

38 g Mechanische Bearbeitung von Rohr, Kork u. dgl.

38 g

- 1⁰¹ Rohrbearbeitung
- 50 Schälen von Weidenruten
- 2 Bearbeitung von Kork u. dgl.

38 h Mittel, Verfahren und Vorrichtungen zum Trocknen und Imprägnieren, z. B. Auslaugen, Konservieren, Feuersichermachen, Durchfärben und Beizen von Holz, Rohr, Kork und ähnlichen Stoffen (Schädlingsbekämpfungsmittel im allgemeinen 45 l, (3⁰¹; Anstrichmittel für Holz 22 g, 6⁰¹; Lackierverfahren für Holz 75 c, 5⁰²)

38 h

- 1⁰¹ Dämpfen und Auslaugen von Holz (12 r, 3⁰¹)
- 02 Trocknen von Holz u. dgl., wenn mit Auslaugen oder Imprägnieren des Gutes verknüpft (allgemein 82 a)
- 2⁰¹ Imprägnieren bzw. Konservieren von Holz im allgemeinen
- 02 Feuerfestmachen von Holz, Feuerschutzmittel für andere Stoffe als Holz
- 03 Wasserdichtmachen von Holz
- 3 Vertilgung von Holzschädlingen, insbesondere Holz- oder Hausschwamm
- 4 Vorrichtungen zum Imprägnieren von Holz
- 5⁰¹ Durchfärben von Holz
- 02 Beizen von Holz
- 6⁰¹ Behandlung von Korkschröt
- 02 Behandlung von Rohr, Stroh, Kork und ähnlichen Stoffen
- 03 Schäl- und Entrindungsverfahren mit chemischen Mitteln (mit mechanischen Mitteln 38 i, 1; 38 g, 1⁵⁰)

38 i Entrinden, Herstellen von Furnieren, Holzspänen, Holzdraht und Holzwolle

38 i

- 1 Mechanisches Entrinden, auch für die Papierfabrikation (chem. 55 a, 3³⁰, 38 h, 6⁰³; Schälen Weidenruten 38 g, 1⁵⁰)
- 2 Furnierschneiden, Messermaschine
- 3 Herstellung von Holzdraht, Zahnstochern u. dgl. (78 a, 1)
- 4 Herstellung von Holzwolle, Holz- und Sägespänen

38 k Verfahren und Maschinen zur Holzbearbeitung für besondere Zwecke und für besondere Gegenstände

38 k

- 1 Herstellen von Schindeln aus Holz
- 2⁰¹ Verfahren und Maschinen zum Herstellen von Fußboden- oder anderen Platten aus Holz durch Nebeneinanderlegen und Verbinden von Brettern, auch Spundmaschinen in Verbindung mit Einrichtungen zum Vereinigen der gespundeten Bretter zu Tafeln (38 d; 37 b; d)
- 02 Herstellen von verdübelten Platten
- 3⁰¹ Herstellen von hölzernen Nägeln, Spaltholz (hauswirtschaftliche Geräte hierzu 34 d)
- 02 Stanzen von Holz
- 4 Verschiedene Verfahren zur Holzbearbeitung
- 5 Vorrichtungen und Maschinen für besondere Zwecke der Holzbearbeitung, z. B. Herstellung von Paketnebeln, Messerheften, Spulen, Wäscheklammern, Eisenbahnschwellen (auf der Strecke 19 a), Bearbeiten von Schirmstöcken, fabrikmäßige Herstellung von Holzabsätzen und Schuhleisten (auf Kopiermaschinen oder -vorrichtungen 75 a)

38 l Herstellung von Kunstmassen, sog. Kunstholz, aus Holzfasern oder Holzabfällen, sofern der Holzbestandteil überwiegt

38 l

Klasse 39 Horn, Elfenbein und andere Schnitzstoffe (Holz 38), Kautschuk, Gutta-percha und andere plastische Massen, splittersicheres Glas mit plastischen Massen; sowie Herstellung von Kunstharzen, insbes. von harzartigen Kondensations- und Polymerisationsprodukten

39 a Mechanischer Teil

39 a

Verarbeitung von Horn, Elfenbein und anderen Schnitzstoffen im allgemeinen (Verarbeitung zu Knöpfen 39 a, 5⁰¹—7)

- 1 Verarbeitung von Horn im allgemeinen
- 2 Verarbeitung von Elfenbein im allgemeinen
- 3 Verarbeitung von Fischbein und -ersatz
- 4 Verarbeitung von Federkielen

Herstellung von Knöpfen aus Horn, Elfenbein und anderen Schnitzstoffen (Knöpfe 44 a, 1—20)

- Herstellung von Knopfwerkstücken aus Horn u. dgl.
- 5 01 durch Drehen und Fräsen
 - 02 durch Pressen
 - 03 durch Ausschneiden
 - 04 Einsetzen von Ösen in Knopfwerkstücke evtl. beim Formpressen
- Bearbeitung von Knopfwerkstücken aus Horn u. dgl.
- 6 01 durch Bohren
 - 02 durch Schleifen, Polieren u. dgl.
 - 7 Herstellung von fertigen Knöpfen aus dem Rohstoff

Verarbeitung von Kautschuk — Gummi — und Guttapercha

- Verarbeitung von Rohkautschuk — Rohgummi
- 8 01 Verarbeitung von Kautschukmilch
 - 02 Gewinnung aus Pflanzenteilen
 - 03 Waschen von Rohgummi
 - 04 Schneiden, Spalten, Trocknen von Rohgummi
 - 05 Herstellung von Gegenständen aus Kautschukmilch
- Allgemeine Verarbeitung von unvulkanisierter Kautschuk- oder Gummimasse
- 9 01 Kneten, Mischen und Hilfsmittel hierzu
 - 02 Knet-, Mischwalzen und Mischmaschinen
 - 03 Kalander
 - 04 Walzenkörper
- Besondere Verarbeitung von unvulkanisierter Kautschuk- oder Gummimasse
- 10 01 Stanzen, Formen, Fließarbeit
 - 02 Herstellung von Armblättern
 - 03 Herstellung von Gummifäden
 - 04 Verbindung von Kautschuk mit anderen Stoffen, z. B. Einlagen, Faserstoffen, Leder, Metallen
 - 05 Auskleiden oder Überziehen von Körpern mit Kautschuk oder Kautschukmilch
 - 06 Streichen
 - 07 Herstellung von Kautschukriemen, Keilriemen, Matten, Fußbodenbelag aus Kautschuk u. dgl.
 - 08 Tauchen
 - 09 Wulstbildung an nahtlosen Kautschukgegenständen
 - 10 Verzieren
 - 11 Herstellung von Kautschukhohlkörpern, z. B. Wärmflaschen, Gasmasken, Spieltieren
 - 12 Herstellung von aufblasbaren Hohlkörpern, z. B. Ballonen, Spielfiguren
 - 13 Herstellung von Bällen
 - 14 Herstellung von Gummischläuchen mit oder ohne Einlage
 - 15 Schlauchpressen
 - 16 Wickeln, Ziehen, Einwickeln von Schläuchen
 - 17 Herstellung von Gummischuhwerk einschließlich Reparieren und Hilfsmittel dazu
 - 18 Hartgummiverarbeitung
 - 50 Herstellung von Luftschläuchen für Luftradreifen aus Kautschuk
 - 51 Herstellung von Laufmänteln aus Kautschuk
 - 52 Maschinen zur Herstellung von Luftradreifen aus Kautschuk
- Vulkanisation von Kautschuk — Gummi —, mechanischer Teil
- 11 01 Vulkanisieren in verschiedenen Mitteln
 - 02 Vulkanisierkessel
 - 03 Kesselverschlüsse
 - 04 Vulkanisieren in Fließarbeit
 - 05 Vulkanisieren in beliebigen Längen
 - 06 Vulkanisierformen
 - 07 Hilfsmittel und Geräte für Vulkanisierformen
 - 08 Vulkanisierpressen
 - 09 Vulkanisier-Kesselpressen
 - 10 Temperaturregler für Vulkanisiervorrichtungen
 - 50 Vulkanisiervorrichtungen zur Herstellung von Luftradreifen aus Kautschuk
 - 51 Vulkanisiervorrichtungen zum Ausbessern von Luftradreifen aus Kautschuk
 - 70 Kaltvulkanisierapparate

- Bearbeitung von vulkanisiertem Kautschuk, Weich- und Hartgummi
- 12⁰¹ Schneiden und Sägen von Ringen, Scheiben u. dgl.
- ⁰² Mahlen und Sichten
- ⁰³ Aufarbeiten, Regenerieren
- ⁰⁴ Schneiden, Spalten, Schleifen
- 13 Verarbeitung von Guttapercha, mechanischer Teil

Verarbeitung von Celluloid und Gelatine

- 14 Herstellung von massiven Körpern aus Celluloid
- 15 Herstellung von Hohlkörpern aus Celluloid
- 16 Herstellung von Filmen — Folien — aus Celluloid, Viscose u. dgl.
- Herstellung von Celluloidüberzügen aus beliebigen Gegenständen
- 17⁰¹ Aufbringen von Schichten aus Cellulosemassen auf starre Körper außer zu Verzierungs Zwecken (75 b)
- ⁰² Aufbringen von Schichten aus Cellulosemassen auf biegsame Stoffe
- ⁰³ Herstellung von Drahtglasersatz aus Cellulosemassen
- ⁵⁰ Herstellung von splittersicherem Glas — Verbundglas
- ⁵¹ Schneiden und Abdichten von splittersicherem Glas
- 18⁰¹ Herstellung von Gelatinefolien
- ⁰² Herstellung von Kapseln, Perlen und anderen Gegenständen aus Gelatine

Verarbeitung verschiedener plastischer Massen (Papier 54 ; 55 ; keramische Massen 80)

- Verarbeitung verschiedener plastischer Massen im allgemeinen, mechanischer Teil
- 19⁰¹ Spritzen von plastischen Massen
- ⁰² Verarbeitung von Caseinmassen
- ⁰³ Verarbeitung von Cellulosemassen
- ⁰⁴ Verarbeitung von Kunstharzen durch Gießen
- ⁰⁵ Verarbeitung von Kunstharzen durch Pressen
- ⁰⁶ Verarbeitung von mit Kunstharz imprägnierten Fasern, Geweben u. dgl.
- ⁰⁷ Verarbeitung von anderen plastischen Massen
- ⁵⁰ Verarbeitung von Korkmassen
- ⁵¹ Herstellung von Golfbällen durch Pressen
- ⁵² Wickelvorrichtungen für Golfballkerne
- Verarbeitung verschiedener plastischer Massen, z. B. Hartgummi, Celluloid zu Kämmen
- 20⁰¹ Kammpressen
- ⁰² Dublieren
- ⁰³ Ausschneiden
- ⁰⁴ Fräsen, Blasen usw.
- ⁰⁵ Schleifen, Polieren, Anspitzen, Verzieren usw., Oberflächenbehandlung
- 21 Verarbeitung verschiedener plastischer Massen, z. B. Bernstein zu Zigarrenspitzen
- 22 Verarbeitung verschiedener plastischer Massen, z. B. Celluloid zu Puppen
- 23 Verarbeitung verschiedener plastischer Massen zu Schuhösen und Schuhhaken
- 24 Verarbeitung verschiedener plastischer Massen zu Kunstleder

39 b Chemische Herstellung plastischer Massen, auch Brems- und Schleifmassen, sowie thermischer und akustischer Isoliermassen

39 b

Kautschuk, Guttapercha und Balata

- 1 Kautschukmilch: Konservieren, Fällern, künstliche Dispersionen usw.
- 2 Rohkautschuk: Reinigen, Bleichen
- 3 Kautschukumwandlungsprodukte: Halogenieren usw. (22 h, 3⁰¹)
- 4⁰¹ Verarbeitung von Polymerisaten von Verbindungen mit mehreren Mehrfachbindungen, insbesondere Butadien- und Chlorbutadienpolymerisaten (Herstellung der Polymerisate 39 c, 25⁰⁵; mechanische Verarbeitung 39 a)
- ⁰³ Verarbeitung der Kondensationsprodukte aus Polysulfiden unter Bildung von langkettigen Schwefelverbindungen (Herstellung dieser Kondensationsprodukte 39 c, 21)
- 5⁰¹ Kautschukmassen allgemein
- ⁰² Kautschukhaltige Schleif- und Bremsmassen
- ⁰⁴ Hartkautschukmassen

- 5⁰⁵ Kautschukmilchmischungen, Mischungen mit wasserbindenden Stoffen, Krümelkoagulate
- ⁰⁷ Verwendung von Füllstoffen, Weichmachungsmitteln und Verteilern bzw. Dispergier- und Stabilisierungsmitteln für Kautschuk- und Kautschukmilchmischungen, Mischverfahren (Herstellung in den Sonderklassen)
- ¹⁰ Färben von Kautschuk
- ¹¹ organische Lösungen von Kautschuk und Lösungsmittel für Kautschuk, Veränderung der Viskosität von Kautschuklösungen
- ¹⁴ Formgebungsverfahren: Kalandrieren, Spritzen, Streichen, Tauchen
- ¹⁵ Kautschukfäden
- ¹⁸ Kautschuk in Verbindung mit Faserstoffen: Einmischen von Faserstoffen in Kautschuk, Imprägnieren oder Überziehen von Faservliesen oder Gewebefäden mit Kautschuk und seinen Mischungen
- ²⁰ Verbindung von Kautschuk mit Kautschuk oder anderen Stoffen, wie Holz, Metall oder Glas; Überzüge auf oder aus Kautschuk, Lackieren von Kautschukoberflächen
- 6 Kaltvulkanisation
- 7 Heißvulkanisation
- 8 Vulkanisationsbeschleuniger und Alterungsschutzmittel
- 9 Poröse Kautschukmassen
- 10 Regenerieren von Kautschuk
- 11 Fakties

Celluloid, Filme, Folien und celluloidartige Massen

- 12⁰¹ Celluloseester- und -äthermassen, sowie Lösungs- und Weichmachungs- oder Gelatinierungsmittel für solche
- ⁰² Schwerentzündliche Celluloseester- oder -äthermassen
- ⁰³ Flaschenkapseln aus Cellulosederivaten und Viscose
- ⁰⁴ Viskositätserniedrigung von Cellulosederivaten
- 13 Aufarbeiten von Abfällen aus Celluloseestermassen
- 14 Plastische Massen aus Viscose (Viscoseflaschenkapseln 39 b, 12⁰³)
- 15 Plastische Massen aus Kupferoxydammoniakcellulose; Vulkanfiber

Andere plastische Massen

- 16 aus Stärke
- 17 aus Leim und Gelatine
- 18 aus Casein
- 19 aus anderen Eiweißstoffen als Casein, z. B. Blut
- 20 aus Hefe
- 21 aus Naturharzen
- 22⁰¹ aus Kunstharzen im allgemeinen
- ⁰² aus Phenolharzen (Herstellung der Phenolharze 39 c, 1, 2)
- ⁰⁴ aus stickstoffhaltigen Kunstharzen (Herstellung der stickstoffhaltigen Kunstharze 39 c, 5—15)
- ⁰⁶ aus harzartigen Polymerisationsprodukten ungesättigter organischer Verbindungen mit einer Mehrfachbindung, z. B. Polyvinylverbindungen (Herstellung dieser Polymerisate 39 c, 25⁰¹)
- ¹⁰ aus sonstigen Kunstharzen
- 23 aus Ölen, Fetten, Paraffin und Wachsen
- 24 aus Asphalt, Teeren und Pechen (für Bau-, insbesondere Straßenbauzwecke 80 b, 25)
- 25 aus Horn und anderen keratinhaltigem Material, aus Elfenbein und Steinnuß
- 26⁰¹ Massen, insbesondere als Lederersatz dienende, aus tierischen Haut-, Fleisch- oder Lederabfällen ohne besondere Bindemittel (dieselben mit Bindemitteln 39 b, 1—25, 26⁰²; aus anderen organischen Rohstoffen ohne besondere Bindemittel 39 b, 26⁰²; Kunstleder durch Imprägnieren oder Überkleiden von Textilstoffen 81, 2; Kunstleder aus plastischen Massen 39 a, 24; besondere Lederartikel aus ganzen Häuten oder Ledern 28 a, 8; chemische Gewinnung tierischer Gespinnstfasern 29 b, 1; künstliche Fäden aus Stoffen tierischen Ursprungs 29 b, 3⁵⁰; chirurgisches Nähmaterial 30 i, 8⁰²; künstliche Wursthaut, chemische Herstellung 53 c, 3⁰²)
- ⁰² aus anderen organischen Rohstoffen als Haut-, Fleisch- oder Lederabfällen bestehende Massen ohne besondere Bindemittel oder mit beliebigen außer den unter 39 b, 1—25 genannten Bindemitteln oder mit besonderen Füllstoffen, ferner Eis- und Schnee-Ersatz für Sport- und Dekorationszwecke
- 27 Sicherheitsglas, splittersicheres Glas, chemischer Teil (mech. Teil 39 a, 17; 20 c, 39; 63 a, 7; 63 c, 44, 58; 63 g, 16)

39 c Herstellung von Kunstharzen, insbesondere von harzartigen Kondensations- und Polymerisationsprodukten (plastischen Massen aus Kunstharzen 39 b, 22; Lacke aus Kunstharzen 22 h, 1 02, 3)

39 c

Kondensationsprodukte auf Phenolbasis (Gerbstoffe aus Phenolen 12 q, 20 04; Verarbeitung der Phenolharze 39 b, 22 02)

- 1 aus Phenolen mit Carbonylverbindungen
- 2 aus Phenolen mit anderen Verbindungen

- Stickstoffhaltige Kondensations- und Polymerisationsprodukte (Verarbeitung der stickstoffhaltigen Harzprodukte 39 b, 22 04)
- 5 aus Harnstoff und dessen Derivaten mit Carbonylverbindungen
- 6 aus Harnstoff und dessen Derivaten mit anderen Verbindungen
- 10 aus Verbindungen mit Aminogruppen oder solche bildenden Gruppen
- 12 01 aus Aminen mit Carbonylverbindungen (12 q, 9)
- 10 aus heterocyclischen Aminoverbindungen mit Carbonylverbindungen
- 13 aus Aminen mit anderen Verbindungen
- 15 sonstige stickstoffhaltige Kondensations- und Polymerisationsprodukte
Andere harzartige Kondensations- und Polymerisationsprodukte
- 16 Kondensationsprodukte aus mehrbasischen Säuren und mehrwertigen Alkoholen, Alkydharze
- 18 Kondensations- und Polymerisationsprodukte aus Aldehyden und bzw. oder Ketonen allein (Aldehydharze und Ketonharze)
- 19 Kondensationsprodukte aus Carbonylverbindungen mit anderen Verbindungen, soweit solche Kondensationsprodukte nicht in den vorhergehenden Gruppen behandelt werden
- 20 01 Kondensationsprodukte aus gesättigten Kohlenwasserstoffen
- 02 Kondensationsprodukte aus Acetylen mit anderen Verbindungen, soweit solche Kondensationsprodukte nicht in den vorhergehenden Gruppen behandelt werden
- 21 Kondensationsprodukte aus Polysulfiden unter Bildung von langkettigen Schwefelverbindungen (Verarbeitung der Kondensationsprodukte 39 b, 4 03; organische Schwefelverbindungen 12 o, 23 03)

- Polymerisationsprodukte aus ungesättigten organischen Verbindungen (Verarbeitung der Polymerisate 39 b, 4 01, 22 06)
- 25 01 mit einer Mehrfachbindung, z. B. Vinylverbindungen
- 05 mit mehreren Mehrfachbindungen, z. B. Butadien
- 30 Sonstige harzartige Kondensations- und Polymerisationsprodukte, Silikone

Klasse 40 Metallhüttenwesen, Metallegierungen, Elektrometallurgie und Veredlung von Metallen und Metallegierungen (Eisenhüttenwesen, Eisenlegierungen und Veredlung von Eisen und Eisenlegierungen 18)

40 a Metallhüttenwesen

40 a

Vorbereitung und Rösten von Erzen sowie Herstellung von Metallverbindungen als Zwischenprodukte für die Metallgewinnung

