt av bly | [-64] |
| 40b-8 | med övervägande kopparhalt och med halt av nickel men inte bly | [-64] |
| 40b-9 | med övervägande kopparhalt och med halt av kisel | [-64] |
| 40b-10 | med övervägande blyhalt, i allmänhet, utan alkalimetall eller alkalisk jordartsmetall | [-64] |
| 40b-11 | med övervägande blyhalt och med halt av alkalimetall eller alkalisk jordartsmetall | [-64] |
| 40b-12 | med övervägande tennhalt | [-64] |
| 40b-13 | med övervägande zinkhalt | [-64] |
| 40b-14 | med övervägande nickel eller kobolthalt (hårdlegeringar 40b-16) | [-64] |
| 40b-15 | med högre halt av vid hög temperatur smältande metaller (hårdlegeringar 40b-17) | [-64] |
| 40b-16 | Hårdlegeringar med övervägande nickelhalt eller kobolthalt | [-64] |
| 40b-17 | Hårdlegeringar i allmänhet | [-64] |
| 40b-18 | Legeringar med övervägande aluminiumhalt, i allmänhet | [-64] |
| 40b-19 | Legeringar med övervägande aluminiumhalt och med halt av kisel | [-64] |
| 40b-20 | Lättmetallegeringar, utom 40b-18, 40b-19, t.ex. med övervägande magnesiumhalt | [-64] |
| 40b-21 | Legeringar i allmänhet, utom 40b-4 – 40b-20 | [-64] |

40b (IPC: C22C) Legeringar **[64-]**

Anmärkning: **[64-]**
Denna subclass omfattar inte bara legeringarnas sammansättning utan också deras användning på grund av deras egenskaper. I enstaka fall är speciella subgrupper införda för dessa användningar, i alla andra fall omfattar grupperna för legeringarnas sammansättning också deras användning. **[64-]**

Icke-järn-legeringar, d.v.s. legeringar, i vilka järn inte är övervägande beståndsdel; Förlegeringar för järn eller stål **[64-]**

| | | |
|-----------------|---|--------------|
| 40b-1/00 | Framställning av legeringar (på elektrolytisk eller elektrotermisk väg 40c) | [64-] |
| 40b-1/02 | . genom smältning | [64-] |
| 40b-1/04 | . genom pressning; genom sintring (40b-1/08 har företräde; Formgivning av metallpulver 49l) | [64-] |