- 1 01 Auflockerung von Erzen und Hüttenprodukten, z. B. Abschrecken, Behandeln mit Wasserdampf (1 a, 33, 34; 1 c, 9)
- 20 Brikettieren und Anbatzen, auch Körnung von Erzen (18 a, 2; 10 a, 18; 10 b; 80 a, 25; Körnung auch 80 c; b)
- 2 01 Röstverfahren, allgemein (18 a, 1; 1 a, 33; 1 b, 2; 12 g, 1; 80 c; 12 i)
- 10 Abkühlen gerösteter Erze (80 c; 18 a, 1)
- 20 Verblaserösten
- 30 Agglomerierverfahren (18 a, 1; 80 b)
- 40 Calcinieren (80 c; 18 a)
- 50 Sulfatisierendes Rösten und Sulfatisieren von Erzen auf trockenem Wege (12 i; m; n)
- 60 Chlorierendes Rösten und Chlorieren (12 i; m; n)
- 80 Herstellung von Metallverbindungen außer Oxyden, Sulfaten, Chloriden als Zwischenprodukte für die Metallgewinnung, z. B. Schwefeln von Metallen

KLASSE 39

Verarbeiten von plastischen Massen, Kautschuk und hornartigen Stoffen, soweit nicht anderweitig vorgesehen; Herstellen von Polykondensations-, Polyadditions- und Polymerisationsprodukten

39 a – IPC: B 29 – *Verarbeiten von plastischen Massen, Kautschuk und hornartigen Stoffen, soweit nicht anderweitig vorgesehen (mechanischer Teil)*

39 a¹ – IPC: B 29 b – *Vorbereiten und Vorbekandeln der zu verformenden Massen*

- 1 00 Vorbekandeln der zu verformenden Massen
- 02 . Granulieren; Tablettieren
- 04 . Mischen; Kneten
- 06 . . Misch- oder Knetmaschinen
- 08 . . . Mischwalzen
- 10 . . . Mischer mit ineinandergreifenden Schnecken
- 12 . Mahlen; Sieben; Filtrieren
- 14 . Herstellen von Vorformlingen
- 3 00 Erwärmen oder Kühlen der Massen während der Vorbekandlung
- 02 . Schmelzen der zu verformenden Massen
- 5 00 Zuführen der zu verformenden Massen
- 02 . zu den Vorbekandlungsapparaten
- 04 . zur Formmaschine, z. B. Füllen der Formpresse
- 06 . . in abgemessenen Mengen

39 a² – IPC: B 29 c – *Formgebung im allgemeinen, z. B. Formen, Biegen, Schneiden und Verbinden*

Formgebung in einer Form

- 1 00 Formen; Gesenke; Zubehör für Formen oder Gesenke
- 02 . Werkstoffe für Formen; Herstellung von Formen oder deren Teilen (*außer* Herstellen von Formen oder deren Teilen aus Metall 7; 49)
- 04 . Auskleidungen von Formen; Verhindern des Haftens geformter Gegenstände an der Form, z. B. durch Anwendung von Formtrennmitteln
- 06 . Formkerne
- 08 . . Schmelzbare Kerne
- 10 . . Kerne in pulveriger oder körniger Form
- 12 . . Elastische Kerne
- 14 . Formen zur Herstellung von Gegenständen mit Hohlräumen oder Unterschnidungen
- 16 . Vorrichtungen zum Zusammenhalten der Formteile, z. B. Klammern
- 3 00 Pressen, die in besonderer Weise für das Verpressen von plastischen Massen geeignet sind
- 5 00 Gießen in einer Form (Gießen von Folien 39 a³, 7 02; Gießen von Rohren 39 a³, 23 08)
- 02 . durch Aufspritzen auf die Innenfläche der Form
- 04 . durch Schleudern oder Drehen
- 06 . durch Blasen des Materials gegen die Innenfläche der Form, wobei das Druckmittel das Material unmittelbar beaufschlagt.
- 7 00 Austragen des geformten Gegenstandes aus der Form
- 9 00 Herstellen von mehrfarbigen Gegenständen aus mehreren Formmassen
- 11 00 Andere Arten der Formgebung in einer Form (Spritzgußverfahren 39 a⁴; Druckverformen oder Preßspritzverformen 39 a⁵)

Formgebung auf andere Weise als in einer Form

- 13 00 Formgebung durch Überziehen eines Formkörpers, z. B. durch Eintauchen oder Aufspritzen
 - 02 . von Flaschenkapseln; Formen von Kapseln um die Stopfen und/oder Flaschenhalse
 - 04 . Abziehen des geformten Gegenstandes von der Form
- 15 00 Formgebung durch Quetschen, z. B. zwischen Bändern oder Walzen (Herstellen von Folien 39a³, 7 14)
- 17 00 Formgebung durch Verarbeiten von vorgeformten Teilen, z. B. von Folien, Rohren, Stäben (Verbinden von geformten Teilen - 19 00)
 - 02 . durch Biegen, Falten oder Strecken, z. B. Ziehen von Stäben (von röhrenförmigen Körpern aus Folien 39a³, 23 10)
 - 04 . . . durch Verformen von blattförmigem Material an der Oberfläche einer Form mittels Flüssigkeitsdruckes
 - 06 . . . unter Druckzuführung durch die Wände eines Drucksackes
 - 08 . durch Wegnehmen von Material
 - 10 . . . durch Schneiden, Fräsen, Bohren oder Hobeln
 - 12 . . . durch Schleifen oder Polieren; Entgraten
 - 14 . durch Schneiden ohne Abfall, z. B. Schneiden von stranggepreßtem Material in Längen (Schneiden von Folien von Blöcken 39a³, 7 18)
- 19 00 Verbinden von geformten Teilen, z. B. durch Schweißen, Kleben, Aufschrumphen auf Kerne (Verbundfolien und Schichtkörper 39a³, 9 00)
 - 02 . Schweißen von plastischem Material
 - 04 . . . unter Verwendung eines Hochfrequenzfeldes
 - 06 . . . Widerstandsschweißen
- 21 00 Herstellen von mehrfarbigen Gegenständen aus mehreren Formmassen
- 23 00 Andere Arten der Formgebung ohne Anwendung einer Form (Strangpressen 39a⁴; Verformen bei niedrigem Druck 39a⁵)

Nachbehandlung

- 25 00 Nachbehandlung von geformten Gegenständen, z. B. Nachhärten

39a³ - IPC: B 29d - Verfahren und Geräte zur Herstellung besonderer Gegenstände

- 1 00 Mit Schraubengewinden versehene Gegenstände
- 3 00 Gegenstände mit Einlagen
 - 02 mit Verstärkungen; verstärkte durchsichtige Folien
- 5 00 Reißverschlüsse; Befestigung der Verschlüßglieder eines Reißverschlusses an einem Band (Reißverschlüsse im allgemeinen 44a 1, 19 00; Herstellen durch Gießen aus Metall 31b 2, 17 16; aus Blech 7c, 53 50)
- 7 00 Filme; Folien; Platten (poröse oder zellförmig aufgebaute Folien - 27 00)
 - 02 . Herstellen durch Gießen oder Strangpressen
 - 04 . . . Konstruktive Merkmale des Formschlitzes
 - 06 . . . ohne Verwendung von Gießunterlagen
 - 08 . . . unter Verwendung von Gießunterlagen
 - 10 unter Verwendung von Maschinen mit Gießwalze
 - 12 unter Anwendung von Gießbändern
 - 14 . Herstellen durch Führen durch Walzen (Kalandern)
 - 16 . Herstellen durch Aufschneiden von röhrenförmigem Material, z. B. von aufgeblasenen Schläuchen
 - 18 . Herstellen durch Schneiden vom blockförmigen Material
 - 20 . Nachbehandeln von Filmen, Folien oder Platten, z. B. Naßbehandeln oder Trocknen
 - 22 . . . Verändern oder Stabilisieren der Oberfläche, der Form oder der Abmessungen
 - 24 Strecken der Filme oder Folien
 - 26 Aufwickeln der Filme oder Folien
- 9 00 Verbundfolien und Schichtkörper, die ganz oder teilweise aus plastischen Massen bestehen (Sperrholz 38c; Gegenstände oder Verbundkörper mit Kautschuk 39a⁶)
 - 02 . Verbundglas
 - 04 . . . Verschließen der Kanten von Verbundglas
- 11 00 Optische Elemente, z. B. Linsen, Prismen (konstruktiver Aufbau optischer Elemente 42h)
 - 02 . Künstliche Augen aus organischen plastischen Massen

- 13 00 Brillengestelle (konstruktiver Aufbau 42h)
- 15 00 Zahnräder
- 17 00 Träger für Schalllaufzeichnung, z. B. Platten oder Walzen
- 19 00 Knöpfe; vorgefertigte Teile von Knöpfen
 - 02 . Herstellen in Formen
 - 04 . Herstellen durch Schneiden, Fräsen, Drehen, Prägen oder Ausstanzen von Formkörpern; Oberflächenbehandlung von Knöpfen
 - 06 Vorrichtungen zum Zuführen vorgefertigter Teile zu den Bearbeitungsmaschinen
 - 08 Lochen von Knöpfen oder deren vorgefertigten Teilen
- 21 00 Haarkämme
 - 02 . Herstellen in Formen
 - 04 . Herstellen durch Sägen, Fräsen, Schneiden oder ähnliche Arbeitsgänge
 - 06 . Polieren
- 23 00 Rohrförmige Körper
 - 02 . Herstellen durch Spritzgießen
 - 04 . Herstellen durch Strangpressen
 - 06 aus Spinnlösungen
 - 08 . Herstellen durch Gießen
 - 10 . Herstellen durch Biegen von Streifen oder Folien senkrecht zur Längsachse des herzustellenden rohrförmigen Körpers
 - 12 . Herstellen durch Wickeln von Streifen in Spiral- oder Schraubenform (aus Papier 54 a²)
 - 14 . Zigarren- oder Zigarettenspitzen
 - 16 . Herstellen durch Ziehen
- 25 00 Freitragende Kuppeln oder Dome
- 27 00 Poröse oder zellförmig aufgebaute Gegenstände oder Folien
- 29 00 Treibriemen oder Förderbänder (Herstellen von Treibriemen oder Förderbändern aus Kautschuk 39 a⁶, 7²²; Treibriemen an sich 47 d, 1; Förderbänder an sich 81 e, 1)
- 31 00 Sonstige in besonderer Weise geformte Gegenstände (künstliche Zähne 30 b, 14⁰²)
 - 02 . Lagerschalen

39 a⁴ Verfahren und Apparate, die der Verarbeitung von thermoplastischen Massen in besonderer Weise angepaßt sind

- 1 00 Spritzgießen (Herstellen rohrförmiger Körper durch Spritzgießen 39 a³, 23⁰²)
 - 02 . Spritzköpfe
 - 04 Torpedokonstruktionen
 - 06 . Mittel zum Einpressen der Masse in die Form; Regeln des auf die zu spritzende Masse oder auf Teile der Form ausgeübten Druckes
 - 08 . Erwärmen oder Kühlen der zu spritzenden Masse
 - 10 . Überziehen von Gegenständen durch Spritzgießen
- 3 00 Strangpressen (Herstellen von Filmen durch Strangpressen 39 a³, 7⁰²)
 - 02 . Mit Strangpressen vereinigte Misch-, Knet- oder Fördervorrichtungen
 - 04 . Strangpreßdüsen
 - 06 . Mittel zum Durchpressen der Masse durch die Düse; Regeln des auf die auszupressende Masse ausgeübten Druckes
 - 08 . Erwärmen oder Kühlen der auszupressenden Masse oder des Materialstranges
 - 10 . Überziehen von Kernen durch Strangpressen (Überziehen von Fäden mit Spinnlösungen oder Schmelzen 29 a, 6⁰⁹)
 - 12 . Herstellen eines mehrfarbigen Stranges
- 5 00 Andere Mittel für die Formgebung, die in besonderer Weise der Verformung thermoplastischer Massen angepaßt sind, z. B. Sintern von pulverförmigen Stoffen

39a⁵ Verfahren und Apparate, die der Verarbeitung von wärmehärtbaren Massen in besonderer Weise angepaßt sind

- 1 00 Druckverformen
- 3 00 Preßspritzenverformen
- 5 00 Verformen von harzgetränkten Bahnen im Niederdruckformverfahren
- 7 00 Andere Mittel für die Formgebung, die in besonderer Weise der Verformung von wärmehärtbaren Stoffen angepaßt sind

39a⁶ Verfahren und Apparate, die der Verarbeitung von natürlichem und synthetischem Kautschuk in besonderer Weise angepaßt sind

- 1 00 Herstellung von Rohkautschuk, Guttapercha oder ähnlichen Stoffen
 - 02 . Koagulationsvorrichtungen
 - 04 . Waschvorrichtungen für Kautschuk
 - 06 . Trocknen oder Räuchern von Kautschuk
 - 08 . Zerteilen von Kautschukballen
- 3 00 Formgebung von Gegenständen aus Kautschuk im allgemeinen
 - 02 . aus Latex
 - 04 . durch Tauchverfahren
 - 06 . durch Schneiden, Prägen, Stanzen, Spalten oder Beschneiden
- 5 00 Vulkanisiervorrichtungen für Gegenstände aus Kautschuk (für zahntechnische Zwecke 30 b, 16 01)
 - 02 . für Radreifen
 - 04 . . für das Vulkanisieren von abgefahrenen Radreifen mit aufgelegtem, unvulkanisiertem Laufflächenstreifen einschließlich Vorrichtungen zum Formen und Vulkanisieren der neuen Lauffläche
 - 06 . . Vorrichtungen zum Zusammenlegen und Einsetzen von Vulkanisierkernen in Radreifen vor dem Vulkanisieren (Einsetzen einer flachen Form in Radreifen, bevor dieser auf seine normale Form ausgedehnt wird - 17 26)
 - 08 . . Vorrichtungen zum Entfernen der Kerne aus den Radreifen nach dem Vulkanisieren; Öffnen oder Schließen von Vulkanisationsformen
 - 10 . für Luftschräuche
 - 12 . für Schuhe
 - 14 . für Wärmflaschen
 - 16 . für stellenweises Vulkanisieren, z. B. für das Ausbessern von Radreifen, Luftschräuchen oder Schuhen
 - 18 . Kerne für die Verwendung während des Vulkanisierens, z. B. Blähkörper
 - 20 . Vulkanisierpressen mit mehreren aufeinandergesetzten Formen, auf die ein einziger Preßstempel wirkt
 - 22 . Heizplatten zur Verwendung in Formpressen
 - 24 . mit Einrichtungen zum selbsttätigen Regeln der Dauer oder Temperatur des Vulkanisiervorganges
 - 26 . Vulkanisiervorrichtungen, in denen der Kautschuk mittels eines Hochfrequenzfeldes erwärmt wird
 - 28 . Vorrichtungen für kontinuierliches Vulkanisieren
 - 30 . Vorrichtungen für das Kaltvulkanisieren
- 7 00 Herstellung von besonderen Gegenständen oder Materialien aus vulkanisiertem Kautschuk (außer Radreifen - 11 00, 13 00, 17 00; Luftschräuche - 15 00; Vulkanisiervorrichtungen - 5 00 - 5 30)
 - 02 . Bälle oder ähnliche, ganz oder teilweise aus Kautschuk bestehende Hohlkörper (konstruktiver Aufbau 77 a, 37 00-45 02)
 - 04 . . hergestellt durch Ausstanzen von Teilen aus Bahnen und Zusammenfügen der Ränder der Teile
 - 06 . Golfbälle
 - 08 . Schuhe; Schuhteile (deren Aufbau 71 a); Fleckzuführmaschinen für die Herstellung von Gummiebsätzen
 - 10 . Wärmflaschen (konstruktiver Aufbau 30 d, 25 01)
 - 12 . Akkumulatorkästen, z. B. aus Hartgummi
 - 14 . Rohre; Schräuche (Luftschräuche für Radreifen - 15 00)
 - 16 . Fäden
 - 18 . . hergestellt durch Abschneiden von Bahnen oder Zylindern
 - 20 . Poröse oder zellförmig aufgebaute Gegenstände oder Folien
 - 22 . Treibriemen (konstruktiver Aufbau 47 d); Förderbänder (konstruktiver Aufbau 81 e)

- 7 24 . Fußbodenbeläge
- 26 . Gasmasken
- 28 . Schweißblätter
- 9 00 Kombinationen von Kautschuk mit anderen Stoffen (Radreifen 17 00)
- 02 . Fäden, Gewebe oder andere zusammenhängende Stoffe, die mit Kautschuk oder Latex behandelt sind (Behandlung von losen Fasern 39b)
- 04 . . Herstellung von Bahnen aus zueinander parallelen Fäden oder Litzen, ohne Schußfäden, zusammengehalten von oder eingebettet in Kautschuk
- 06 . . Aufsprühen von Kautschuk auf Gewebe oder Papier
- 08 . . Überziehen von Metalldraht mit Kautschuk
- 10 . Verbinden von Kautschuk mit anderen Stoffen, z. B. Metall, Glas, Leder oder Aufbringen von Kautschuk auf solche (bei der Schuhherstellung 71 c, 25 00, 65 00)
- 12 . . Herstellung von Gummidruckwalzen
- 11 00 Herstellung von Vollgummiradreifen (konstruktiver Aufbau 63e)
- 13 00 Herstellung von nachgiebigen Einlagen für Radreifen aus Kautschuk; Einbringen der Einlagen in die Radreifen
- 15 00 Herstellung von Luftsschläuchen
- 02 . mit zwei oder mehr Luftkammern oder -zellen, z. B. Sicherheitsluftsschläuche
- 04 . Verbinden oder Verschweißen der Enden von nichtvulkanisierten Luftsschläuchen
- 06 . Vorrichtung zum Entfernen der Luft aus Luftsschläuchen
- 17 00 Herstellung von Luftreifen oder deren Teilen (konstruktiver Aufbau 63e)
- 02 . Aufbauen von Radreifen
- 04 . . auf runden Kernen, deren Gestalt annähernd der Form des fertigen Radreifens entspricht
- 06 . . . Kerne
- 08 . . . Andrücken der Lagen beim Aufbauen des Rohlings
- 10 . . . Aufbringen der Lagen; Führen oder Strecken der Lagen beim Aufbringen
- 12 . . . Anbringen der Randwülste oder der Wulstkerne; Umschlagen der Gewebelagen um die Wülste oder die Kerne
- 14 . . durch das Flachtrommelaufbauverfahren, d. h. Aufbauen auf zylindrischen Trommeln
- 16 . . . Aufbautrommeln
- 18 . . . Andrücken der Lagen beim Aufbauen des Rohlings
- 20 . . . Aufbringen der Lagen; Führen oder Strecken der Lagen beim Aufbringen
- 22 . . . Anbringen der Randwülste oder Anlegen der Wulstkerne; Umschlagen der Gewebelagen um die Wülste oder die Kerne
- 24 . . durch gemeinsames Überziehen von zwei parallel zueinander in Abstand befindlichen Randwülsten mit Gewebe- oder Cordlagen
- 26 . Ausdehnen von in flacher Form vorliegenden Reifenrohlingen, aufgebaut z. B. nach dem Flachtrommelaufbauverfahren oder durch gemeinsames Überziehen von zwei Randwülsten bis zur normalen Größe
- 28 . Zurichten der Gewebecinlagen, z. B. Cord- oder Leinenschichten für Radreifen; Behandlung der Einlagen vor dem Reifenaufbau (konstruktiver Aufbau der Einlagen 63e; Behandlung von Einlagen mit Kautschuk 9 02; Herstellung von Bahnen aus zueinander parallelen Fäden oder Litzen ohne Schußfäden, zusammengehalten von oder eingebettet in Kautschuk 9 04)
- 30 . . Schneiden der Gewebecinlagen in die gewünschte Form
- 32 . Herstellen von Randwülsten oder Wulstkernen; ihre Behandlung vor deren Einbau in den Radreifen (konstruktiver Aufbau der Randwülste oder Wulstkerne 63e)
- 34 . . Überziehen, z. B. durch Umwickeln der Randwülste oder Wulstkerne allein mit dem Gewebematerial, z. B. mit Schutzstreifen (gemeinsames Überziehen von Randwülsten oder Wulstkernen 17 24; Umschlagen der Gewebelagen um die Wülste oder die Kerne 17 12, 17 22)
- 36 . Formgebung unvulkanisierter Laufflächenstreifen, z. B. auf gebrauchten Radreifen (Vorrichtungen zum Formen und Vulkanisieren von Laufflächen 5 04)
- 38 . . Formgebung der Laufflächen an Hüllen
- 40 . . Einschneiden der Profile in die Laufflächen von Radreifen
- 19 00 Wiedergewinnung oder Verarbeitung von gebrauchtem Kautschuk; Wiedergewinnung von Nicht-Kautschukbestandteilen aus Kautschukgegenständen
- 02 . Abtrennen der Kautschuklagen von anderen Lagen, z. B. Trennen der Kautschuklagen von Gewebelagen an Radreifen; Spalten oder Schneiden von gebrauchten Radreifen
- 04 . Wiedergewinnung von Fasernmaterial aus vulkanisiertem Kautschuk, z. B. aus Radreifen (Abtrennen der Lagen 19 02)
- 06 . Zerkleinern von Kautschukabfällen
- 21 00 Sonstige mechanische Verarbeitung oder Behandlung von Kautschuk
- 02 . Verzieren; Kennzeichnen; Aufbringen von Farbe
- 04 . Verhindern des Haftens von Kautschukgegenständen aneinander oder an anderen Gegenständen, z. B. durch Behandeln mit Talkum, durch Aufrauhern der Oberfläche, durch Trennmittel

- 21 06 . . . Aufstäubemaschinen
 - 08 . . . Einschnitten von Rillen in die Oberfläche (Einschnitten der Profile in die Laufflächen von Radreifen 17 40)

39 a⁷ – IPC: B 29 j – *Verfahren und Apparate, die der Verarbeitung von bisher nicht genannten Stoffen, wie z. B. Horn, Elfenbein, Schwefel, in besonderer Weise angepaßt sind*

- 1 00 Verformen von Casein, Gelatine, Horn, Elfenbein, Schwefel oder Stoffen, die anderweitig nicht aufgeführt sind (Herstellen von Knöpfen 39 a³, 19 00; Herstellen von Kapseln durch Eintauchen 39 a², 13 00)
 3 00 Verarbeiten von anderweitig nicht aufgeführten Stoffen, die erhebliche Mengen an faserförmigen Füllstoffen enthalten (5 00 hat Vorrang)
 - 02 . . . Kunstleder
 5 00 Herstellung von Spanplatten, Faserplatten und sonstigen aus Holzspänen oder Fasern geformten Gegenständen, mit oder ohne Hinzufügung von organischen Bindemitteln (mit anorganischen Bindemitteln 80 a; Geräte für die Verarbeitung von Kunststoffen 39 a²; 39 a⁴; nach Art der Papierherstellung 54 e; Zusammensetzungen der verwendeten Stoffe in den entsprechenden chemischen Klassen, insbesondere 39 b⁶, 15 02)
 - 02 . . . Mischen von Holzspänen mit Bindemitteln
 - 04 . . . Formen und anschließendes Pressen zur Herstellung von Platten oder vorgeformten Matten oder Vliesen (5 08 hat Vorrang); Pressen, die in besonderer Weise hierfür ausgebildet sind
 - 06 . . . Formen und anschließendes Pressen zur Herstellung von hohlen Gegenständen, z. B. Gefäßen, Gehäusen; Pressen, die in besonderer Weise hierfür ausgebildet sind
 - 08 . . . Anlagen für kontinuierliches Arbeiten; Pressen, die in besonderer Weise hierfür ausgebildet sind
 - 10 . . . in denen sich die Preßmittel mit dem Material bewegen; Zubehör hierfür

39 b – IPC: C 08 – *Makromolekulare Verbindungen; ihre Herstellung und chemische Verarbeitung; Massen auf der Grundlage derartiger Verbindungen* (Herstellung von Cellulose 55 b; Herstellung von Stärke, Zucker und ähnlichen Kohlenhydraten 89; Sprengstoffe 78 c; Anstrichfarben, Lacke, Tinten 22 g; Schmiermittel 23 c; Herstellung künstlicher Fäden, Fasern, Borsten und Bänder, einschließlich dazu verwendeter Massen 29; Textilbehandlungsmittel 8 k)

39 b¹ – IPC: C 08 b – *Polysaccharide und deren Derivate*

Herstellung

- 1 00 Vorbehandeln von Cellulose zum Herstellen ihrer Derivate
 - 02 . . . Aufbereiten von Cellulose zum Verestern
 - 04 . . . zum Herstellen von Nitrocellulose
 - 06 . . . Aufbereiten von Cellulose zum Veräthern
 - 08 . . . Alkalicellulose
 - 10 . . . Vorrichtungen zum Herstellen von Alkalicellulose
 - 12 . . . Tauchvorrichtungen
 - 14 . . . Reifevorrichtungen
 3 00 Herstellen von Celluloseestern organischer Säuren
 - 02 . . . Katalysatoren für das Verestern
 - 04 . . . Celluloseformiat
 - 06 . . . Celluloseacetat
 - 08 . . . Celluloseester einbasischer Carbonsäuren mit mindestens 3 Kohlenstoffatomen
 - 10 . . . mit mindestens 5 Kohlenstoffatomen
 - 12 . . . Celluloseester mehrbasischer Carbonsäuren
 - 14 . . . bei denen der Carbonsäurerest Substituenten enthält, z. B. NH₂, Cl
 - 16 . . . Celluloseester mehrerer verschiedener Carbonsäuren
 - 18 . . . Essigsäure-Buttersäureester
 - 20 . . . Verestern unter Erhaltung der Faserstruktur der Cellulose (Verestern von Textiloberflächen 8 k, 1 30)

- 3 22 . Nachbehandeln; Reinigen
- 24 . . . Hydrolyse oder Reifen
- 26 . . . Isolierung
- 28 . . . durch Fällern
- 30 . . . Stabilisieren (Stabilisatoren 27 62)
- 32 . Rückgewinnen von Abfallstoffen
- 5 00 Herstellen von Celluloseestern anorganischer Säuren
- 02 . Nitrocellulose
- 04 . . . Nachbehandeln; Reinigen
- 06 Isolierung
- 08 Stabilisieren (Stabilisatoren 27 62)
- 10 Herabsetzen der Viskosität
- 12 Verdrängen des Wassers durch organische Flüssigkeiten
- 14 . Cellulosesulfat
- 16 . Rückgewinnen von Abfallstoffen
- 7 00 Herstellen von Celluloseestern organischer und anorganischer Säuren
- 9 00 Cellulosexanthogenat; Viskose
- 02 . Schwefelungsmittel; Lösungsmittel
- 04 . Kontinuierliche Verfahren
- 06 . Einzelstufen-Verfahren
- 08 . Rückgewinnen von Abfallstoffen
- 11 00 Herstellen von Celluloseäthern, auch von Mischäthern
- 02 . Alkyl- oder Cycloalkyläther
- 04 . . . mit substituierten Kohlenwasserstoffresten
- 06 mit halogensubstituierten Kohlenwasserstoffresten
- 08 mit durch Hydroxylgruppen substituierten Kohlenwasserstoffresten; deren Ester, Äther oder Acetale
- 10 mit durch Säuregruppen substituierten Kohlenwasserstoffresten
- 12 mit durch Carbonsäuregruppen substituierten Kohlenwasserstoffresten
- 14 mit durch stickstoffhaltige Gruppen substituierten Kohlenwasserstoffresten
- 16 . Aryl- oder Aralkyl-Äther
- 18 . . mit substituierten Kohlenwasserstoffresten
- 20 . Nachbehandeln; Reinigen
- 22 . . Isolieren
- 13 00 Herstellen von Celluloseätherestern
- 02 . Celluloseätherxanthogenate
- 15 00 Herstellen anderer Cellulosederivate oder modifizierter Cellulose
- 02 . Oxydationsprodukte der Cellulose; Hydrocellulose; Cellulosehydrat
- 04 . . Carboxycellulose, z. B. erhalten durch Oxydation mit Stickstoffdioxid
- 06 . Stickstoffhaltige Derivate
- 17 00 Vorrichtungen zum Verestern oder Veräthern von Cellulose
- 02 . zum Herstellen organischer Celluloseester
- 04 . zum Herstellen von Nitrocellulose
- 06 . zum Herstellen von Celluloseäthern
- 19 00 Herstellen von Polysacchariden (Cellulose 55b; Stärke, Dextrin und ähnliche Kohlenhydrate 89k);
Derivate von anderen Polysacchariden als Cellulose
- 02 . Sulfate von Polysacchariden
- 03 . . Heparin
- 04 . Stärkederivate (Sulfate 19 02)
- 06 . . Stärkeäther
- 08 . Dextran; dessen Derivate (Sulfate 19 02)
- 10 . Alginsäure; deren Derivate (Sulfate 19 02; Herstellung von Nahrungsmitteln 53k)
- 12 . Pektinderivate (Sulfate 19 02; Herstellung von Nahrungsmitteln 53k, 1 02)
- 14 . Chitin und verwandte Verbindungen; deren Derivate (Sulfate 19 02)
- 16 . Agar-Agar-Derivate
- Massen**
- 21 00 Massen auf der Grundlage von Cellulosederivaten
- 02 . von Celluloseestern organischer Säuren

- 21 04 . . . von Celluloseacetat
- 06 . . . von Mischestern, z. B. von Celluloseacetobutytrat
- 08 . . . von Gemischen aus Celluloseestern organischer Säuren und anderen makromolekularen Verbindungen
- 10 . . . von Celluloseestern anorganischer Säuren
- 12 . . . von Nitrocellulose
- 14 . . . von Gemischen aus Celluloseestern anorganischer Säuren und anderen makromolekularen Verbindungen
- 16 . . . von Celluloseestern organischer und anorganischer Säuren
- 18 . . . von Cellulosexanthogenat
- 20 . . . von Viskose
- 22 . . . von Gemischen aus Cellulosexanthogenat und anderen makromolekularen Verbindungen
- 24 . . . von Celluloseäthern
- 26 . . . von Alkyläthern
- 28 . . . von Aryl- oder Aralkyläthern
- 30 . . . von Celluloseäthern, die Carboxylgruppen enthalten
- 32 . . . von Gemischen aus Celluloseäthern und anderen makromolekularen Verbindungen
- 34 . . . von Celluloseätherestern

- 23 00 Massen auf der Grundlage von Cellulose oder modifizierter Cellulose
- 02 . . . von Oxy- oder Hydrocellulose
- 04 . . . von Cellulosehydrat

- 25 00 Massen auf der Grundlage von anderen Polysacchariden oder deren Derivaten als Cellulose
- 02 . . . von Stärke, ihren Derivaten oder Abbauprodukten, z. B. Dextrin
- 04 . . . von Dextran oder dessen Derivaten
- 06 . . . von Pektin oder dessen Derivaten

- 27 00 Zusatzstoffe (21 08, 21 14, 21 22, 21 32 haben Vorrang)
- Anmerkung: Ein Zusatzstoff ist stets an der letzten geeigneten Stelle einzuordnen*
- 02 . . . Inerte Füllstoffe oder Pigmente
- 04 . . . anorganische
- 06 Ton
- 08 Kohlenstoff, z. B. Ruß, Holzkohle, Koks, Graphit
- 10 faserige
- 12 schleifend wirkende
- 14 . . . organische
- 16 faserige
- 18 aus Cellulose, z. B. Holzmehl
- 20 Kork
- 22 . . . Weichmacher; Lösungsmittel; Quellmittel
- 24 . . . anorganische
- 26 Wässrige Lösungen
- 28 von Zinkverbindungen
- 30 von Kupferverbindungen
- 32 Verdünnte Schwefelsäure
- 34 . . . organische
- 36 Kohlenwasserstoffe
- 38 Halogenierte Kohlenwasserstoffe
- 40 sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
- 42 Hydroxylverbindungen; Verbindungen mit durch Metall ersetztem Hydroxylwasserstoff; Äther; Aldehyde; Ketone; Acetale; Ketale
- 44 Carbonsäuren; deren Salze oder Ester
- 46 Ester acyclischer mehrbasischer Carbonsäuren
- 48 Ester cyclischer Carbonsäuren oder cyclischer Alkohole
- 50 Ätherester
- 52 . . . stickstoffhaltige oder stickstoff- und sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
- 54 . . . schwefelhaltige oder schwefel- und sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
- 56 . . . schwefel- und stickstoffhaltige, auch mit Sauerstoff und/oder Halogen
- 58 . . . phosphor-, silicium- oder borhaltige
- 60 . . . Mineralölprodukte oder deren Umwandlungsprodukte, z. B. Paraffin, Asphalt, Bitumen, Pech
- 62 . . . Stabilisatoren
- 64 . . . anorganische
- 66 . . . organische
- 68 stickstoffhaltige

- 27 70 . . . metallorganische Verbindungen
- 72 . . . Härtungsmittel, z. B. Isocyanate
- 74 . . . Schädlingsbekämpfungsmittel, z. B. gegen Bakterien, Pilze
- 76 . . . Farbstoffe; Farblacke

Verarbeitung

- 29 00 Behandeln von Polysacchariden, deren Derivaten oder solche enthaltende Massen zum Herstellen von Gegenständen oder Werkstoffen (chemischer Teil)
 - 02 . . . Pulverisieren oder Granulieren
 - 03 . . . durch Auflösen und Ausfällen
 - 04 . . . Färben (Färben geformter makromolekularer Stoffe 8 m)
 - 06 . . . Färben von Teilchen zur Pigmentherstellung
 - 08 . . . Entfärben
 - 10 . . . Verarbeiten zu porösen oder zelligen Gegenständen oder Massen
 - 12 . . . Verarbeitung von Viskose
 - 14 . . . Chemische Merkmale beim Herstellen von Gegenständen einschließlich flächenförmiger Gebilde (beim Herstellen von Schichtstoffen 39b⁷)
 - 16 . . . aus Celluloseestern organischer Säuren
 - 18 . . . aus Celluloseestern anorganischer Säuren
 - 20 . . . aus Celluloselösungen
 - 22 aus Viskose
 - 24 aus Kupferammoniaklösungen
 - 26 aus Celluloseäthern
 - 28 aus anderen Polysacchariden als Cellulose oder deren Derivaten
 - 30 beim Herstellen flächenförmiger Gebilde
 - 32 beim Herstellen rohrförmiger Körper
 - 34 . . . Dispergieren von Polysacchariden oder deren Derivaten
 - 36 . . . durch Dispergiermittel
 - 38 . . . Behandeln geformter Gegenstände oder Werkstoffe
 - 40 . . . Rückgewinnen von Abfallstoffen
 - 42 . . . von Lösungsmitteln oder Weichmachern

39b² – IPC: C 08c – Naturkautschuk und seine Derivate

Herstellung

- 1 00 Behandeln von Naturkautschukmilch
 - 02 . . . Chemisches und physikalisches Behandeln vor dem und/oder während des Konzentrierens
 - 04 . . . Reinigen; Entfernen von Eiweißstoffen
 - 06 . . . Konservieren (mittels Zusätze 7 00)
 - 08 . . . Konzentrieren mit Aufrahmmitteln
 - 10 . . . Konzentrieren durch Zentrifugieren
 - 12 . . . Konzentrieren durch Eindampfen
 - 14 . . . Koagulieren
 - 16 . . . in Flockenform
 - 18 . . . Herstellen künstlicher Kautschukmilch durch Dispergieren von Naturkautschuk in Wasser
- 3 00 Nachbehandeln, z. B. Reinigen, von koagulierte m natürlichem Rohkautschuk
- 5 00 Herstellen von Naturkautschukderivaten
 - 02 . . . mit Halogenen
 - 04 . . . mit Halogenwasserstoffen
 - 06 . . . mit Nichtmetalloxiden, z. B. Schwefeldioxid, Phosphortrioxid, Stickstofftrioxid

Massen

- 7 00 Massen auf der Grundlage von unvulkanisierter oder vulkanisierter Naturkautschukmilch
 - 02 . . . Zusatzstoffe
 - 04 . . . vorbehandelte
 - 06 . . . Zement, Gips od. dgl.
 - 08 . . . Lose Fasern, z. B. Cellulose-, Leder-, Asbestfasern
 - 10 . . . Stabilisatoren einschließlich den pH-Wert beeinflussende Stoffe

- 7 12 . . . Schädlingsbekämpfungsmittel, z. B. gegen Pilze, Bakterien
- 14 . . . Kolloidale Verdickungsmittel
- 16 . . . Sensibilisierungsmittel, z. B. in der Wärme wirksame Koagulierungs-
mittel (1¹⁴ hat Vorrang)
- 7 18 . . . Oberflächenaktive Stoffe, z. B. Schaumverhütungsmittel
- 9 00 Massen auf der Grundlage von unvulkanisiertem Naturkautschuk, auch mit Synthesekautschuk (15⁰⁰ hat
Vorrang)
 - 02 . . . von anderem Naturkautschuk als Heveakautschuk
 - 04 . . . mit Synthesekautschuk
 - 06 . . . mit anderen makromolekularen Verbindungen
 - 08 . . . mit unvulkanisierten Derivaten von Natur- oder Synthesekautschuk
 - 10 . . . mit vulkanisiertem Natur- oder Synthesekautschuk
 - 12 . . . mit Polysacchariden oder deren Derivaten
 - 14 . . . mit Polymerisaten oder Copolymerisaten
 - 16 . . . mit Polykondensaten oder Polyaddukten
 - 18 . . . mit natürlichen Harzen
 - 20 . . . mit Faktis
- 11 00 Zusatzstoffe
 - 02 . . . vorbehandelte

Anmerkung: Ein Zusatzstoff ist stets an der letzten geeigneten Stelle einzuordnen

 - 04 . . . anorganische
 - 06 . . . Oxide; Hydroxide
 - 08 Metalloxide
 - 10 Siliciumdioxid und dessen Hydrate
 - 12 . . . Silicate
 - 14 Ton
 - 16 . . . Faserstoffe, z. B. Asbest
 - 18 . . . Kohlenstoff, z. B. Ruß, Holzkohle, Koks, Graphit
 - 20 . . . organische
 - 22 . . . Kohlenwasserstoffe
 - 24 . . . Halogenierte Kohlenwasserstoffe
 - 26 . . . sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
 - 28 Hydroxylverbindungen; Verbindungen mit durch Metall ersetztem Hydroxylwasserstoff
 - 30 mit phenolischen Hydroxylgruppen
 - 32 Äther; Acetale; Aldehyde; Ketone; Ketale
 - 34 Carbonsäuren; deren Metallsalze; Anhydride
 - 36 Ester; Ätherester
 - 38 aliphatischer mehrbasischer Carbonsäuren
 - 40 . . . stickstoffhaltige oder stickstoff- und sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
 - 42 Nitroverbindungen
 - 44 Amine; Imide; Amide
 - 46 mit aromatisch gebundenen Aminogruppen
 - 48 Harnstoff; dessen Derivate
 - 50 Guanidin; dessen Derivate
 - 52 Heterocyclische sauerstoffhaltige Verbindungen mit Stickstoff und ggf. auch Sauerstoff als Hetero-
atome
 - 54 schwefel- oder selenhaltige, auch mit Stickstoff, Sauerstoff und Halogen
 - 56 Thiuramsulfide
 - 58 Thiocarbamate
 - 60 Heterocyclische Verbindungen mit Schwefel und ggf. auch Stickstoff oder Sauerstoff als Hetero-
atome
 - 62 Thiazole
 - 64 . . . Metallorganische Verbindungen
 - 66 . . . Phosphor-, Arsen-, Antimon-, Silicium- oder Bor-Verbindungen
 - 68 . . . Kohlenwasserstoffölprodukte, z. B. Asphalt, Bitumen, Pech, Steinkohlenteer; deren Umwandlungs-
produkte
 - 70 . . . Wachse, z. B. Paraffin; Naturwachse
 - 72 . . . Pflanzliche und tierische Öle und Fette
 - 74 . . . Lose Faserstoffe, z. B. Haar, Stroh, Holzmehl; Korkteilchen
 - 76 . . . Farbstoffe; Farblacke
- 13 00 Massen auf der Grundlage von Naturkautschukderivaten (mit unvulkanisiertem Naturkautschuk 9⁰⁸;
von Synthesekautschuk oder dessen Derivaten 39b³)