| | | |
|------------------------------|--|--------------|
| 40b-1/05 | . . Mixtures of metal powder with non-metallic powder (40b-1/08 takes precedence) | [71-] |
| 40b-1/06 | . under användning av speciella reningsmedel eller desoxidationsmedel | [64-] |
| 40b-1/08 | . porösa legeringar | [64-] |
| 40b-1/10 | . legeringar med icke-metalliska beståndsdelar (40b-1/08 har företräde) | [64-] |
| 40b-3/00 | Avskiljning av beståndsdelar ur legeringar | [64-] |
| 40b-5/00 | Legeringar med övervägande ädelmetallhalt | [64-] |
| 40b-7/00 | Legeringar med övervägande kvicksilverhalt [amalgamer] | [64-] |
| 40b-9/00 | Legeringar med övervägande kopparhalt | [64-] |
| 40b-9/02 | . med tenn som väsentligt legeringselement (40b-9/06, 40b-9/08, 40b-9/10 har företräde) | [64-] |
| 40b-9/04 | . med zink som väsentligt legeringselement (40b-9/06, 40b-9/08, 40b-9/10 har företräde) | [64-] |
| 40b-9/06 | . med nickel eller kobolt som väsentligt legeringselement (40b-9/08, 40b-9/10 har företräde) | [64-] |
| 40b-9/08 | . med bly som väsentligt legeringselement (40b-9/10 har företräde) | [64-] |
| 40b-9/10 | . med kisel som väsentligt legeringselement | [64-] |
| 40b-11/00 | Legeringar med övervägande blyhalt | [64-] |
| 40b-11/02 | . med alkalimetall eller alkaliskt jordartsmetall | [64-] |
| 40b-13/00 | Legeringar med övervägande tennhalt | [64-] |
| 40b-15/00 | Legeringar med övervägande titanhalt eller zirkoniumhalt | [64-] |
| 40b-17/00 | Legeringar med övervägande zinkhalt eller kadmiumhalt | [64-] |
| 40b-19/00 | Legeringar med övervägande nickelhalt eller kobolthalt | [64-] |
| 40b-19/02 | . Hårdlegeringar [stelliter] | [64-] |
| 40b-19/04 | . med hög kryphållfasthet | [64-] |
| 40b-21/00 | Legeringar med övervägande aluminiumhalt | [64-] |
| 40b-21/02 | . med kisel | [64-] |
| 40b-21/04 | . . Modifiering av aluminium-kisellegeringar | [64-] |
| 40b-23/00 | Legeringar med övervägande magnesiumhalt | [64-] |
| 40b-25/00 | Legeringar med övervägande berylliumhalt | [64-] |
| 40b-27/00 | Legeringar med övervägande halt av vid hög temperatur smältande eller värmebeständiga metaller som inte nämnts ovan (40b-29/00 har företräde) | [64-] |
| 40b-29/00 | Hårdlegeringar med övervägande halt av karbider, nitrider, borider, silicider | [64-] |
| 40b-31/00 | Legeringar som inte nämnts ovan | [64-] |
| 40b-31/02 | . med små tillsatser av radioaktiva ämnen | [64-] |
| 40b-31/04 | . med mindre än 50 % icke-metalliska svårsmältbara ämnen (40b-29/00 har företräde; svårsmältbara material med 50 % eller mer ickemetalliska ämnen 80b) | [64-] |
| <u>Järnlegeringar</u> | | [64-] |
| 40b-33/00 | Allmänna framställningsförfaranden för järnlegeringar | [64-] |
| 40b-33/02 | . genom pressning; genom sintring | [64-] |
| 40b-35/00 | Förlegeringar för legering av järn eller stål | [64-] |
| 40b-37/00 | Gjutjärnslegeringar, deras värmebehandling inbegripen | [64-] |
| 40b-37/02 | . för aducergods | [64-] |
| 40b-37/04 | . för gjutgods med kulformig grafit | [64-] |

| | | |
|------------------|---|--------------|
| 40b-37/06 | . Gjutjärn med krom som väsentligt legeringselement (40b-37/02 och 40b-37/04 har företräde) | [64-] |
| 40b-37/08 | . . med kromhalt och nickelhalt | [64-] |
| 40b-37/10 | . innehållande aluminium eller en väsentlig mängd kisel som huvudsakliga legeringselement | [64-] |
| 40b-39/00 | Stållegeringar eller andra järnlegeringar, t.ex. värmebehandling därav | [64-] |
| 40b-39/02 | . med aluminium som väsentligt legeringselement | [64-] |
| 40b-39/04 | . . med aluminium och kisel som väsentliga legeringselement | [64-] |
| 40b-39/06 | . . . Användning på grund av deras värmebeständighet, korrosionsbeständighet eller beständighet mot glödspånsbildning | [64-] |
| 40b-39/08 | . med kobolt som väsentligt legeringselement | [64-] |
| 40b-39/10 | . . med kobolt och nickel | [64-] |
| 40b-39/12 | . . . Användning på grund av magnetiska egenskaper | [64-] |
| 40b-39/14 | . med krom som väsentligt legeringselement (40b-39/20 och 40b-39/26 har företräde) | [64-] |
| 40b-39/16 | . . med 12 % eller mer krom | [64-] |
| 40b-39/18 | . . . Användning på grund av beständighet mot glödspånsbildning eller korrosion | [64-] |
| 40b-39/20 | . med krom och nickel som väsentliga legeringselement (40b-39/26 har företräde) | [64-] |
| 40b-39/22 | . . Användning på grund av beständighet mot glödspånsbildning eller korrosion | [64-] |
| 40b-39/24 | . . Användning på grund av speciella elektriska eller magnetiska egenskaper | [64-] |
| 40b-39/26 | . med krom och mangan som väsentliga legeringselement | [64-] |
| 40b-39/28 | . . Användning på grund av nötningsstålighet | [64-] |
| 40b-39/30 | . med mangan som huvudlegeringselement (40b-39/26 har företräde) | [64-] |
| 40b-39/32 | . . med 10 % eller mer mangan | [64-] |
| 40b-39/34 | . . . Användning på grund av nötningsstålighet | [64-] |
| 40b-39/36 | . med nickel som väsentligt legeringselement (40b-39/10 och 40b-39/20 har företräde) | [64-] |
| 40b-39/38 | . . Användning på grund av speciella elektriska eller magnetiska egenskaper | [64-] |
| 40b-39/40 | . . med 10 % eller mer nickel | [64-] |
| 40b-39/42 | . . . Användning på grund av beständighet mot korrosion | [64-] |
| 40b-39/44 | . med kisel som väsentligt legeringselement (40b-39/04 har företräde) | [64-] |
| 40b-39/46 | . . Användning på grund av speciella elektriska eller magnetiska egenskaper | [64-] |
| 40b-39/48 | . . Användning på grund av beständighet mot glödspånsbildning eller korrosion | [64-] |
| 40b-39/50 | . med volfram, molybden eller vanadin som väsentliga legeringselement | [64-] |
| 40b-39/52 | . . lämpliga som snabbstål | [64-] |
| 40b-39/54 | . med andra element som väsentliga legeringselement | [64-] |
| 40b-39/56 | . Utskiljningshärdning | [-71] |
| 40b-41/00 | Heat treatment of ferrous alloys | [71-] |
| 40b-41/02 | . Hardening by precipitation | [71-] |
| 40b-41/04 | . Hardening by cooling below 0 °C | [71-] |

| | | |
|------------|---|--------------|
| 40c | Elektrometallurgisk metallutvinning på elektrolytisk eller elektrotermisk väg, t.ex. i pulverform (galvanoteknik 48a) | [-64] |
| | Elektrolytiska förfaranden eller anordningar i allmänhet | [-64] |
| 40c-1 | Framställning av metaller genom elektrolys av lösningar i allmänhet | [-64] |
| 40c-2 | Framställning av metaller genom elektrolys av smältor i allmänhet | [-64] |
| 40c-3 | Utformning av elektrolytiska celler eller tillbehör till sådana, t.ex. elektroder eller diafragmor, för utvinning av metaller genom elektrolys av lösningar (elektroder eller diafragmor för elektrolytiska ändamål i allmänhet 12h-2, 12h-3; för galvaniska element 21b-2, 21b-7; för galvanoteknik 48a-15/01) | [-64] |
| 40c-4 | Utformning av elektrolytiska celler eller tillbehör till sådana, t.ex. elektroder eller diafragmor, för utvinning av metaller genom elektrolys av smältor (elektroder eller diafragmor för elektrolytiska ändamål i allmänhet 12h-2, 12h-3; för galvaniska element 21b-2, 21b-7; för galvanoteknik 48a-15/01) | [-64] |