- 13 02 . Weichmacher
- 04 . . für Halogenkautschuk
- 06 . . für Kautschukhydrohalogenide
- 08 . Stabilisatoren
- 10 . . für Halogenkautschuk
- 12 . . für Kautschukhydrohalogenide
- 15 00 Massen auf der Grundlage von regeneriertem, vulkanisiertem Natur- oder Synthetikgummi

Verarbeitung

- 17 00 Chemische Merkmale beim Herstellen von Gegenständen oder Werkstoffen aus Naturgummi oder dessen Derivaten (beim Herstellen von Schichtstoffen 39b⁷, 1³⁶)
- 02 . von Naturgummifäden
- 04 . . aus Gummimilch
- 06 . beim unmittelbaren Herstellen von Gegenständen aus Gummimilch
- 08 . beim Herstellen poriger oder zelliger Gegenstände oder Werkstoffe
- 10 . . durch Blähmittel
- 12 . . mittels auslaugbarer löslicher Teilchen
- 14 . . aus ungetrocknetem Koagulat oder Gel
- 16 . beim Behandeln von Fäden, Geweben oder anderen zusammenhängenden faserigen Stoffen mit Naturgummi oder dessen Derivaten
- 18 . . mit Gummimilch
- 20 . beim Verbinden von Naturgummi mit anderen Stoffen, z. B. mit Metall, Glas, Leder (Verbinden von Glas mit Glas mittels Gummikautschuk 32b, 27¹⁰)
- 22 . beim Weichmachen von Naturgummi (Weichmacher 13 02)
- 24 . beim Überziehen von Naturgummi
- 26 . beim Oberflächenbehandeln, z. B. Halogenieren von Naturgummi
- 28 . Chemisches Vulkanisieren, z. B. Peachy-Verfahren
- 30 . aus Umsetzungsprodukten des Naturgummis mit Halogenen, Säuren oder Säureanhydriden, z. B. Schwefeldioxid (Herstellen künstlicher Fäden 29b)
- 32 . . aus Halogenkautschuk oder Kautschukhydrohalogenid
- 34 . . beim Herstellen von flächenförmigen Gebilden
- 36 . beim Herstellen von Schleif- oder Reibkörpern oder -massen
- 38 . Rückgewinnen von Abfallstoffen

39b³ – IPC: C 08d – Synthetikgummi

Zuständigkeitsbereich:

Der Ausdruck »Synthetikgummi« ist auf vulkanisierbare Stoffe beschränkt, die durch Polymerisation eines konjugierten Diens, gegebenenfalls zusammen mit einem oder mehreren ungesättigten Monomeren, erhalten werden. Polyisobutylen, da nicht vulkanisierbar, ist daher nicht hier, sondern in 39b⁴, Silikonkautschuk, Polyalkylenpolysulfide und durch Isocyanate modifizierte Polyamide in 39b⁵, Faktis in 39b⁶ und flüssige Polymerisate von konjugierten Dienen in 39b⁴ einzuordnen.

Herstellung

- 1 00 Polymerisationsverfahren einschließlich Polymerisation durch Bestrahlung
- 02 . Thermische Polymerisation
- 04 . Polymerisation von Monomeren in Lösung
- 05 . . in Gegenwart von Dispergiermitteln für das Polymerisat
- 07 . Suspensionspolymerisation
- 09 . Emulsionspolymerisation
- 12 . Katalytische Polymerisation
- 14 . . unter Verwendung von Umsetzungsprodukten, Gemischen oder Komplexen von Metallverbindungen, die auf eine niedrigere Wertigkeitsstufe reduzierbar sind, und Reduktionsmittel, z. B. von Ziegler-Katalysatoren
- 16 . . unter Verwendung anderer Katalysatoren
- 18 . . . von Metallen
- 20 von Alkalimetallen

- 1 22 . . . von Sauerstoff oder sauerstoffabgebenden Verbindungen, z. B. von Persalzen, Peroxiden (1²⁴ hat Vorrang)
- 24 . . . von Redoxsystemen
- 26 . . . von anderen anorganischen Katalysatoren
- 28 . . . von Säuren; von Salzen; von deren Mischungen
- 30 . . . von anorganischen Halogeniden außer Halogenwasserstoffen oder deren Komplexverbindungen
- 32 . . . von anderen organischen Katalysatoren
- 34 . . . von Nitrilen von Azoverbindungen
- 36 . unter Verwendung von Polymerisationsreglern, z. B. Kettenabbrechern
- 38 . . von Polymerisationsverzögerern

3 00 Beschaffenheit der Ausgangsstoffe

- 02 . Gemische von Monomeren (3⁰⁴ hat Vorrang)
- 04 . Kohlenwasserstoffe
- 06 . . Butadien
- 08 . . . Stereospezifische Polymerisate
- 10 . . Isopren
- 12 . . . Stereospezifische Polymerisate
- 14 . Halogenkohlenwasserstoffe

5 00 Nachbehandeln von Polymerisaten oder Copolymerisaten vor dem Vulkanisieren, z. B. Reinigen (Weichmachen 13²²; Stabilisatoren 39b², 13⁰⁸)

- 02 . mit Chemikalien
- 04 . . mit Halogenen, Halogenwasserstoffen, Nichtmetalloxiden

Massen (Massen auf der Grundlage von regeneriertem, vulkanisiertem Synthetikgummi 39b², 15⁰⁰)

7 00 Massen auf der Grundlage von Synthetikgummimilch

- 02 . Zusatzstoffe
- 04 . . vorbehandelte
- 06 . . Zement, Gips od. dgl.
- 08 . . Lose Fasern, z. B. Cellulose-, Leder-, Asbestfasern
- 10 . . Stabilisatoren einschließlich pH-Wert-Reglern
- 12 . . Schädlingsbekämpfungsmittel, z. B. gegen Pilze, Bakterien
- 14 . . Kolloidale Verdickungsmittel
- 16 . . Sensibilisierungsmittel, d. h. in der Wärme wirksame Koagulationsmittel
- 18 . . Oberflächenaktive Stoffe, z. B. Schaumverhütungsmittel

9 00 Massen auf der Grundlage von unvulkanisiertem Synthetikgummi (Zusatzstoffe 39b², 11⁰⁰)

- 02 . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 04 . . mit vulkanisiertem Natur- oder Synthetikgummi
- 06 . . mit Polysacchariden oder deren Derivaten
- 08 . . mit Polymerisaten oder Copolymerisaten
- 10 . . mit Polykondensaten oder Polyaddukten
- 12 . . mit natürlichen Harzen
- 14 . . mit Faktis
- 16 . . mit Natur- oder Synthetikgummi-derivaten

11 00 Massen auf der Grundlage von Synthetikgummi-derivaten

- 02 . Weichmacher
- 04 . Stabilisatoren

Verarbeitung

13 00 Chemische Merkmale beim Herstellen von Gegenständen oder Werkstoffen aus Synthetikgummi oder dessen Derivaten (beim Herstellen von Schichtstoffen 39b⁷, 1³⁶)

- 02 . von Synthetikgummi-fäden
- 04 . . aus Gummimilch
- 06 . beim unmittelbaren Herstellen von Gegenständen aus Gummimilch
- 08 . beim Herstellen poriger oder zelliger Gegenstände oder Werkstoffe
- 10 . . durch Blähmittel
- 12 . . mittels löslicher, auslaugbarer Teilchen
- 14 . . aus ungetrocknetem Koagulat oder Gel

- 13 16 . beim Behandeln von Fäden, Geweben oder anderen zusammenhängenden faserigen Stoffen mit Synthesekautschuk oder dessen Derivaten
- 18 . . mit Synthesekautschukmilch
- 20 . beim Verbinden von Synthesekautschuk mit anderen Stoffen, z. B. Metall, Glas, Leder (von Verbundglas mittels Synthesekautschuk 32 b, 27 10)
- 22 . beim Weichmachen von Synthesekautschuk (Weichmacher 39b², 13 02)
- 24 . beim Überziehen von Synthesekautschuk
- 26 . beim Oberflächenbehandeln, z. B. Halogenieren von Synthesekautschuk
- 28 . Chemisches Vulkanisieren, z. B. Peachy-Verfahren
- 30 . aus Umsetzungsprodukten des Synthesekautschuks mit Halogenen, Säuren oder Säureanhydriden, z. B. Schwefeldioxid (Herstellen künstlicher Fäden 29 b)
- 32 . . aus Halogen- oder Hydrohalogen-Synthesekautschuk
- 34 . . beim Herstellen von flächenförmigen Gebilden
- 36 . beim Herstellen von Schleif- oder Reibkörpern oder -massen
- 38 . Rückgewinnen von Abfallstoffen

39b⁴ – IPC: C 08f – *Polymerisationsprodukte* (Synthesekautschuk 39b³; polymerisierte trockene Öle 22h¹)

Zuständigkeitsbereich:

Diese Unterklasse deckt polymerisierte ungesättigte Kondensationsprodukte

Herstellung

- 1 00 Polymerisationsverfahren
- 02 . Thermische Polymerisation
- 04 . Polymerisation in Substanz
- 06 . Kontinuierliche Strömungspolymerisation
- 08 . Polymerisation von Monomeren in Lösung
- 09 . . in Gegenwart von Dispergiermitteln für das Polymerisat
- 11 . Suspensionspolymerisation
- 13 . Emulsionspolymerisation
- 16 . Durch energiereiche Schwingungen oder durch Strahlung ausgelöste Polymerisation
- 18 . . durch ultraviolettes Licht
- 20 . . . in Gegenwart besonderer sensibilisierender Mittel
- 22 . . durch stille elektrische Entladung, z. B. Voltolisieren
- 24 . . durch Röntgenstrahlen oder Elektronen
- 26 . . durch Ultraschall
- 28 . Polymerisation unter Verwendung von Organometallverbindungen; Polymerisation unter Verwendung von Gemischen oder Komplexen von Metallverbindungen, die auf eine niedrigere Wertigkeitsstufe reduzierbar sind, und Reduktionsmittel, z. B. Katalysatoren vom Ziegler-Typ
- 30 . . unter Verwendung einzelner metallorganischer Verbindungen von Metallen mit zwei Wertigkeiten (1 34 hat Vorrang)
- 32 . . unter Verwendung von Gemischen oder Komplexen von reduzierbaren Metallverbindungen als Katalysator und Reduktionsmitteln als Hilfskatalysator
- 34 . . . von Metallen, die nicht den Gruppen IV a, Va, VI a, VII a oder VIII des periodischen Systems angehören
- 36 . . . von Metallen der Gruppen IV a, Va oder VI a des periodischen Systems
- 38 und anorganischen Reduktionsmitteln
- 40 und organischen Reduktionsmitteln
- 42 und metallorganischen Reduktionsmitteln
- 44 und reduzierenden organischen Phosphor-, Bor- oder Siliciumverbindungen
- 46 . . . von Metallen der Gruppen VII a oder VIII des periodischen Systems
- 48 und anorganischen Reduktionsmitteln
- 50 und organischen Reduktionsmitteln
- 52 und metallorganischen Reduktionsmitteln
- 54 und reduzierenden organischen Phosphor-, Bor- oder Siliciumverbindungen
- 56 . Polymerisation unter Verwendung von Gemischen aus einem der in 1 28 aufgeführten katalytischen Systeme und Stoffen zum Modifizieren der Wirkung des Katalysators
- 58 . Polymerisation unter Verwendung anderer Katalysatoren

- 1 60 . . . von Sauerstoff oder sauerstoffabgebenden Verbindungen, z. B. Peroxyverbindungen
- 62 . . . von Redox-Systemen
- 64 . . . von anderen anorganischen Katalysatoren
- 66 . . . von Metallen oder deren Oxiden
- 68 von Alkalimetallen
- 70 von anorganischen Säuren oder Salzen; von deren Gemischen (1 72 hat Vorrang)
- 72 von anorganischen Halogeniden außer Halogenwasserstoffen; von deren Komplexen
- 74 . . . von anderen organischen Katalysatoren
- 76 . . . von stickstoffhaltigen Verbindungen
- 78 von Nitrilen von Azoverbindungen
- 80 . Polymerisation unter Verwendung von Polymerisationsreglern, z. B. Kettenabbrechern
- 82 . . . von Polymerisationsverzögerern
- 84 . Polymerisation in Gegenwart von Weichmachern, Füllstoffen oder Farbstoffen (1 86 hat Vorrang)
- 86 . zum Herstellen geformter Polymerisate
- 88 . Nachbehandeln von Polymerisaten, z. B. Reinigung (chemisches Modifizieren von Polymerisaten durch Nachbehandeln 27 00)
- 90 . . . Neutralisieren
- 92 . . . Fällen oder Koagulieren
- 94 . . . Fraktionieren der Polymerisate
- 96 . . . Entfernen von Monomeren
- 97 . . . Entfernen der Katalysatoren
- 98 . . . Vorrichtungen

Anmerkung: Bei Fehlen eines gegenteiligen Hinweises in den Gruppen 3 00 bis 27 00 ist eine Verbindung an der letzten geeigneten Stelle einzuordnen

- 3 00 Polymerisate aus acyclischen Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen
- 02 . Kohlenwasserstoff-Polymerisate
- 04 . . . Polyäthylen
- 06 Niederdruckpolyäthylen
- 08 . . . Polypropylen
- 10 Stereospezifisches
- 12 . . . Polybutylen
- 14 Polyisobutylen
- 16 . . . aus Kohlenwasserstoffen mit konjugierten Doppelbindungen (Synthesekautschuke 39 b⁵)
- 18 aus Butadien (nicht elastomer)
- 20 . Polymerisate aus acyclischen halogenierten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen
- 22 . . . aus halogeniertem Äthylen
- 24 Polytetrafluoräthylen
- 26 Polytrifluorchloräthylen
- 28 Polyvinylidenchlorid
- 30 Polyvinylchlorid
- 32 . . . aus halogenierten Kohlenwasserstoffen mit mehr als zwei Kohlenstoffatomen
- 34 . Polymerisate aus ungesättigten Alkoholen oder Äthern
- 36 . . . Polyallylalkohol
- 38 . . . Polyvinyläther oder -thioäther
- 40 . Polymerisate aus ungesättigten Aldehyden oder Ketonen
- 42 . Polymerisate aus ungesättigten Carbonsäuren
- 44 . . . Polyacrylsäure
- 46 . . . Polymethacrylsäure
- 48 . . . Polymalein- oder Polyfumarsäure
- 50 . Polymerisate aus ungesättigten organischen Estern (aus ungesättigten makromolekularen Polyestern 11 02)
- 52 . . . bei denen der Alkoholrest ungesättigt ist
- 54 Polyvinylester
- 56 Polyvinylacetat
- 58 Polyallylester
- 60 Polydiallylphthalat
- 62 . . . bei denen sich die Doppelbindungen im Säurerest oder im Säure- und im Alkoholrest befinden
- 64 Polyacrylate
- 66 Polymethacrylate
- 68 Polymethylmethacrylat
- 70 Polymaleate oder Polyfumarate

- 3 72 Polydiallylmalat
- 74 . Polymerisate aus ungesättigten Nitrilen
- 76 . . Polyacrylnitril
- 78 . . . Polymethacrylnitril
- 80 . . . Polyvinylidencyanid
- 82 . . Polymaleinsäurenitril oder Polyfumarsäurenitril
- 84 . Polymerisate aus anderen acyclischen Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen
- 86 . . Polyvinylamine
- 88 . . aus ungesättigten Nitroverbindungen
- 90 . . aus ungesättigten Amiden
- 92 . . aus ungesättigten Sulfonamiden

- 5 00 Polymerisate aus Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen in einem carbocyclischen oder heterocyclischen Ring
- 02 . Cumaron-Inden-Polymerisate
- 04 . Polymerisate aus Furan oder dessen Derivaten

- 7 00 Polymerisate aus cyclischen Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen in den Seitenketten (3⁵⁸ hat Vorrang)
- 02 . aus carbocyclischen Verbindungen
- 04 . Polystyrol
- 06 . . . Polymerisate aus halogeniertem Styrol
- 08 . . Polydivinylbenzol
- 10 . . Polyvinylphenole
- 12 . aus heterocyclischen Verbindungen
- 14 . . Polymerisate aus N-Vinylpyrrolidin
- 16 . . Polymerisate aus N-Vinylcarbazol

- 9 00 Polymerisate aus Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Dreifachbindungen
- 02 . Polyvinylacetylen

- 11 00 Polymerisate aus ungesättigten Polykondensaten
- 02 . aus Polyestern
- 04 . aus siliciumhaltigen Polykondensaten

- 13 00 Anderweitig nicht aufgeführte Polymerisate
- 02 . Polymerisate aus aromatischen Kohlenwasserstoffen oder deren N-heterocyclischen Analogon mit zwei Methylgruppen in Parastellung
- 04 . Polymerisate aus Mischungen ungesättigter Verbindungen mit Kohlenmonoxid
- 06 . Polymerisate aus Mischungen ungesättigter Verbindungen mit Schwefeldioxid

- 15 00 Copolymerisate aus Gemischen acyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen
- 02 . Binäre Copolymerisate
- 04 . . aus Gemischen von Kohlenwasserstoffen
- 06 . . aus Gemischen halogenerter Kohlenwasserstoffe
- 08 . . . Vinylhalogenid-Vinylidenhalogenid-Copolymerisate
- 10 . . aus Gemischen ungesättigter Alkohole oder Äther
- 12 . . aus Gemischen ungesättigter Aldehyde oder Ketone
- 14 . . aus Gemischen ungesättigter Carbonsäuren
- 16 . . aus Gemischen ungesättigter Ester
- 18 . . . von Acrylaten und Methacrylaten
- 20 . . . von Vinylestern und anderen Estern
- 22 . . aus Gemischen ungesättigter Nitrile
- 24 . . aus Gemischen halogenerter Kohlenwasserstoffe und ungesättigter Ester
- 26 . . . halogenerter Kohlenwasserstoffe und Acrylate oder Methacrylate
- 28 . . . Copolymerisate von Vinylhalogenid und Vinylester
- 30 Vinylchlorid-Vinylacetat-Copolymerisate
- 32 . . aus Gemischen halogenerter Kohlenwasserstoffe und ungesättigter Carbonsäuren oder Nitrile
- 34 . . . halogenerter Kohlenwasserstoffe und mehrbasischer Säuren
- 36 . . aus Gemischen ungesättigter Carbonsäuren und ungesättigter Ester oder Nitrile
- 38 . . aus Gemischen ungesättigter Ester und ungesättigter Nitrile
- 40 . Copolymerisate aus mehr als zwei Monomeren
- 42 . . aus Kohlenwasserstoffen in Mineralölen

- 17 00 Copolymerisate aus Gemischen carbocyclischer oder heterocyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen im Ring und ggf. auch acyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen (Cumaron-Inden-Polymerisate 5⁰²)