| | | |
|-----------------|--|---------------|
| | Elektrolytisk framställning av lättmetaller, alkalimetaller, jordalkalimetaller eller jordartsmetaller eller sällsynta jordartsmetaller (galvaniska metallöverdrag 48a-5, 48a-6) | [-64] |
| 40c-5 | Elektrolytisk framställning av lättmetaller eller jordartsmetaller ur lösningar | [-64] |
| | Förfaranden eller anordningar för elektrolytisk framställning av lättmetaller eller jordartsmetaller ur smältor | [-64] |
| 40c-6/01 | Alkalimetaller; Jordalkalimetaller | [-64] |
| 40c-6/02 | Magnesium | [-64] |
| 40c-6/03 | Beryllium; Torium | [-64] |
| 40c-6/04 | Aluminium | [-64] |
| 40c-6/05 | Andra jordartsmetaller | [-64] |
| 40c-6/10 | Lättmetaller eller jordalkalimetaller i allmänhet | [-64] |
| | Elektrolytisk framställning av tungmetaller (galvaniska metallöverdrag 48a-5, 48a-6) | [-64] |
| 40c-7 | Elektrolytisk framställning av ädelmetaller, guld, silver eller platinametaller ur lösningar | [-64] |
| 40c-8 | Elektrolytisk framställning av nickel eller kobolt ur lösningar | [-64] |
| 40c-9 | Elektrolytisk framställning av koppar ur lösningar | [-64] |
| 40c-10 | Elektrolytisk framställning av tenn ur lösningar; Avtenning av vitplåtavfall (kemisk avtenning 40a-44/60) | [-64] |
| 40c-11 | Elektrolytisk framställning av zink eller kadmium ur lösningar | [-64] |
| 40c-12 | Elektrolytisk framställning av andra tungmetaller, t.ex. järn, bly, krom eller mangan ur lösningar | [-64] |
| 40c-13 | Elektrolytisk framställning av tungmetaller, t.ex. järn, zink, bly, krom eller mangan ur smältor | [-64] |
| | Elektrolytisk framställning av legeringar | [-64] |
| 40c-14 | Elektrolytisk framställning av legeringar, t.ex. innehållande koppar, zink eller tenn, ur lösningar | [-64] |
| 40c-15 | Elektrolytisk framställning av legeringar, t.ex. innehållande natrium, aluminium, bly, tenn eller zink ur smältor | [-64] |
| | Elektrotermisk framställning av metaller eller legeringar, utom järn och järnlegeringar, ur malmer eller hyttprodukter (järn 18a, 18b; elektriska ugnar för nedsmältning av metaller 31a; ugnsanordningar kännetecknade av de elektriska förloppen i ugnen 21h) | [-64] |
| 40c-16/01 | Förfaranden eller anordningar för framställning av metaller utom järn i elektriska ugnar | [-64] |
| 40c-16/02 | Framställning av aluminium eller andra lättmetaller eller jordartsmetaller | [-64] |
| 40c-16/03 | Framställning av zink eller andra tungmetaller | [-64] |
| 40c-16/04 | Framställning av legeringar | [-64] |
| 40c | (IPC: C22D) Elektrolytisk eller elektrotermisk framställning eller raffinering av metaller | [-64-] |
| 40c-1/00 | Framställning av metaller eller legeringar genom elektrolys av lösningar utom smältor (galvaniska metallöverdrag 48a) | [-64-] |
| 40c-1/02 | . Anordningar (elektroder eller diafragmor för, allmänna elektrolytiska ändamål 12h; för galvaniska element 21b; för galvanoteknik 48a) | [-64-] |
| 40c-1/04 | . . med användning av kvicksilverkatoder | [-64-] |
| 40c-1/06 | . Alkalimetaller, alkaliska jordartsmetaller, beryllium, aluminium eller magnesium | [-64-] |
| 40c-1/08 | . . Anordningar | [-64-] |
| 40c-1/10 | . Tungmetaller | [-64-] |
| 40c-1/12 | . . Guld; Silver; Platinametaller | [-64-] |
| 40c-1/14 | . . Nickel; Kobolt | [-64-] |
| 40c-1/16 | . . Koppar | [-64-] |