- 19 00 Copolymerisate aus Gemischen cyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen in den Seitenketten, ggf. auch acyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen und/oder carbocyclischer oder heterocyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen im Ring
- 02 . aus Styrol und anderen Monomeren
 - 04 . . aus Styrol und ungesättigten Kohlenwasserstoffen
 - 06 . . . mit konjugierten Doppelbindungen
 - 08 aus Styrol und Butadien
 - 10 . . . aus Styrol und ungesättigten Estern
 - 12 . . . mit mehr als einer Doppelbindung
 - 14 mit trocknenden Ölen oder Estern von Carbonsäuren trocknender Öle
 - 16 . . aus Styrol und ungesättigten Nitrilen
 - 18 . . . aus Styrol und Acrylnitril
 - 20 . aus Divinylbenzol und anderen Monomeren
- 21 00 Copolymerisate aus Gemischen ungesättigter Polykondensate, ggf. auch acyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen, carbocyclischer oder heterocyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen im Ring oder in den Seitenketten und/oder Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Dreifachbindungen
- 02 . mit Styrol, seinen Homologen oder deren Halogenderivaten
 - 04 . mit trocknenden oder halbtrocknenden Ölen, deren Säuren oder Estern dieser Säuren
- 23 00 Copolymerisate aus Gemischen von Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Dreifachbindungen und anderen Monomeren
- 25 00 Sonstige Copolymerisate
- 27 00 Chemisches Modifizieren von Polymerisaten oder Copolymerisaten durch Nachbehandeln
- 02 . durch Halogenieren oder durch Enthalgieren
 - 03 . . durch Halogenieren von Alkenpolymerisaten oder -copolymerisaten
 - 04 . durch Einführen von Metallatomen in das Molekül, z. B. durch Salzbildung
 - 06 . durch Einführen von Schwefel oder schwefelhaltigen Gruppen in das Molekül
 - 07 . . in Alkenpolymerisate oder -copolymerisate
 - 08 . durch Einführen von stickstoffhaltigen Gruppen in das Molekül
 - 10 . . mit Isocyanaten oder Polyisocyanaten
 - 12 . durch Verestern
 - 14 . durch Hydrolyse
 - 16 . . Herstellung von Polyvinylalkoholen
 - 18 . durch Kondensation mit Aldehyden oder Ketonen
 - 20 . . Herstellung von Polyvinylacetalen oder -ketalen
 - 22 . durch Oxydation
 - 24 . Reduktion, z. B. Hydrieren
 - 25 . . Hydrieren von Alkenpolymerisaten oder Copolymerisaten
 - 26 . Partielle Depolymerisation
 - 28 . . von Alkenpolymerisaten oder -copolymerisaten

Massen

- 29 00 Massen auf der Grundlage von Polymerisaten aliphatischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen
- 02 . von Kohlenwasserstoffpolymerisaten
 - 04 . . von Polyäthylen
 - 06 . . von Polyisobutylen
 - 08 . . von nichtelastomeren Polymerisaten aus Kohlenwasserstoffen mit konjugierten Doppelbindungen
 - 10 . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
 - 12 . . . gemischt mit anderen Polymerisaten oder Copolymerisaten
 - 14 . von halogenhaltigen Kohlenwasserstoffen
 - 16 . . von fluorhaltigen
 - 18 . . von Polyvinylchlorid
 - 20 . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
 - 22 . . . gemischt mit anderen Polymerisaten oder Copolymerisaten
 - 24 . . . von Polyvinylchlorid, gemischt mit anderen Polymerisaten oder Copolymerisaten
 - 26 . von Polymerisaten ungesättigter Alkohole (einschließlich Polyvinylalkohol, dessen Acetale oder Ketale), Äther, Aldehyde oder Ketone
 - 28 . . von Polymerisaten ungesättigter Äther
 - 30 . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen

- 29 32 . . . von Polyvinylacetalen, gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
 - 34 . . . von Polymerisaten ungesättigter Carbonsäuren
 - 36 . . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
 - 38 . . . von Polymerisaten ungesättigter organischer Ester
 - 40 . . . von Polyvinylestern (29 48 hat Vorrang)
 - 42 . . . von Polyvinylacetat
 - 44 . . . von Polyallylestern
 - 46 . . . von Polyacrylaten und/oder Methacrylaten
 - 48 . . . von Estern β -ungesättigter Dicarbonsäuren
 - 50 . . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
 - 52 . . . von Polymerisaten ungesättigter Nitrile
 - 54 . . . von Polyacrylnitril
 - 56 . . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 31 00 Massen auf der Grundlage von Polymerisaten carbocyclischer oder heterocyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen im Ring
 - 02 . . . von Polymerisaten oder Copolymerisaten von Cumaron und Inden
 - 04 . . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 33 00 Massen auf der Grundlage von Polymerisaten cyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen in der Seitenkette
 - 02 . . . von Polystyrol
 - 04 . . . von Poly-N-vinylpyrrolidin
 - 06 . . . von Poly-N-vinylcarbazol
 - 08 . . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 35 00 Massen auf der Grundlage sonstiger Polymerisate
 - 02 . . . von siliciumhaltigen Polymerisaten
 - 04 . . . von Polymerisaten von Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Dreifachbindungen
 - 06 . . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 37 00 Massen auf der Grundlage von Copolymerisaten aus Gemischen acyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen
 - 02 . . . von Copolymerisaten aus Gemischen halogenerter Kohlenwasserstoffe mit Doppelbindungen
 - 04 . . . von Copolymerisaten aus Gemischen ungesättigter Ester
 - 06 . . . von Copolymerisaten aus Gemischen von Acrylaten und Methacrylaten
 - 08 . . . von Copolymerisaten aus Gemischen halogenerter Kohlenwasserstoffe und Acrylaten oder Methacrylaten
 - 10 . . . von Vinylchlorid-Vinylacetat-Copolymerisaten
 - 12 . . . von Copolymerisaten aus Gemischen halogenerter Kohlenwasserstoffe mit Doppelbindungen und mehrbasischer Säuren
 - 14 . . . von Copolymerisaten aus Gemischen ungesättigter Carbonsäuren und ungesättigter Ester oder Nitrile
 - 16 . . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
 - 18 . . . mit anderen Polymerisaten oder Copolymerisaten
- 39 00 Massen auf der Grundlage von Copolymerisaten aus Gemischen carbocyclischer oder heterocyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen im Ring, ggf. auch acyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen und/oder anderer makromolekularer Verbindungen
- 41 00 Massen auf der Grundlage von Copolymerisaten aus Gemischen cyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen in den Seitenketten, ggf. auch acyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen und/oder carbocyclischer oder heterocyclischer Verbindungen mit Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen im Ring
 - 02 . . . von Copolymerisaten aus Gemischen von Styrol und anderen Monomeren
 - 04 . . . von Copolymerisaten aus Gemischen von Styrol und ungesättigten Kohlenwasserstoffen mit konjugierten Doppelbindungen
 - 06 . . . Copolymerisate aus Gemischen von Styrol und ungesättigten Estern
 - 08 . . . von Copolymerisaten aus Gemischen von Styrol und ungesättigten Nitrilen
 - 10 . . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
 - 12 . . . mit anderen Polymerisaten oder Copolymerisaten
- 43 00 Massen auf der Grundlage anderer Copolymerisate
 - 02 . . . von Copolymerisaten aus Gemischen ungesättigter Polykondensate und Styrol, seinen Homologen oder Halogenderivaten

39b⁵ – IPC: C 08g – Polykondensations- und Polyadditionsprodukte

Herstellung

- 1 00 Polymerisate aus gesättigten Aldehyden (d. h. die keine ungesättigten Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindungen enthalten) oder aus deren cyclischen Oligomeren; Copolymerisate mit weniger als 50 Mol-% anderer Stoffe
- 02 . Polymerisation von Formaldehyd
 - 04 . Polymerisation von Trioxan
 - 06 . Polymerisation von Acetaldehyd
 - 08 . Polymerisation anderer gesättigter Aldehyde
 - 10 . Polymerisation von Gemischen gesättigter Aldehyde
 - 12 . Copolymerisation gesättigter Aldehyde und anderer Monomeren
 - 14 . . gesättigter Aldehyde und Epoxydverbindungen
 - 16 . . gesättigter Aldehyde und Acetale
 - 18 . . gesättigter Aldehyde und Verbindungen mit ungesättigten Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindungen
 - 20 . Verwendung von Polymerisations- oder Copolymerisationskatalysatoren
 - 22 . Chemisches Modifizieren von Polymerisaten oder Copolymerisaten durch Nachbehandeln
 - 24 . . durch Verestern
 - 26 . . durch Veräthern
 - 28 . . durch Depolymerisieren
- 3 00 Polykondensate aus Aldehyden und Ketonen
- 5 00 Polykondensate aus Aldehyden und Phenolen
- 02 . aus Aldehyden und sulfonierten Phenolen
 - 04 . aus Furfurol und Phenolen
 - 06 . aus Formaldehyd und Phenolen
 - 08 . . aus Formaldehyd und Phenolen mit nur 2 reaktionsfähigen Atomen in Ortho- oder Parastellung zur OH-Gruppe, z. B. p-tert-Butylphenol
 - 10 . . aus Formaldehyd und mehrwertigen Phenolen
 - 12 . . aus Formaldehyd und Phenolen natürlicher Herkunft, wie Cashewnußschalenöl; aus Formaldehyd und Mischungen, die solche Phenole enthalten
 - 14 . . aus Formaldehyd und Aminophenolen
 - 16 . . aus Formaldehyd und Chlor-, Nitro- oder Carboxyphenolen
 - 18 . Modifizierte Phenol-Aldehyd-Kondensate
 - 20 . . durch Öle oder Ölsäuren modifiziert
 - 22 . . durch Kolophonium oder Abietinsäure modifiziert
- 7 00 Polykondensate aus Aldehyden und aromatischen Kohlenwasserstoffen oder deren Halogenderivaten
- 9 00 Polykondensate aus Aldehyden und Verbindungen, die an Stickstoff gebundenen Wasserstoff enthalten (aus Formaldehyd und Aminophenolen 5¹⁴)
- 02 . aus Aldehyden und acyclischen oder carbocyclischen Verbindungen
 - 04 . . aus Aldehyden und Aminen
 - 06 . . . aus Aldehyden und aromatischen Aminen
 - 08 . . aus Aldehyden und acyclischen Verbindungen mit mindestens einer Gruppe der allgemeinen Formel

$$X = \text{C} \begin{array}{l} \diagup \text{N} \diagdown \\ \diagdown \text{N} \diagup \end{array}, \text{ wobei } X = \text{O}, \text{ S oder NH bedeutet}$$
 - 10 . . . aus Aldehyden und Harnstoff oder Thioharnstoff
 - 12 . . . aus Aldehyden und Dicyandiamid, Guanidin, Dicyandiamidin, Biguanidin, Biuret oder Semicarbazid
 - 14 aus Aldehyden und Dicyandiamid
 - 16 . . aus Aldehyden und Cyanamid
 - 18 . . aus Aldehyden und Urethanen oder Thiourethanen
 - 20 . . aus Aldehyden und Carbonsäureamiden (Modifizieren von Polyamiden durch Aldehyde 20⁴⁰)
 - 22 . . aus Aldehyden und Sulfonsäureamiden
 - 24 . aus Aldehyden und heterocyclischen Verbindungen
 - 26 . . aus Aldehyden und substituierten Diazinen, Diazolen oder Triazolen
 - 28 . . aus Aldehyden und substituierten Triazinen
 - 30 . . . aus Aldehyden und Melamin
 - 32 . Modifizierte Polykondensate
 - 34 . . durch Veräthern
 - 36 . . durch Verestern

- 11 00 Polykondensate aus Aldehyden und mehrwertigen Alkoholen; Polymerisate heterocyclischer Sauerstoffverbindungen mit mindestens einer —O—C—O—Gruppe im Ring (Trioxanpolymerisate 1⁰⁴)
- 13 00 Polykondensate aus Aldehyden und anderen Verbindungen (aus Aldehyden und Polynitrilen 20²⁸)
- 15 00 Polykondensate nur aus Ketonen oder aus Ketonen und anderen Verbindungen (aus Aldehyden und Ketonen 3⁰⁰)
 - 02 . aus Ketonen und Phenolen
- 17 00 Polyesterkondensate (Polyester, deren wiederkehrende Esterbindungen Silicium enthalten 31⁰⁰)
 - 003 . Herstellungsverfahren
 - 005 . . Grenzflächenverfahren
 - 007 . . unter Verwendung von Epoxydverbindungen, cyclischen Carbonaten oder cyclischen Sulfiten (30⁰⁰ hat Vorrang)
 - 01 . . Polykondensation von Bisglykolestern
 - 013 . . . unter Verwendung besonderer Katalysatoren oder Mischkatalysatoren
 - 015 von Polykondensationskatalysatoren
 - 017 . . aus cyclischen Lactonen oder Lactiden
 - 02 . aus Hydroxycarbonsäuren
 - 04 . aus gesättigten mehrbasischen Säuren, z. B. Terephthalsäure, und gesättigten Polyhydroxyverbindungen
 - 06 . . aus zweibasischen Säuren und Dihydroxyverbindungen
 - 08 . . . aus carbocyclischen Verbindungen
 - 10 . aus mehrbasischen Carbonsäuren und Polyhydroxyverbindungen, wobei mindestens eine der beiden Komponenten aliphatische Mehrfachbindungen enthält (Polymerisation ungesättigter Polyester 39b⁴)
 - 12 . . aus Maleinsäure
 - 13 . Polycarbonate
 - 133 . Polyester, deren wiederkehrende Esterbindungen Phosphor enthalten
 - 137 . Polyester, deren wiederkehrende Esterbindungen Bor enthalten
 - 14 . Modifizierte Polyesterkondensate
 - 16 . . durch ungesättigte höhermolekulare fette Öle, deren Carbonsäuren und/oder Kolophonium oder Abietinsäuren
 - 18 . . durch einwertige Alkohole
- 20 00 Polyamide; Polyesteramide; Polyimide
 - 02 . Herstellung
 - 04 . . aus ω -Aminosäuren oder aus deren Amide bildenden Derivaten
 - 06 . . . acyclisch
 - 08 . . aus α -Aminosäuren oder aus deren Amide bildenden Derivaten
 - 10 . . aus Lactamen
 - 12 . . . aus ϵ -Caprolactam
 - 14 Kontinuierliche Verfahren
 - 16 . . . aus Pyrrolidonen
 - 18 . . . durch anionische Polymerisation
 - 20 . . aus Polyaminen oder aus deren Amide bildenden Derivaten und mehrbasischen Carbonsäuren oder deren Amide bildenden Derivaten
 - 22 . . . Grenzflächenverfahren
 - 24 . . . mit intermediärer Salzbildung
 - 26 . . . unter Verwendung polymerisierter ungesättigter Fettsäuren
 - 28 . . aus Aldehyden und Polynitrilen
 - 30 . Polyesteramide
 - 32 . Polyimide; Polyamidsäuren oder ähnliche Polyimidvorprodukte
 - 34 . Polyphosphonamide
 - 36 . Polysulfonamide
 - 38 . Modifizieren der Polymerisate; Reinigen
 - 40 . . mit Aldehyden
 - 42 . . Entfernen niedermolekularer Polymerisate oder anderer flüchtiger Stoffe
- 22 00 Polyharnstoffe; Polyurethane
 - 02 . Polyharnstoffe
 - 04 . Polyurethane
 - 06 . . Besonderheiten der Herstellung in bezug auf die Auswahl bestimmter Hydroxylgruppen enthaltender Ausgangsstoffe und bestimmter Isocyanate

- 22 08 . . . Besonderheiten der Herstellung in bezug auf die Auswahl bestimmter Hydroxylgruppen enthaltender Ausgangsstoffe
- 10 von Polyestern
 - 12 mit verzweigten Ketten
 - 14 von Polyäthern
 - 16 von monomeren oder oligomeren Verbindungen
 - 18 . . . Besonderheiten der Herstellung in bezug auf die Auswahl bestimmter Isocyanate
 - 20 acyclischer
 - 22 Ring enthaltender
 - 24 cycloaliphatischer
 - 26 aromatischer
 - 28 mit mehr als zwei NCO- oder NCS-Gruppen
 - 30 phosphorhaltiger (hat Vorrang vor 22 20-22 28)
 - 32 markierter (hat Vorrang vor 22 20-22 28)
 - 34 . . . Besonderheiten der Herstellung in bezug auf die Auswahl bestimmter Katalysatoren
 - 36 Amine oder deren Salze als Katalysatoren
 - 38 Tertiäre Amine
 - 40 Metallverbindungen als Katalysatoren
 - 42 Zinnverbindungen
 - 44 . . . Herstellung von Zellkörpern
 - 46 durch einstufige Verfahren
 - 48 durch Vorpolymerisationsverfahren
- 23 00 Polyäther; Polythioäther (Polyacetale 1 00, 11 00; 25 00, 30 00 haben Vorrang)
- 02 . . . aus Verbindungen mit einem einzigen heterocyclischen Ring, der ein Sauerstoffatom und 2, 3 oder 4 Kohlenstoffatome enthält
 - 04 aus Trimethylenoxiden
 - 06 aus Äthylenoxid
 - 08 durch Polyaddition an Verbindungen mit aktiven Wasserstoffatomen
 - 10 an Verbindungen mit Hydroxylgruppen
 - 12 die an Stickstoff gebunden sind
 - 14 unter Verwendung von Katalysatoren
 - 16 . . . Polyphenylenoxide und deren Derivate
 - 18 hergestellt durch Oxydation von Phenolen
 - 20 . . . Modifizierung von Polymerisaten durch chemisches Nachbehandeln
 - 22 durch Verestern endständiger Gruppen
 - 24 durch Veräthern endständiger Gruppen
- 25 00 Sonstige, anderweitig nicht aufgeführte Copolymerisate
- 27 00 Polyaddukte durch Diensynthese
- 30 00 Polykondensate mit mehr als einer Epoxygruppe je Molekül (niedermolekulare Polyepoxyverbindungen 12 q); Bildung makromolekularer Verbindungen aus Verbindungen mit mehr als einer Epoxygruppe je Molekül (hat Vorrang vor 17 007)
- 02 . . . Polykondensate von Polyepoxiden aus Polyhydroxyverbindungen und Epihalogenhydrin od. dgl.
 - 04 aus mehrwertigen Phenolen
 - 06 aus Phenol-Aldehyd-Kondensaten
 - 08 abgeleitet von Aminen
 - 10 . . . Bildung makromolekularer Verbindungen aus Polyepoxyverbindungen, z. B. durch Vernetzen
 - 12 unter Verwendung mehrbasischer Carbonsäuren oder deren Anhydride
 - 14 unter Verwendung stickstoffhaltiger Verbindungen
 - 16 unter Verwendung tertiärer Amine
- 31 00 Polykondensate aus organischen Siliciumverbindungen
- 02 . . . bei denen alle Siliciumatome durch Sauerstoff verbunden sind
 - 04 Polykieselsäureester
 - 06 modifiziert mit Polyestern
 - 09 Polysiloxane
 - 10 mit an Silicium gebundenem Wasserstoff
 - 12 bei denen Silicium an sauerstoffhaltige Gruppen gebunden ist
 - 14 an freie Hydroxylgruppen
 - 16 an Alkoxy- oder Aryloxygruppen
 - 18 an Polyoxyalkylengruppen
 - 20 bei denen Silicium an halogenierte organische Gruppen gebunden ist
 - 22 bei denen Silicium an aliphatische ungesättigte Gruppen gebunden ist

- 31 24 . . . bei denen Silicium an stickstoffhaltige organische Gruppen gebunden ist
- 26 . . . bei denen Silicium an schwefelhaltige organische Gruppen gebunden ist
- 28 . bei denen manche Siliciumatome anders als durch Sauerstoffatome verbunden sind
- 30 . . durch Stickstoffatome
- 32 . . durch Kohlenstoffbindungen
- 34 . Herstellungsverfahren
- 36 . . hydrolytisch
- 38 . . . kontinuierlich
- 40 . Modifizieren von Polymerisaten durch Nachbehandeln
- 42 . . durch Fraktionieren
- 44 . . durch Substitution oder durch Umwandeln vorhandener Substituentengruppen
- 33 00 Andere Polykondensate oder Polyaddukte
- 02 . mit Stickstoff im Molekülaufbau (33 16, 33 18 haben Vorrang)
- 04 . . Polyhydrazide; Polytriazole; Polyaminotriazole; Polyoxidazole
- 06 . . Polyamine
- 08 . . . aus Alkyleniminen
- 10 . aus Phenolen und stickstofffreien Verbindungen (33 16 hat Vorrang)
- 12 . . aus Phenolen und Acetylen
- 14 . . aus Phenolen und Schwefel oder Schwefelhalogeniden
- 16 . mit Phosphor im Molekülaufbau
- 18 . mit Bor im Molekülaufbau (hat Vorrang vor 33 02, 33 16)
- 20 . metallhaltige Polymerisate
- 35 00 Allgemeine Verfahren oder Vorrichtungen zum Herstellen von Polykondensations- oder Polyadditionsprodukten

Massen

- 37 00 Massen auf der Grundlage von Polykondensationsprodukten
- 02 . von Polykondensaten aus Aldehyden und/oder Ketonen
- 04 . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 06 . von Phenol-Aldehyd-Kondensaten
- 08 . . von Phenol-Formaldehyd-Kondensaten
- 10 . . mit Phenolkomponenten mit nur zwei reaktionsfähigen Atomen
- 12 . . mit mehrwertigen Phenolkomponenten
- 14 . . von modifizierten Phenol-Aldehyd-Kondensaten
- 16 . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 18 . . . Phenol-Formaldehyd-Kondensate, gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 20 gemischt mit Polymerisaten oder Copolymerisaten
- 22 . von Polykondensaten aus Aldehyden und Verbindungen mit an Stickstoff gebundenem Wasserstoff
- 24 . . von Aldehyd-Amin-Polykondensaten
- 26 . . von Polykondensaten aus Aldehyden und acyclischen Verbindungen mit mindestens einer Gruppe der allgemeinen Formel

$$X = C \begin{matrix} \swarrow N < \\ \searrow N < \end{matrix}, \text{ wobei } X = O, S \text{ oder } N \text{ bedeutet}$$
- 28 . . . von Harnstoff- oder Thioharnstoff-Aldehyd-Kondensaten
- 30 . . von Melamin-Aldehyd-Kondensaten
- 32 . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 34 . . . von Gemischen aus Aminoplasten und Polyestern
- 36 . von Polykondensaten aus Aldehyden oder Ketonen und anderen Stoffen
- 38 . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 39 00 Massen auf der Grundlage von Polyesterkondensationsprodukten
- 02 . von Polykondensaten aus gesättigten mehrbasischen Säuren, z. B. Terephthalsäure, und gesättigten Polyhydroxyverbindungen
- 04 . . aus zweibasischen Säuren und carbocyclischen Dihydroxyverbindungen
- 06 . von Polykondensaten aus mehrbasischen Carbonsäuren und Polyhydroxyverbindungen, wobei mindestens eine der beiden Komponenten aliphatische Mehrfachbindungen enthält
- 08 . von modifizierten Polyesterkondensaten
- 10 . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen (37 34 hat Vorrang)
- 41 00 Massen auf der Grundlage von Polyamiden, Polyesteramiden, Polyharnstoffen oder Polyurethanen
- 02 . von Polyamiden
- 04 . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen

- 43 00 Massen auf der Grundlage von Polyäthern oder Polythioäthern (einschließlich der Polysulfide)
 - 02 . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 45 00 Massen auf der Grundlage von Polykondensationsprodukten aus Verbindungen mit mehr als einer Epoxygruppe je Molekül
 - 02 . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
 - 04 . . mit Polymerisaten oder Copolymerisaten
 - 06 . . mit anderen Polykondensaten
 - 08 . . . mit Phenol-Aldehyd-Kondensate
 - 10 . . . mit Aminoplasten
 - 12 . . . mit Polyamiden, Polyharnstoffen oder Polyurethanen
 - 14 . . . mit Polyestern
 - 16 . . . mit Polysiloxanen
- 47 00 Massen auf der Grundlage von siliciumhaltigen Polykondensationsprodukten
 - 02 . von Polysiloxanen
 - 04 . . von Polysiloxan-Harzen
 - 06 . . von Polysiloxan-Kautschuk
 - 08 . von Polysilicaten
 - 10 . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 49 00 Massen auf der Grundlage sonstiger Polykondensations- oder Polyadditionsprodukte
 - 02 . von Polyaddukten durch Diensynthese
 - 04 . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 51 00 Zusatzstoffe
Anmerkung: Ein Zusatzstoff ist stets an der letzten geeigneten Stelle einzuordnen.
- 02 . Inerte Füllstoffe oder Pigmente
 - 04 . . anorganische
 - 06 . . . Ton
 - 08 . . . Kohlenstoff, z. B. Ruß, Holzkohle, Koks, Graphit
 - 10 . . . faserige
 - 12 . . . schleifend wirkende
 - 14 . . organische
 - 16 . . . faserige
 - 18 aus Cellulose, z. B. Holzmehl
 - 20 . . . Kork
 - 22 . Weichmacher; Lösungsmittel; Quellmittel
 - 24 . . anorganische
 - 26 . . Organische
 - 28 . . . Kohlenwasserstoffe
 - 30 . . . Halogenierte Kohlenwasserstoffe
 - 32 . . . sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
 - 34 Hydroxylverbindungen; Verbindungen mit durch Metall ersetztem Hydroxylwasserstoff; Äther, Aldehyde; Ketone; Acetale; Ketale
 - 36 Carbonsäuren; deren Salze oder Ester
 - 38 Ester aus acyclischen Polycarbonsäuren
 - 40 Ester aus cyclischen Carbonsäuren oder aus cyclischen Alkoholen
 - 42 Ätherester
 - 44 . . . stickstoffhaltige oder stickstoff- und sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
 - 46 . . . schwefelhaltige oder schwefel- und sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
 - 48 . . . schwefel- und stickstoffhaltige, auch mit Sauerstoff und/oder Halogen
 - 50 . . . phosphor-, silicium- oder borhaltige
 - 52 . . . Mineralölprodukte oder deren Umwandlungsprodukte, z. B. Paraffin, Asphalt, Bitumen, Pech
 - 54 . Stabilisatoren
 - 56 . . anorganische
 - 58 . . organische
 - 60 . . . stickstoffhaltige
 - 62 . . . Metallorganische Verbindungen
 - 64 . Schädlingsbekämpfungsmittel, z. B. gegen Bakterien, Pilze
 - 66 . Farbstoffe; Farblacke
 - 67 . Optische Aufheller
 - 68 . Polymerisierbare Monomere
 - 70 . . Styrole

- 51 72 . . . Trocknende Öle; deren Säuren oder Ester dieser Säuren
- 74 . . . Härtungsmittel
- 76 . . . Isocyanate
- 78 . . . Säuren
- 80 . . . organische Säuren
- 82 . . . Ammoniumsalze
- 84 . . . Amine; Amide
- 86 . . . Friedel-Crafts-Katalysatoren

Verarbeitung

- 53 00 Behandeln von Polykondensaten, Polyaddukten oder solche enthaltenden Gemischen zum Herstellen von Gegenständen oder Werkstoffen (chemischer Teil)
 - 02 . . . Pulverisieren oder Granulieren
 - 03 . . . durch Auflösen und Ausfällen
 - 04 . . . Färben (Färben von geformten makromolekularen Stoffen 8 m)
 - 06 . . . Färben von Teilchen zur Pigmentherstellung
 - 08 . . . Verarbeiten zu porösen oder zelligen Gegenständen oder Massen (Herstellung zelliger Polyurethane 22 44)
 - 10 . . . durch Zusatz von Blähmitteln
 - 14 . . . Chemische Merkmale beim Herstellen von Gegenständen einschließlich flächenförmiger Gebilde (beim Herstellen von Schichtstoffen 39 b⁷)
 - 16 . . . beim Herstellen flächenförmiger Gebilde
 - 18 . . . Dispergieren von Polykondensaten oder Polyaddukten
 - 20 . . . Behandeln geformter Gegenstände oder Werkstoffe
 - 22 . . . Rückgewinnen von Abfallstoffen

39b⁶ – IPC: C 08h – *Makromolekulare Verbindungen, die nicht anderweitig vorgesehen sind; Massen auf der Grundlage dieser Verbindungen*

Herstellung

- 1 00 Makromolekulare Produkte aus Eiweißstoffen (eiweißhaltige Nahrungsmittel 53i; Leim, Gelatine 22i¹)
 - 02 . . . Eiweiß-Aldehyd-Kondensate
 - 04 . . . Casein-Aldehyd-Kondensate
 - 06 . . . aus Horn, Hufen, Haar, Haut oder Leder
- 3 00 Vulkanisierte Öle, z. B. Faktis
- 5 00 Andere makromolekulare Verbindungen (natürliche Harze und deren Derivate 22h¹; bituminöse Stoffe 12r)
 - 02 . . . aus Lignin
 - 04 . . . aus Lignocellulose

Massen

- 7 00 Massen auf der Grundlage von Eiweiß
 - 02 . . . von Casein-Aldehyd-Kondensaten
 - 04 . . . von Abfallstoffen, z. B. von Horn, Hufen oder Haar
 - 06 . . . von Leder oder Haut
 - 08 . . . mit großen Anteilen an Lederfasern
- 9 00 Massen auf der Grundlage von Ölen, Fetten, Wachsen oder deren Derivaten (Poliermittel, Skiwachse 22h²; Seifen 23e)
 - 02 . . . von vulkanisierten Ölen, z. B. Faktis
 - 04 . . . von polymerisiertem Leinöl (Linnoxyn)
 - 06 . . . von Wachsen
 - 08 . . . von Mineralwachsen
 - 10 . . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
- 11 00 Massen auf der Grundlage von natürlichen Harzen oder deren Derivaten (Poliermittel 22h²)
 - 02 . . . von Schellack (Möbelpolituren 22h¹)
 - 04 . . . von Kolophonium
 - 06 . . . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen

- 13 00 Massen auf der Grundlage kohlenstoffhaltiger Stoffe, wie Bitumen, Teere, Asphalte, Pecher
 - 02 . gemischt mit anderen makromolekularen Verbindungen
 - 04 . . mit Polysacchariden oder deren Derivaten
 - 06 . . mit Natur- oder Synthetikgummi oder deren Derivaten
 - 08 . . mit Polymerisaten oder Copolymerisaten
 - 10 . . mit Polykondensaten oder Polyaddukten
 - 12 . . mit Produkten aus Eiweißstoffen
- 15 00 Sonstige Massen (Auswahl von Imprägniermitteln für Holz und ähnliche Werkstoffe 38h)
 - 02 . auf der Grundlage von Lignocellulose
 - 04 . . mit großen Anteilen an faserigen Füllstoffen (Schall- oder Wärmeisolierstoffe 80b, q)
 - 06 . . . Kunstholz
- 17 00 Zusatzstoffe

Anmerkung: Ein Zusatzstoff ist stets an der letzten geeigneten Stelle einzuordnen.

 - 02 . Inerte Füllstoffe oder Pigmente
 - 04 . . anorganische
 - 06 . . . Ton
 - 08 . . . Kohlenstoff, z. B. Ruß, Holzkohle, Koks, Graphit
 - 10 . . . faserige
 - 12 . . . schleifend wirkende
 - 14 . . organische
 - 16 . . . faserige
 - 18 aus Cellulose, z. B. Holzmehl
 - 20 . . . Kork
 - 22 . Weichmacher; Lösungsmittel; Quellmittel
 - 24 . . anorganische
 - 26 . . organische
 - 28 . . . Kohlenwasserstoffe
 - 30 . . . Halogenierte Kohlenwasserstoffe
 - 32 . . . sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
 - 34 Hydroxylverbindungen; Verbindungen mit durch Metall ersetztem Hydroxylwasserstoff; Äther; Aldehyde; Ketone; Acetale; Ketale
 - 36 Carbonsäuren; deren Salze oder Ester
 - 38 Ester aus acyclischen mehrbasischen Carbonsäuren
 - 40 Ester aus cyclischen Carbonsäuren oder cyclischen Alkoholen
 - 42 Ätherester
 - 44 . . . stickstoffhaltige oder stickstoff- und sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
 - 46 . . . schwefelhaltige oder schwefel- und sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
 - 48 . . . schwefel- und stickstoffhaltige, auch mit Sauerstoff und/oder Halogen
 - 50 . . . phosphor-, silicium- oder borhaltige
 - 52 . Flüssige Kohlenwasserstoffölprodukte
 - 54 . Stabilisatoren
 - 56 . . anorganische
 - 58 . . organische
 - 60 . . . Metallorganische Verbindungen
 - 62 . Härtungsmittel
 - 64 . Schädlingsbekämpfungsmittel, z. B. gegen Bakterien, Pilze
 - 66 . Farbstoffe; Farblacke
 - 68 . Hydraulischerhärtende Zusätze, z. B. Zement, Gips od. dgl.

Verarbeitung

- 19 00 Chemische Merkmale beim Herstellen oder Behandeln von Gegenständen oder Werkstoffen
 - 02 . aus Eiweißstoffen
 - 04 . aus Lignocellulose (Imprägnieren 38h)

39b⁷ – IPC: C 08j – *Allgemeine Herstellungs- und Verarbeitungsverfahren*

- 1 00 . Behandeln makromolekularer Stoffe oder diese enthaltender Massen im allgemeinen – nichtmechanischer Teil – (mechanisches Nachbehandeln 39a², 25 00)
- 02 . . durch energiereiche Schwingungen oder durch Strahlung
- 04 . . . durch Röntgenstrahlen oder Elektronen
- 06 . . Pulverisieren oder Granulieren
- 07 . . . durch Auflösen und Ausfällen
- 08 . . Färben (Färben geformter makromolekularer Stoffe 8 m)
- 10 . . Färben makromolekularer Pigmentteilchen
- 12 . . Entfärben
- 14 . . Verarbeiten zu porösen oder zelligen Gegenständen oder Massen (Herstellung von Mikrokapselformen oder Mikrokügelchen 12c, 3)
- 16 . . . durch Behandeln mit inerten Gasen
- 18 . . . durch Zugabe von Blähmitteln
- 20 die Stickstoff entwickeln
- 22 die Kohlendioxid entwickeln
- 24 die Wasserstoff entwickeln
- 26 . . durch Zugabe flüchtiger organischer Flüssigkeiten
- 28 . . durch Herauslösen fester Teilchen
- 30 . . Nachbehandeln
- 32 . . Chemische Merkmale beim Herstellen von Gegenständen oder Werkstoffen
- 34 . . . von Folien, Membranen oder Diaphragmen aus Ionenaustauschharzen
- 36 . . . von Schichtstoffen, bei denen alle Schichten aus Stoffen bestehen, die in der Unterklasse 39b aufgeführt sind, und Bindemittel unbeachtet bleiben; derartige Schichtstoffe an sich
- 38 aus Folien von regenerierter Cellulose oder Cellulosederivaten
- 39 aus Schichten von Natur- oder Synthetikgummi
- 40 aus Folien von Polymerisationsprodukten
- 42 aus Folien von Polykondensations- oder Polyadditionsprodukten
- 44 aus Schichten von anderen in der Klasse 39b aufgeführten Stoffen
- 46 . . Dispergieren
- 48 . . . durch Dispergiermittel
- 50 . . Behandeln geformter Gegenstände oder Werkstoffe
- 52 . . Rückgewinnen von Lösungsmitteln oder Weichmachern

39b⁸ – IPC: C 08k – *Zusatzstoffe für allgemeine Verwendung*

- 1 00 . Verwendung bestimmter Stoffe als Zusätze zu Massen auf der Grundlage makromolekularer Verbindungen im allgemeinen (Pigmente, Füllstoffe 22f)

Anmerkung: Ein Zusatzstoff ist stets an letzter geeigneter Stelle einzuordnen

- 02 . . Anorganische Zusatzstoffe
- 04 . . . Oxide; Hydroxide
- 06 Metalloxide
- 08 Siliciumdioxid und dessen Hydrate
- 10 . . . Silicate
- 12 Ton
- 14 . . . faserige Stoffe, z. B. Asbest
- 16 . . . Kohlenstoff, z. B. Ruß, Holzkohle, Koks, Graphit
- 18 . . . schleifend wirkende
- 20 . . Organische Zusatzstoffe
- 22 . . . Kohlenwasserstoffe
- 24 . . . Halogenierte Kohlenwasserstoffe
- 26 . . . sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
- 28 Hydroxylverbindungen; Verbindungen mit durch Metall ersetzttem Hydroxylwasserstoff
- 30 mit phenolischen Hydroxylgruppen
- 32 Äther; Acetale; Aldehyde; Ketone; Ketale
- 34 Carbonsäuren; deren Metallsalze; Anhydride
- 36 Ester; Ätherester
- 38 von acyclischen mehrbasischen Carbonsäuren

- 1 40 . . . stickstoffhaltige oder stickstoff- und sauerstoffhaltige, auch mit Halogen
- 42 . . . Nitroverbindungen
- 44 . . . Amine; Imide; Amide
- 46 . . . mit aromatisch gebundenen Aminogruppen
- 48 . . . Harnstoff; dessen Derivate
- 50 . . . Guanidin; dessen Derivate
- 52 . . . Heterocyclische Verbindungen mit Stickstoff und ggf. auch Sauerstoff als Heteroatome
- 54 . . . schwefel- oder selenhaltige, auch mit Stickstoff, Sauerstoff und Halogen
- 56 . . . Heterocyclische Verbindungen mit Schwefel und ggf. auch Stickstoff oder Sauerstoff als Heteroatome
- 58 . . . Metallorganische Verbindungen
- 60 . . . Phosphor-, Arsen-, Antimon-, Silicium- oder Borverbindungen
- 62 . . . Kohlenwasserstoffölprodukte, z. B. Asphalt, Bitumen, Pech, Steinkohlenteer; deren Umwandlungsprodukte
- 64 . . . Wachse, z. B. Paraffin; natürliche Wachse
- 66 . . . Pflanzliche oder tierische Öle und Fette
- 68 . . . Faserige Stoffe
- 70 . . . aus Cellulose, z. B. Holzmehl
- 72 . . . Kork
- 74 . . . Farbstoffe; Farblacke
- 75 . . . Optische Aufheller
- 76 . . . Schädlingsbekämpfungsmittel
- 78 . . . Synthetische makromolekulare Zusätze in Teilchen- oder Faserform
- 80 . . . Fasern
- 82 . . . Härtungsmittel, z. B. Isocyanate
- 84 . . . Vorbehandelte Zusatzstoffe

39 g – IPC: B 32 b – *Schichtkörper, d.h. aus ebenen oder gewölbten Schichten, z.B. mit zell- oder wabenförmiger Form aufgebaute Erzeugnisse*

Zur Einfügung der Unterklasse 39 g in die Gruppeneinteilung der Patentklassen wird auf folgendes hingewiesen.

Nach der derzeitig geltenden Gruppeneinteilung der Patentklassen sind Schichtkörper nach dem für die Erfindung wesentlichen Anwendungsgebiet zu klassifizieren. So wurden z.B. mehrschichtige Folien, die sowohl für Verpackungszwecke als auch für Abdeckungen im Gartenbau und im Bauwesen Anwendung finden, bei Verpackungsmaterial in Kl. 81 c 26 - 02 eingeordnet, wenn entweder das Ausführungsbeispiel auf Verpackungsmaterial abgestellt oder das Verpackungsmaterial an erster Stelle genannt worden war. Daraus folgt, daß Erfindungen, in denen mehrere Erfindungen gleichzeitig infrage kommen oder in denen der Schwerpunkt ausschließlich auf dem Gebiet der Schichtkörper liegt, bislang nicht eindeutig klassifizierbar sind. Aus diesem Grunde ist in die Gruppeneinteilung der Patentklassen die entsprechende IPC Unterklasse B 32 B als deutsche Unterklasse 39 g für solche Sachverhalte aufgenommen worden, welche nicht einer einzigen erfindungsgemäßen Anwendung zuzuordnen sind.

Eine Änderung an anderer Stelle der Gruppeneinteilung erfolgt durch diese Einfügung nicht.

Anmerkung: Diese Unterklasse enthält weitgehend den Inhalt anderer Klassen der Gruppeneinteilung der Patentklassen, und in diesem Falle sieht sie nur eine Zweitklassifikation vor. Diese anderen Klassen sind jedoch meistens auf die besondere Art der Stoffe beschränkt und diese Unterklasse ist für die Klassifikation von Erfindungen notwendig, bei denen die kennzeichnenden Merkmale nicht in der bestimmten Art des verwendeten Stoffes liegen oder die hauptsächlich zwei oder mehr Stoffe verschiedener Art einschließen.

Diese Unterklasse dient auch als Grundlage für eine umfassende Recherche in Bezug auf Schichtkörper, um zu ermöglichen, daß wenigstens in zweiter Linie alle einschlägigen Erfindungen (einschließlich jener, bei denen verschiedene Arten von Stoffen nicht enthalten sind) hier klassifiziert werden. Es wird gehofft, daß die Benutzer der Gruppeneinteilung der Patentklassen vollen Gebrauch von dieser Unterklasse zur Klassifizierung von Erfindungen machen, gleichgültig, ob sie in erster Linie in anderen Klassen klassifiziert werden können oder nicht; nur so wird der größte Vorteil durch alle Benutzer erreicht werden.