| | | |
|-----------------|--|--------------|
| 40c-1/18 | . . Tenn | [64-] |
| 40c-1/20 | . . . Avtenning (kemisk avtenning 40a-25/06) | [64-] |
| 40c-1/22 | . . Zink; Kadmium | [64-] |
| 40c-1/24 | . . Järn, bly, krom, mangan eller andra tungmetaller | [64-] |
| 40c-1/26 | . Legeringar | [64-] |
| 40c-3/00 | Framställning av metaller eller legeringar genom elektrolys av smältor | [64-] |
| 40c-3/02 | . Anordningar | [64-] |
| 40c-3/04 | . Lättmetaller | [64-] |
| 40c-3/06 | . . Alkalimetaller; Alkaliska jordartsmetaller | [64-] |
| 40c-3/08 | . . Magnesium | [64-] |
| 40c-3/10 | . . Beryllium | [64-] |
| 40c-3/12 | . . Aluminium | [64-] |
| 40c-3/14 | . Tungmetaller | [64-] |
| 40c-3/16 | . . Bly | [64-] |
| 40c-3/18 | . . Mangan | [64-] |
| 40c-3/20 | . Legeringar | [64-] |
| 40c-5/00 | Framställning av metallpulver eller porösa metallmassor på elektrolytisk väg | [64-] |
| 40c-7/00 | Elektrotermisk behandling av malmer eller hyttprodukter för framställning av metaller eller legeringar (järnframställning 18a, 18b) | [64-] |
| 40c-7/02 | . Lättmetaller | [64-] |
| 40c-7/04 | . Tungmetaller | [64-] |
| 40c-7/06 | . Legeringar | [64-] |
| 40c-7/08 | . Anordningar (elektriska anordningar vid elektriska ugnar 21h-14) | [64-] |
| 40d | Förädling av metaller eller legeringar utom järn och järnlegeringar (av järn eller järnlegeringar 18c) | [-64] |
| | Förädlingsförfaranden i allmänhet | [-64] |
| 40d-1/10 | Värmebehandling (blankglödning 40d-2) | [-64] |
| 40d-1/20 | Förädling genom mekanisk behandling enbart eller i kombination med värmebehandling | [-64] |
| 40d-1/30 | Framställning av bestämda kristallstrukturer, t.ex. enkristaller | [-64] |
| | Förädlingsförfaranden för speciella metaller eller legeringar | [-64] |
| | Förädling av: | [-64] |
| 40d-1/50 | aluminium eller aluminiumlegeringar | [-64] |
| 40d-1/55 | magnesium eller magnesiumlegeringar | [-64] |
| 40d-1/60 | koppar eller kopparlegeringar | [-64] |
| 40d-1/65 | nickel eller nickellegeringar | [-64] |
| 40d-1/70 | bly eller blylegeringar | [-64] |
| 40d-1/75 | ädelmetaller eller ädelmetallegeringar | [-64] |
| 40d-1/90 | volfram, molybden, mangan eller andra metaller med hög smältpunkt, eller deras legeringar | [-64] |
| 40d-1/95 | andra metaller eller legeringar | [-64] |
| | Anordningar för värmebehandling | [-64] |
| 40d-2/10 | Ugnar för värmebehandling av metaller eller legeringar utom blankglödning | [-64] |
| 40d-2/20 | Upphettningsbad, t.ex. saltbad | [-64] |
| 40d-2/30 | Ugnar för blankglödning | [-64] |
| 40d-2/31 | Medel för blankglödning, t.ex. fasta, flytande eller gasformiga skyddsmedel | [-64] |
| 40d-2/40 | Hjälperktyg för värmebehandlingen | [-64] |

| | | |
|-----------------|---|----------------|
| 40d | (IPC: C22F) Förändring av den fysikaliska strukturen hos icke-järnmetaller eller icke-järnlegeringar | [64-] |
| 40d-1/00 | Förändringar av kristallstrukturen hos icke-järnmetaller eller icke-järnlegeringar genom värmebehandling eller genom varmbearbetning eller kallbearbetning | [64-] |
| 40d-1/02 | . i skyddsgas eller vakuum (inställning av sammansättningen av skyddsgasen 18c-1/76) | [64-] |
| 40d-1/04 | . Aluminium eller aluminiumlegeringar | [64-] |
| 40d-1/06 | . Magnesium eller magnesiumlegeringar | [64-] |
| 40d-1/08 | . Koppar eller kopparlegeringar | [64-] |
| 40d-1/10 | . Nickel, kobolt eller deras legeringar | [64-] |
| 40d-1/11 | . Krom eller kromlegeringar | [71-] |
| 40d-1/12 | . Bly eller blylegeringar | [64-] |
| 40d-1/14 | . Ädelmetaller eller ädelmetallegeringar | [64-] |
| 40d-1/16 | . Andra metaller eller deras legeringar | [64-] |
| 40d-1/18 | . . Vid hög temperatur smältande eller värmebeständiga metaller eller deras legeringar | [64-] |
| 40d-3/00 | Framställning av enkristaller med eller utan p-n-zoner genom zonsmältning eller genom dragning ur en smälta (diffusionsförfaranden 48b-19/00) | [64-] |
| 40d-3/02 | . genom zonsmältning | [64-] |
| 40d-5/00 | Förändring av kristallstrukturen hos icke-järnmetaller eller icke-järnlegeringar genom speciella fysikaliska förfaranden, t.ex. genom behandling med neutroner | [64-66] |
| 40d-5/02 | . genom riktad kristallisation av en smälta med hjälp av ultraljud eller med hjälp av elektriska eller magnetiska kraftfält | [64-66] |