Zuständigkeitsbereich:

- (1) (a) In dieser Unterklasse ist eine "Schicht" eine Bahn oder ein Streifen oder irgend etwas, was eine geringe Dicke im Verhältnis zu den anderen Abmessungen hat, die zusammen mit wenigstens einer anderen Schicht in einem Erzeugnis vorhanden ist, gleichgültig ob die Schicht vorgeformt ist, z.B. als eine einzelne Bahn oder ein Streifen, oder ob sie während der Herstellung des Schichtkörpers geformt wird. Sie kann homogen oder fest zusammenhängend sein, braucht es aber nicht; sie kann ein Verband von Fasern oder Materialteilchen sein. Sie kann unterbrochen sein, z.B. in Form eines Gitters, einer Wabe oder eines Rostes. Sie kann in vollkommener Verbindung mit der nächsten Schicht stehen, braucht es aber nicht, z.B. eine gewellte Schicht gegen eine flache Schicht. Ein Film, der auf einer Schicht durch Aufsprühen eines Stoffes erzeugt wird, wird nicht als selbständige Schicht betrachtet, wenn sie nur als ein Bindemittel dient oder ihr Zweck bloß die Endbearbeitung der Oberfläche eines Erzeugnisses ist.
- (c) Ein Schichtkörper ist gewöhnlich von gleichbleibender Dicke und gewöhnlich überall eben, z.B. in der Form einer Tafel oder einer vorgearbeiteten Bahn, aber er kann auch irgendeine andere Form haben (z.B. gewellt, kastenförmig), bei der der geschichtete Aufbau ähnlich einer flachen Bahn oder einer Tafel sein kann.
- (d) Diese Unterklasse schließt auch ein Erzeugnis ein, das ähnlich ist demjenigen in (c) beschrieben, jedoch nur eine Tafel oder Gitter aus einem Material umfaßt, das in einer Masse aus Kunststoffen oder aus physikalisch ähnlichen Stoffen eingebettet ist, die das genannte Material durchdringt und auf beiden Seiten desselben liegt (z.B. so daß das Material die plastischen Stoffe verstärkt), vorausgesetzt, daß das eingebettete Material sich zusammenhängend oder verbunden hauptsächlich über den ganzen Bereich des Erzeugnisses erstreckt. Daher kann das eingebettete Material ein Gewebe oder eine Reihe von durch Querdrähte verbundenen Stäben sein, aber wenn das eingebettete Material nur aus einer Reihe unverbundener Stäbe besteht, wird das Erzeugnis nicht hier klassifiziert. Die Art der Herstellung eines Erzeugnisses gemäß dieser Definition wird jedoch nur hier klassifiziert, wenn es hauptsächlich ein Verfahren zum Aufbauen einer Verbindung von Schichten ist, bei der wenigstens eine Außenschicht vorgeformt ist.
- (e) Erzeugnisse, die durch Zusammenbringen (z.B. durch Nähen) bereits vorhandener Gewebe oder andere Textilagen (z.B. Filze) oder durch Behandlung (z.B. durch dickes Überziehen) vorhandener Gewebe gebildet werden, sind in dieser Unterklasse miteingeschlossen.
- (f) Ein Schichtkörper kann eine Zwischenstufe in der Herstellung eines Erzeugnisses sein, das in der endgültigen Form nicht geschichtet ist, z.B. eine Platte mit einer Schutzschicht, die abgezogen wird, wenn die Platte ihrem Verwendungszweck zugeführt wird.

- (2) Diese Unterklasse schließt Nachstehendes nicht ein:
- Erzeugnisse, die als Gegenstände in einer einzigen anderen Klasse völlig klassifizierbar sind. Für diese Erzeugnisse sollte jedenfalls eine zweite Klassifikation in dieser Unterklasse erfolgen, wenn Merkmale vorhanden sind, die für den Gegenstand des Schichtkörpers unabhängig von dem Verwendungszweck des Erzeugnisses wichtig sind, z.B. wenn eine Bahn aus Sandpapier Merkmale hat, die das Kaschieren oder das Verbinden betreffen und auf Bahnen anwendbar sind, die mit nicht schleifenden Teilchen überzogen sind.
 - Verfahren und Vorrichtungen, die bei oder in Verbindung mit der Herstellung oder Behandlung irgendeines Erzeugnisses verwendet werden, sofern das Verfahren oder die Vorrichtung völlig in einer einzigen anderen Klasse für Verfahren oder Vorrichtung klassifizierbar ist.
 - Verbindungen und deren Vorbereitung oder Behandlung, ausgenommen die Erfindung ist wirklich auf Schichtstoffe beschränkt und kann nicht völlig in einer anderen Klasse klassifiziert werden, ohne diese Beschränkung unbeachtet zu lassen.
- (3) Die folgenden Bemerkungen sind von Wichtigkeit beim Betrachten der Ausarbeitungen dieser Unterklasse:
- Soweit Verfahren und Vorrichtungen in dieser Unterklasse klassifiziert werden, umfassen die Erzeugnisse beinhaltenden Gruppen auch die Verfahren und Vorrichtungen, die nur zum Herstellen dieser Erzeugnisse besonders bestimmt sind.
 - Der Ausdruck "aus Fäden aufgebaute Schicht" bedeutet eine Schicht aus Garn oder Fäden irgend eines Werkstoffes (z.B. Drähte) von mehr oder weniger unbegrenzter Länge, die in regelmäßiger Anordnung gelegt und gegeneinander gesichert sind; sie kann gewebt, geknüpft, geflochten oder netzartig gestrickt oder aus gekreuzten oder nebeneinander liegenden und miteinander verbundenen Fäden geformt sein.
 - Der Ausdruck "aus Fasern aufgebaute Schicht" bedeutet eine zufällige Verbindung von Fasern oder Fäden, gewöhnlich von begrenzter Länge, z.B. Filz, Vlies; die Fasern können ineinandergreifen oder verbunden sein, z.B. durch Klebemittel, brauchen es aber nicht.
 - Zum Zwecke der Hauptklassifikation der Erfindungen, wenn irgend ein Zweifel besteht, welches der hauptsächlichsten Merkmale der Erfindung das Wichtigste ist (das ist gewöhnlich das einschränkendste Merkmal), sollen die Gruppen dieser Unterklasse in der Reihenfolge betrachtet werden, in der sie mit jeder Einrückungstiefe aufgeführt sind, ausgenommen wo die gegenteilige Klassifizierung durch eine Vorrangbemerkung angezeigt ist.

1⁰⁰ Schichtkörper mit im wesentlichen räumlicher Form

Anmerkung: Für die Klassifikation eines Erzeugnisses in dieser Gruppe bleiben Unebenheiten der Oberfläche oder Ungleichmäßigkeiten und die Form der Einzelschichten unbeachtet.

- 02 . Gefäße, z.B. Tank
- 04 . gekennzeichnet durch Merkmale der Form an bestimmten Stellen, z.B. in Kantenbereichen
- 06 . gekennzeichnet durch Füllungen oder hinzugefügte Teile in Hohlräumen
- 08 . rohrförmige Erzeugnisse
- 10 . Verfahren, die zum Formen solcher Erzeugnisse besonders bestimmt sind, z.B. durch aufeinanderfolgendes Aufbringen von Schichten auf einen geformten Träger

3⁰⁰ Schichtkörper, die im wesentlichen aus einer Schicht mit außen oder innen angeordneten Unterbrechungen oder Unebenheiten oder aus einer rauhen Schicht bestehen (fortlaufende Schichten von Fasern oder Fäden 5⁰²; geschäumte Schichten 5¹⁸); Schichtkörper, die im wesentlichen bestimmte Merkmalsformen aufweisen (1⁰⁰ hat Vorrang)

Anmerkung: Kanäle, Poren und Hohlräume können anderweitig als mit Luft gefüllt sein, z.B. mit Gas, mit Flüssigkeit, mit anderem Material, das verschieden ist von dem Material der Schicht, in der sie sich befinden.

- 02 . gekennzeichnet durch Merkmale des Aufbaues an bestimmten Stellen, z.B. in Kantenbereichen
- 04 . . gekennzeichnet durch eine Schicht, die an der Kante gefaltet ist, z.B. über eine andere Schicht
- 06 . . zum Zusammenhalten der Schichten; zum Befestigen des Erzeugnisses an einem anderen Teil, z.B. einem Träger (Verwendung oder Vorkehrung von Nägeln, Nadelstichen oder ähnlichen einzelnen Befestigungsmitteln für diesen Zweck 7⁰⁸)
- 08 . . gekennzeichnet durch hinzugefügte Teile an bestimmten Stellen (z.B. Magnetplättchen)
- 10 . gekennzeichnet durch eine unterbrochene Schicht, d.h. mit Öffnungen versehen oder aus Materialstücken gebildet

Anmerkung: Eine Reihe von mit Zwischenräumen angeordneten getrennten Einzelteilen, die in der Wirkung eine unterbrochene Oberfläche bilden, sollen als eine Schicht betrachtet werden.

- 12 . . . gekennzeichnet durch eine Schicht von gleichmäßig angeordneten Zellen, die entweder angeformt oder einzeln geformt oder durch Vereinigung von einzelnen Streifen geformt werden, z.B. Wabenstruktur
- 14 . . . gekennzeichnet durch eine Frontschicht, die aus einzelnen Materialstücken gebildet ist
- 16 befestigt auf einer biegsamen Unterlage
- 18 . . . gekennzeichnet durch eine Innenschicht, die aus Einzelteilchen gebildet ist
- 20 aus Höhlkörpern, z.B. Rohren; aus Stücken mit Kanälen oder Hohlräumen
- 22 aus im gegenseitigen Abstand angeordneten Stücken
- 24 . . . gekennzeichnet durch eine durchlöcherichte Schicht, z.B. aus Streckmetall (Schichten aus Geflecht oder Fasern siehe 5⁰²)
- 26 . . . gekennzeichnet durch eine bestimmte Form des Umrisses des Querschnittes einer durchgehenden Schicht; gekennzeichnet durch eine Schicht mit Hohlräumen oder im Innern befindlichen Poren (regelmäßige Zellen 3¹²)
- 28 . . . gekennzeichnet durch eine Schicht, die aus einer verformten dünnen Bahn besteht, z.B. gewellt, geknittert
- 30 . . . gekennzeichnet durch eine Schicht, die mit Aussparungen oder Vorsprüngen versehen ist, z.B. gerillt, geriffelt

5⁰⁰ Schichtkörper, gekennzeichnet durch die Inhomogenität oder den physikalischen Aufbau einer Schicht (9⁰⁰ bis 29⁰⁰ haben Vorrang)

Anmerkung: Fasern, Fäden, Körnchen oder Pulver, die eine Schicht bilden oder in diese eingeschlossen sind, können getränkt sein, miteinander verbunden sein oder in einen Stoff wie Kunstharz eingebettet sein. Wenn das Material der Fasern usw. oder der getränkte, verbindende oder bettende Stoff von Bedeutung ist, so wird er in der entsprechenden Gruppe für diesen Stoff klassifiziert.

- 02 . . . Schichtkörper, gekennzeichnet durch bauliche Merkmale einer Schicht, die Fasern oder Fäden enthält (Schicht aus faserigen Teilchen, z.B. aus zerhackten Fasern 5¹⁶)

Anmerkung: Diese Gruppe deckt, zusätzlich zu aus Fäden oder Fasern aufgebaute Schichten, wie im Zuständigkeitsbereich (3) definiert, auch Schichten aus Stoffen mit tatsächlich faserförmiger Beschaffenheit (z.B. Papier, Holz), wenn die faserförmige Beschaffenheit von Bedeutung ist und der bestimmte Werkstoff an sich bedeutungslos ist.

- 04 . . . gekennzeichnet durch eine Schicht, die besonders dehnbar wegen ihres Aufbaues oder ihrer Anordnung ist
- 06 . . . gekennzeichnet durch eine aus Fasern aufgebaute Schicht, die an eine andere Schicht angehängt ist, z.B. aus Fasern, aus Papier
- 08 . . . die Fasern oder Fäden einer Schicht sind besonders angeordnet oder bestehen aus verschiedenen Stoffen
- 10 . . . gekennzeichnet durch eine aus Fasern aufgebaute Schicht, die mit Fäden verstärkt ist
- 12 . . . gekennzeichnet durch die gegenseitige Zuordnung der Fasern oder Fäden in den angrenzenden Schichten
- 14 . . . gekennzeichnet durch eine Schicht mit unterschiedlichem Aufbau oder physikalischer Beschaffenheit in verschiedenen Zonen, z.B. dichter in der Nähe der Stirnflächen
- 16 . . . gekennzeichnet durch Merkmale einer Schicht, die durch Teilchen gebildet ist, z.B. Spänen, gehackte Fasern, Pulver
- 18 . . . gekennzeichnet durch Merkmale einer Schicht, die geschäumtes oder besonders poröses Material enthält
- 20 in situ aufgeschäumt
- 22 . . . gekennzeichnet durch das Vorhandensein von zwei oder mehr Schichten, die aus Fasern, Fäden, Körnchen oder Pulver bestehen oder die geschäumt oder besonders porös sind
- 24 . . . eine Schicht ist eine aus Fasern oder Fäden aufgebaute Schicht
- 26 eine andere Schicht ist auch aus Fasern oder Fäden aufgebaut
- 28 getränkt oder eingebettet in einen plastischen Werkstoff
- 30 . . . eine Schicht enthält Körnchen oder Pulver
- 32 . . . beide Schichten sind geschäumt oder besonders porös

- 7⁰⁰ Schichtkörper, gekennzeichnet durch die gegenseitige Zuordnung von Schichten, d.h. Erzeugnisse, die hauptsächlich aus Schichten mit verschiedenen physikalischen Eigenschaften bestehen und Erzeugnisse, die durch die gegenseitige Verbindung der Schichten gekennzeichnet sind (hinsichtlich des Auffindens der Merkmale siehe die entsprechenden Gruppen für die betreffenden Merkmale, z.B. 5⁰² für die Ausrichtung der Fasern; in Bezug auf die Werkstoffe 9⁰⁰ bis 29⁰⁰)
- 02 . in Bezug auf physikalische Eigenschaften, z.B. Härte
 - 04 . gekennzeichnet durch die Verbindung der Schichten
 - 06 . . . eine leichte Trennbarkeit zulassend
 - 08 . . . Verbindung mit mechanischen Mitteln, z.B. Heften (durch gegenseitiges Ineinandergreifen der Schichten 3⁰⁰, z.B. 3⁰⁴, 3⁰⁶, 3³⁰; durch Nähen der aus Fasern bestehenden Schichten 5⁰⁶)
 - 10 . . . eine oder beide Schichten haben klebende oder aufeinander wirkende Eigenschaften
 - 12 . . . Verwendung eines Klebstoffes
 - 14 aufgebracht in streifenförmiger oder unterteilter Anordnung

Schichtkörper, gekennzeichnet durch die Verwendung bestimmter Werkstoffe

Anmerkung: In den Gruppen unter dieser Überschrift versteht man

- (a) unter dem Ausdruck "ein bestimmter Werkstoff" bestimmte wahlweise verwendbare Werkstoffe, soweit sie sämtlich durch eine einzige Hauptgruppe erfaßt werden
- (b) unter dem Ausdruck "Partikel-Schicht" eine Schicht aus Partikeln, z.B. Spänen, gehackte Fasern, Pulver.

- 9⁰⁰ Erzeugnisse, die im wesentlichen aus einem bestimmten Werkstoff bestehen, der nicht durch die Gruppen 11⁰⁰ bis 29⁰⁰ gedeckt ist
- 02 . bestehend aus tierischen oder pflanzlichen Werkstoffen
 - 04 . bestehend aus einem solchen Werkstoff als hauptsächlichem oder einzigem Bestandteil einer Schicht, die an eine andere Schicht von besonderem Werkstoff angrenzt
 - 06 . . . aus Papier oder Pappe
- 11⁰⁰ Erzeugnisse, die im wesentlichen aus Bitumen oder Teersubstanzen bestehen
- 02 . . mit Fasern oder Partikeln, die in sie eingebettet oder mit ihnen verbunden sind
 - 04 . bestehend aus einem solchen Werkstoff als hauptsächlichem oder einzigem Bestandteil einer Schicht, die an eine andere Schicht von besonderem Werkstoff anliegt
 - 06 . . . aus Papier oder Pappe
 - 08 . . . aus Metall
 - 10 . grenzend an eine aus Fasern oder Fäden aufgebaute Schicht
 - 12 . grenzend an eine Partikel-Schicht
- 13⁰⁰ Erzeugnisse, die im wesentlichen aus mit Wasser abbindenden Werkstoffen bestehen, z.B. Beton, Gips, Asbestzement oder ähnlichem, im Bauwesen verwendetem Material
- 02 . mit Fasern oder Partikeln, die in sie eingebettet oder mit ihnen verbunden sind
 - 04 . bestehend aus einem solchen Werkstoff als hauptsächlichem oder einzigem Bestandteil einer Schicht, die an eine andere Schicht von besonderem Werkstoff anliegt
 - 06 . . . aus Metall
 - 08 . . . aus Papier oder Pappe
 - 10 . . . aus Holz; aus Holzspanplatten
 - 12 . . . aus Kunstharz
 - 14 . grenzend an eine aus Fasern oder Fäden aufgebaute Schicht
- 15⁰⁰ Erzeugnisse, die im wesentlichen aus Metall bestehen
- 02 . in anderer Form als einer Tafel, z.B. Draht, Metallpulver
 - 04 . bestehend aus Metall als hauptsächlichem oder einzigem Bestandteil einer Schicht, die an eine andere Schicht von besonderem Werkstoff anliegt
 - 06 . . . aus Kautschuk
 - 08 . . . aus Kunstharz
 - 10 . . . aus Holz
 - 12 . . . aus Papier oder Pappe
 - 14 . grenzend an eine aus Fasern oder Fäden aufgebaute Schicht
 - 16 . grenzend an eine Partikel-Schicht
 - 18 . bestehend aus Eisen oder Stahl
 - 20 . bestehend aus Aluminium oder Kupfer

- 17⁰⁰ Erzeugnisse, die im wesentlichen aus Glastafeln oder Glas-, Schlacken- oder ähnlichen Fasern bestehen
- 02 . in Form von Fasern oder Fäden
 - 04 . . verbunden mit oder eingebettet in einer plastischen Masse
 - 06 . bestehend aus Glas als hauptsächlichem oder einzigem Bestandteil einer Schicht, die an eine andere Schicht von besonderem Werkstoff anliegt
 - 08 . . aus Kunststoffmassen auf Cellulosebasis
 - 10 . . aus Kunstharz
 - 12 . grenzend an eine aus Fasern oder Fäden aufgebaute Schicht
- 19⁰⁰ Erzeugnisse, die im wesentlichen aus natürlichen mineralischen Fasern oder Partikeln bestehen, z.B. Asbest, Glimmer
- 02 . verbunden mit oder eingebettet in einer plastischen Masse
 - 04 . grenzend an eine andere Schicht eines besonderen Werkstoffes
 - 06 . grenzend an eine aus Fasern oder Fäden aufgebaute Schicht
 - 08 . bestehend aus Asbest
- 21⁰⁰ Erzeugnisse, die im wesentlichen aus Holz bestehen, z.B. Holzbretter, Holz furnier, Holzspanplatte
- 02 . in Form von Fasern, Spänen oder Partikeln
 - 04 . bestehend aus Holz als hauptsächlichem oder einzigem Bestandteil einer Schicht, die an eine andere Schicht von besonderem Werkstoff anliegt
 - 06 . . aus Papier oder Pappe
 - 08 . . aus Kunstharz; aus durch Fasern verstärktem Kunstharz
 - 10 . grenzend an eine aus Fasern oder Fäden aufgebaute Schicht
 - 12 . grenzend an eine Partikelschicht
 - 14 . bestehend aus Holzbrettern oder Holz furnier
- 23⁰⁰ Erzeugnisse, die im wesentlichen aus Kunststoffmassen auf Cellulosebasis bestehen
- 02 . in Form von Fasern oder Fäden
 - 04 . bestehend aus solchen Stoffen als hauptsächlichem oder einzigem Bestandteil einer Schicht, die an eine andere Schicht von besonderem Werkstoff anliegt
 - 06 . . aus Papier oder Pappe
 - 08 . . aus Kunstharz
 - 10 . grenzend an eine aus Fasern oder Fäden aufgebaute Schicht
 - 12 . grenzend an eine Partikelschicht
 - 14 . gekennzeichnet durch Vorhandensein besonderer, eine Verbindung eingehender Bestandteile
 - 16 . . Modifizierungsmittel
 - 18 . . Füllstoffe
 - 20 . Ester enthaltend
 - 22 . Äther enthaltend
- 25⁰⁰ Erzeugnisse, die im wesentlichen aus Natur- oder synthetischem Kautschuk bestehen
- 02 . mit Fasern oder Partikeln, die in ihm eingebettet oder mit ihm verbunden sind
 - 04 . bestehend aus Kautschuk als hauptsächlichem oder einzigem Bestandteil einer Schicht, die an eine andere Schicht von besonderem Werkstoff anliegt
 - 06 . . aus Papier oder Pappe
 - 08 . . aus Kunstharz
 - 10 . grenzend an eine aus Fasern oder Fäden aufgebaute Schicht
 - 12 . bestehend aus Naturkautschuk
 - 14 . bestehend aus Mischpolymerisaten, bei denen die synthetischen Kautschuk-Bestandteile vorherrschen
 - 16 . bestehend aus Polydienen oder Polyhalogendienen
 - 18 . bestehend aus Butyl- oder Halogenbutyl-Kautschuk
 - 20 . bestehend aus Silikon-Kautschuk

- 27⁰⁰ Erzeugnisse, die im wesentlichen aus Kunstharz bestehen
- 02 . in Form von Fasern oder Fäden
 - 04 . als Tränkungs-, Bindungs- oder Einbettungsmasse
 - 06 . als hauptsächlichem oder einzigem Bestandteil einer Schicht, die an eine andere Schicht von besonderem Werkstoff anliegt
 - 08 . . aus Kunstharz unterschiedlicher Art
 - 10 . . aus Papier oder Pappe
 - 12 . grenzend an eine aus Fasern oder Fäden aufgebaute Schicht
 - 14 . grenzend an eine Partikelschicht
 - 16 . besonders behandelt, z.B. bestrahlt
 - 18 . gekennzeichnet durch Verwendung von besonderen Zusätzen
 - 20 . . wie Füllstoffe, Pigmente, thixotrope Mittel
 - 22 . . wie Weichmacher
 - 24 . . wie Lösungs- oder Quellmittel
 - 26 . . wie Härtungsmittel
 - 28 . bestehend aus Mischpolymerisaten von Kunstharzen, die nicht völlig durch eine der folgenden Untergruppen gedeckt sind
 - 30 . bestehend aus Vinylharz: bestehend aus Acrylharz
 - 32 . bestehend aus Polyolefinen
 - 34 . bestehend aus Polyamiden
 - 36 . bestehend aus Polyestern
 - 38 . bestehend aus Epoxydharzen
 - 40 . bestehend aus Polyurethanen
 - 42 . bestehend aus Melamin, Harnstoff, Phenol oder ähnlichen Aldehydkondensationsharzen

- 29⁰⁰ Erzeugnisse, die im wesentlichen aus Papier oder Pappe bestehen
- 02 . grenzend an eine aus Fasern oder Fäden aufgebaute Schicht
 - 04 . grenzend an eine Partikelschicht
 - 06 . besonders behandelt, z.B. oberflächenbehandelt, pergamentiert

- 31⁰⁰ Herstellen von Schichtkörpern (Herstellen von Erzeugnissen mit räumlicher Gestalt 1⁰⁰; Herstellen von Erzeugnissen, gekennzeichnet durch bestimmte Merkmale des Aufbaus oder der Zusammensetzung, siehe die entsprechenden Gruppen für solche Erzeugnisse)

Anmerkung: Schichtkörper können auch hier klassifiziert werden, sofern die Erfindung nicht den Aufbau oder die Masse an sich betrifft.

- 02 . unter Einbeziehung einer Verbindung mit einem nicht flachen Zwischenerzeugnis, z.B. Herstellen eines Rohres und dann Plattdrücken desselben
- 04 . gekennzeichnet durch die Vereinigung von vorgeformten Schichten
- 06 . . unter zusätzlicher Bildung einer Schicht zwischen denselben
- 08 . . wobei die Verbindung von zwei oder mehr Bahnen von unbestimmter Länge erfolgt
- 10 . . wobei die Verbindung von einer Bahn oder von Bahnen mit einer Folge von einzelnen Platten oder Materialstücken erfolgt
- 12 . . kombiniert mit einem Überziehen oder einer anderen Behandlung einer Schicht vor oder während der Verbindung
- 14 . gekennzeichnet durch Behandlung der verbundenen Schichten
- 16 . . mit mechanischen Mitteln
- 18 . . . durch Schneiden oder anderweitiges Abtrennen
- 20 . . . durch Pressen mit oder ohne Wärme
- 22 . . . durch Oberflächenbehandlung
- 24 . . ohne mechanische Mittel
- 26 . . . durch Wärmeeinwirkung (31²⁰ hat Vorrang)
- 28 . . . durch Bestrahlung außer Infrarot
- 30 . gekennzeichnet durch geschichtetes Material, das durch Strangpressen geformt wird

- 33⁰⁰ Schichtkörper, gekennzeichnet durch bestimmte Eigenschaften oder bestimmte Oberflächenmerkmale, z.B. bestimmte Oberflächenüberzüge (Oberflächenunebenheiten oder Unterbrechungen 3⁰⁰); Schichtkörper, die für bestimmte Zwecke entwickelt sind, soweit sie nicht durch eine andere einzelne Klasse gedeckt sind

- 35⁰⁰ Bearbeitungsvorgänge oder Vorrichtungen, die sich besonders mit Schichtkörpern befassen und nicht anderweitig vorgesehen sind, z.B. zum Durchführen von Reparaturen

KLASSE 39

Unterklasse 39 a¹

- 1⁰³ neue Gruppe:
"1⁰³ . . . Herstellen von Pellets"
- ⁰³² neue Gruppe:
"1⁰³² . . . Tablettieren (Tablettenpressen im allgemeinen 58 a, 11⁰⁰)"
- 3⁰⁴ neue Gruppe:
"3⁰⁴ . . . Trocknen der zu verformenden Massen"

Unterklasse 39 a²

- 1¹³ neue Gruppe:
"1¹³ . . . mit thermoplastischem Rückstellvermögen"
- 3⁰² neue Gruppe:
"3⁰² . . . Pressen mit eingebauten Formen auf einem Förderband, z.B. mit Formnestern versehenen Walzen"
- ⁰⁴ neue Gruppe:
"3⁰⁴ . . . Füllvorrichtungen"
- ⁰⁶ neue Gruppe:
"3⁰⁶ . . . Kontrollvorrichtungen"
- ⁰⁸ neue Gruppe:
"5⁰⁸ . . . in Schichten"
- ¹⁰ neue Gruppe:
"5¹⁰ . . . in Formen, die sich kontinuierlich entlang der Fertigungsstraße bewegen"
- ¹² neue Gruppe:
"5¹² . . . Gießen von Plasticsolen"
- 6⁰⁰ neue Gruppe:
"6⁰⁰ Umhüllen in einer Form, wobei das Umhüllungsmaterial als Pulver oder als Flüssigkeit vorliegt"
- ⁰² neue Gruppe:
"6⁰² . . . der Gegenstand ist in einer Form eingeschlossen"
- ⁰⁴ neue Gruppe:
"6⁰⁴ . . . nur teilweise"
- 17⁰³ neue Gruppe:
"17⁰³ . . . durch Tiefziehen"
- ⁰⁷ neue Gruppe:
"17⁰⁷ . . . durch Verformen eines rohrförmigen vorgeformten Körpers an der Oberfläche einer Form mittels Flüssigkeitsdruckes"
- ¹⁶ neue Gruppe:
"17¹⁶ . . . Vorrichtungen zum Austragen abgeschnittener Folien, Stäbe oder Rohre, z.B. in Verbindung mit Strangpressen"
- 19⁰⁰ Gruppe streichen
- ⁰² Gruppe streichen
- ⁰⁴ Gruppe streichen
- ⁰⁶ Gruppe streichen
- 24⁰⁰ neue Gruppe:
"24⁰⁰ Formgebung durch kombinierte Arbeitsmethoden, z.B. Falten und Schweißen wie auch Kombinationen, die anderweitig nicht vorgesehen sind (zur Herstellung besonderer Gegenstände 39 a³)"

- 27⁰⁰ neue Gruppe:
 "27⁰⁰ Verbinden, z.B. Schweißen, Kleben, Aufschumpfen auf Kerne (Herstellung geschichteter Gegenstände, bestehend nur aus Kunststoffen, ausgenommen Kautschuk 39 a³, 9⁰⁰; Verfahren zum Verbinden von Werkstoffen durch Schweißen überlappender Enden unter Verwendung einer Kunststoffeinlage 22 i², 5¹⁰)"
- 02 neue Gruppe:
 "27⁰² . . . Schweißen von plastischen Stoffen"
- 04 neue Gruppe:
 "27⁰⁴ . . . unter Verwendung eines Hochfrequenzfeldes"
- 06 neue Gruppe:
 "27⁰⁶ . . . unter Verwendung eines elektrisch beheizten Schweißgerätes"
- 08 neue Gruppe:
 "27⁰⁸ . . . unter Verwendung von Reibungswärme, z.B. hervorgerufen durch Vibration"
- 10 neue Gruppe:
 "27¹⁰ . . . Kleben von plastischen Stoffen (Klebsverfahren im allgemeinen 22 i²)"
- 12 neue Gruppe:
 "27¹² . . . Preß- oder Treibsitz unter Anwendung von Wärme (für Metalle oder Werkstoffe, die ähnlich bearbeitet werden 49 l, 19⁰⁰; Treibsitze im allgemeinen 47 a¹, 4⁰⁰)"
- 14 neue Gruppe:
 "27¹⁴ . . . Aufbringen oder Befestigen von Schichten oder Umhüllungen auf vorgeformte Gegenstände aus plastischen Massen oder Kunststoffen, z.B. Fäden, Folien, Blättchen oder Rohre"
- 16 neue Gruppe:
 "27¹⁶ . . . auf innere Oberflächen"
- 18 neue Gruppe:
 "27¹⁸ . . . die Form der Schichten oder Ummantelung ist vor dem Aufbringen der äußeren Gestalt des Gegenstandes angepaßt"
- 20 neue Gruppe:
 "27²⁰ . . . unter Anwendung des plastischen Rückstellvermögens der Schichten oder Ummantelungen"
- 22 neue Gruppe:
 "27²² . . . die Schichten oder Ummantelungen werden geformt durch Aufbringen auf den Gegenstand (27¹⁶ hat Vorrang)"
- 24 neue Gruppe:
 "27²⁴ . . . unter Verwendung rohrförmiger Schichten oder Umhüllungen"
- 26 neue Gruppe:
 "27²⁶ . . . Umwickeln oder Einwickeln mit Fäden oder Bahnen (27¹⁶ hat Vorrang; Einwickeln, Umwickeln durch Wickeln, allgemein 47 h)"
- 28 neue Gruppe:
 "27²⁸ . . . von rohrförmigen Gegenständen"
- 30 neue Gruppe:
 "27³⁰ . . . Befestigen von vorgeformtem plastischem Material oder vorgeformten Kunststoffen an Gegenständen aus andersartigem Material, z.B. an Zapfen aus Stahl"
- 29⁰⁰ neue Gruppe:
 "29⁰⁰ Wiedergewinnung oder Wiederverarbeitung von plastischem Altmaterial; Wiedergewinnung von nichtplastischen Bestandteilen aus Gegenständen, hergestellt aus plastischem Material"

Unterklasse 39 a³

- 9⁰² Text ändern:
 "9⁰² . . . unter Verwendung von Walzen, z.B. beheizte Walzen"
- 04 Text ändern:
 "9⁰⁴ . . . unter Anwendung von Druck"
- 06 neue Gruppe:
 "9⁰⁶ . . . unter Verwendung von Preßplatten"
- 08 neue Gruppe:
 "9⁰⁸ . . . durch Aufbringen von Überzügen aus plastischen Massen in Form von Pasten oder Pulver"
- 10 neue Gruppe:
 "9¹⁰ . . . mit Schichten, die Unterbrechungen aufweisen, z.B. aufgebaut aus rohrförmigen Teilen"

- 12⁰⁰ neue Gruppe:
 "12⁰⁰ Herstellen von Rahmen"
- 02 neue Gruppe:
 "12⁰² . Herstellen von Brillengestellen (konstruktiver Aufbau 42 h)"
- 13⁰⁰ Gruppe streichen
- 23⁰¹ neue Gruppe:
 "23⁰¹ . unter Anwendung von Herstellungsmethoden, die charakteristisch sind für bestimmte Stoffe, z.B. für Polyfluorkohlenwasserstoffe"
- 03 neue Gruppe:
 "23⁰³ . durch Blasen des Materials gegen die Innenseite der Form, wobei das Druckmittel das Material unmittelbar beaufschlägt, z.B. Formen hohler Körper"
- 05 neue Gruppe:
 "23⁰⁵ . . mit Verstärkungen"
- 13 neue Gruppe:
 "23¹³ . durch Ziehen"
- 16 Gruppe streichen
- 18 neue Gruppe:
 "23¹⁸ . Herstellen von Faltenschläuchen"
- 20 neue Gruppe:
 "23²⁰ . Herstellen von Tuben, z.B. für Kosmetika"
- 27⁰² neue Gruppe:
 "27⁰² . Misch- und Sprühvorrichtungen, besonders hierfür geeignet"
- 04 neue Gruppe:
 "27⁰⁴ . durch Gießen"
- 06 neue Gruppe:
 "27⁰⁶ . Herstellen von Schwämmen, z.B. aus Viscose"
- 08 neue Gruppe:
 "27⁰⁸ . durch Sintern (porenfrei 39 a⁴, 5⁰²)"
- 29⁰² neue Gruppe:
 "29⁰² . mit eingebetteten, unverbundenen Verstärkungen"
- 04 neue Gruppe:
 "29⁰⁴ . Instandsetzen von Treibriemen oder Förderbändern unter Anwendung ähnlicher Methoden"

Unterklasse 39 a⁴ – IPC: B 29 f –

- 1⁰²² neue Gruppe:
 "1⁰²² . . Formen"
- 03 neue Gruppe:
 "1⁰³ . . Spritzdüsen; Zufuhrabsperreinrichtung; Reinigungseinrichtung"
- 05 neue Gruppe:
 "1⁰⁵ . . Abschneidevorrichtungen für Eingüsse"
- 12 neue Gruppe:
 "1¹² . aus mehrfarbigem Fluß der eingespritzten Masse; Formen zum Spritzgießen von mehrfarbigen Gegenständen"
- 14 neue Gruppe:
 "1¹⁴ . Auswerfer für geformte Gegenstände"
- 3⁰¹ neue Gruppe:
 "3⁰¹ . Strangpressen, vorwiegend zur Verwendung zum Formen von thermoplastischen Massen (besondere Anwendungen zum Formen von wärmehärtbaren Massen 39 a⁵, 2⁰⁰; Strangpressen im allgemeinen 58 a, 11²²)"
- 012 neue Gruppe:
 "3⁰¹² . . mit Walzen oder Scheiben"
- 014 neue Gruppe:
 "3⁰¹⁴ . . mit Preßkolben"
- 03 neue Gruppe:
 "3⁰³ . mit Strangpressen vereinigte Abführeinrichtungen für Gas oder Dampf"
- 5⁰² neue Gruppe:
 "5⁰² . durch dicht Sintern (porös 39 a³, 27⁰⁶)"

Unterklasse 39 a⁵ – IPC: B 29 g –

- 2⁰⁰ neue Gruppe:
“2⁰⁰ Besondere Anpassungen des Strangpreßverfahrens an das Formen wärmehärtbarer Massen”
- 02 neue Gruppe:
“2⁰² . . . von Pressen (Strangpressen im allgemeinen 58 a, 11²²)”
- 3⁰⁰ geänderter Text:
“3⁰⁰ Spritzgießverfahren; Preßspritzverfahren, d.h. Transferieren von einer in der Form befindlichen Einspritzkammer”
- 5⁰⁰ geänderter Text:
“5⁰⁰ Verformen von harzgetränkten Bahnen, z.B. in eine gewellte Form”
- 7⁰² neue Gruppe:
“7⁰² . . . Herstellen poröser oder zellförmiger Gegenstände oder Bahnen”

Unterklasse 39 a⁶ – IPC: B 29 h –

- 1¹⁰ neue Gruppe:
“1¹⁰ . . . Verfahren und Vorrichtungen, die dem Mischen von Kautschuk mit anderen Stoffen in besonderer Weise angepaßt sind, z.B. mit Feststoffen, mit Flüssigkeiten”
- 3⁰⁴² neue Gruppe:
“3⁰⁴² . . . Formen, Kerne, z.B. Tauchvorrichtungen”
- 044 neue Gruppe:
“3⁰⁴⁴ . . . Anordnungen zum Abziehen der Gegenstände von den Kernen oder Tauchvorrichtungen”
- 08 neue Gruppe:
“3⁰⁸ . . . durch Spritzgußverfahren”
- 10 neue Gruppe:
“3¹⁰ . . . durch Preßspritzen, d.h. Transferieren von einer in der Form befindlichen Einspritzkammer”
- 12 neue Gruppe:
“3¹² . . . die Einspritzkammer wird unmittelbar durch den hin- und hergehenden Preßstempel beaufschlagt”
- 14 neue Gruppe:
“3¹⁴ . . . von einer getrennten zur Verbindung mit der Form angepaßten Spritzpresse”
- 5⁰¹ neue Gruppe:
“5⁰¹ . . . Verfahren zum Vulkanisieren”
- 012 neue Gruppe:
“5⁰¹² . . . Vulkanisierschalen”
- 17 neue Gruppe:
“5¹⁷ . . . durch Aufbringen von Flickern”
- 7⁰³ neue Gruppe:
“7⁰³ . . . aufblasbar, z.B. Spielwaren, Luftkissen”
- 05 neue Gruppe:
“7⁰⁵ . . . von Wärmeflaschen (konstruktiver Aufbau 30 d, 25⁰¹)”
- 10 Gruppe streichen
- 15 neue Gruppe:
“7¹⁵ . . . von Faltenschläuchen”
- 27 neue Gruppe:
“7²⁷ . . . von Badekappen”
- 8⁰⁰ neue Gruppe:
“8⁰⁰ Herstellen von zusammengesetztem Gummibahnenmaterial, z.B. aufgebaut nur aus Lagen von natürlichem oder synthetischem Kautschuk”
- 9¹¹ neue Gruppe:
“9¹¹ . . . auf Gegenstände, z.B. Büchsen”
- 17³⁷ neue Gruppe:
“17³⁷ . . . Aufbringen von Bändern oder Kautschuklaufflächen, d.h. Aufbringen des Rohlaufstreifens”

- 17³⁷² neue Gruppe:
"17³⁷² . . . Reifenspreizvorrichtungen"
- 19⁰²² neue Gruppe:
"19⁰²² . . . mittels um das Werkstück bewegter Werkzeuge"
- ⁰²⁴ neue Gruppe:
"19⁰²⁴ . . . mittels fest angeordneter Werkzeuge bei bewegtem Werkstück"
- 21⁰¹ neue Gruppe:
"21⁰¹ . . . Einrichtungen zum Aufrauhen, z.B. von Laufflächen von Luftreifen"

Unterklasse 39 a⁷

- 1⁰² neue Gruppe:
"1⁰² . . . mit großen Anteilen von faserförmigen Füllstoffen (5⁰⁰ hat Vorrang)"
- ⁰⁴ neue Gruppe:
"1⁰⁴ . . . Herstellen von Kunstleder, z.B. mit Lederfüllstoffen (bestehend aus einem faserförmigen Gewebe, überzogen mit einer Schicht aus makromolekularem Werkstoff 8 h)"
- 3⁰⁰ Gruppe streichen
- ⁰² Gruppe streichen