

| Symbol | Typ | Titel |
|------------------|---------------------|--|
| C | Sektion | Sektion C – Chemie; Hüttenwesen |
| C23 | Klasse | Beschichten metallischer Werkstoffe; Beschichten von Werkstoffen mit metallischen Stoffen; Chemische Oberflächenbehandlung; Diffusionsbehandlung von metallischen Werkstoffen; Beschichten allgemein durch Vakuumbedampfen, Aufstäuben, Ionenimplantation oder chemisches Abscheiden aus der Dampfphase; Inhibieren von Korrosion metallischer Werkstoffe oder von Verkrustung allgemein [2] |
| C23C | Unterklasse | Beschichten metallischer Werkstoffe; Beschichten von Werkstoffen mit metallischen Stoffen; Oberflächenbehandlung metallischer Werkstoffe durch Diffusion in die Oberfläche, durch chemische Umwandlung oder Substitution; Beschichten allgemein durch Vakuumbedampfen, durch Aufstäuben, durch Ionenimplantation oder durch chemisches Abscheiden aus der Dampfphase (Herstellen metallbeschichteter Gegenstände durch Strangpressen B21C 23/22; Beschichten mit Metall durch Verbinden vorgebildeter Schichten mit Gegenständen siehe die entsprechenden Stellen, z.B. B21D 39/00, B23K; Metallisieren von Glas C03C; Metallisieren von Mörtel, Beton, Kunststein, Keramiken oder Natursteinen C04B 41/00; Emaillieren von Metallen oder Aufbringen glasiger Schichten auf Metalle C23D; Behandeln metallischer Oberflächen oder Beschichten von Metallen durch Elektrolyse oder Elektrophorese C25D; Einkristall-Schichtwachstum C30B; Metallisieren von Textilstoffen D06M 11/83; Flächenverzierung auf Textilstoffen durch örtliches Metallisieren D06Q 1/04) [4] <u>Beschichten durch Aufbringen des Beschichtungsmaterials im geschmolzenen Zustand [4]</u> |
| C23C 2/00 | Hauptgruppe | Heißtauchverfahren oder Immersionsverfahren zum Aufbringen des Beschichtungsmaterials im geschmolzenen Zustand ohne Beeinflussung der Form; Vorrichtungen hierfür [4, 2006.01] |
| C23C 2/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Vorbehandlung des zu beschichtenden Werkstoffs, z.B. zum Beschichten ausgewählter Oberflächenbereiche (C23C 2/30 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 2/04 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch das Beschichtungsmaterial [4, 2006.01] |
| C23C 2/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . Zink oder Cadmium oder Legierungen auf deren Basis [4, 2006.01] |
| C23C 2/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . Zinn oder Legierungen auf dessen Basis [4, 2006.01] |
| C23C 2/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . Blei oder Legierungen auf dessen Basis [4, 2006.01] |
| C23C 2/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . Aluminium oder Legierungen auf dessen Basis [4, 2006.01] |
| C23C 2/14 | 1-Punkt Untergruppe | . Entfernen des Überschusses geschmolzener Überzüge; Steuern oder Regeln der Schichtdicke [4, 2006.01] |
| C23C 2/16 | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung fließfähiger Stoffe unter Druck, z.B. von Luftbürsten [4, 2006.01] |
| C23C 2/18 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Entfernen des Überschusses geschmolzener Überzüge von langgestreckten Gegenständen [4, 2006.01] |
| C23C 2/20 | 4-Punkt Untergruppe | von Bändern; von Blechen [4, 2006.01] |
| C23C 2/22 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Abstreifen, z.B. unter Verwendung von Messern [4, 2006.01] |
| C23C 2/24 | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung magnetischer oder elektrischer Felder [4, 2006.01] |
| C23C 2/26 | 1-Punkt Untergruppe | . Nachbehandlung (C23C 2/14 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 2/28 | 2-Punkt Untergruppe | . . Thermische Nachbehandlung, z.B. Behandlung im Ölbad [4, 2006.01] |
| C23C 2/30 | 1-Punkt Untergruppe | . Flussmittel oder Abdeckmittel auf geschmolzenen Bädern (C23C 2/22 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 2/32 | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von auf das Bad oder das Substrat einwirkender Schwingungsenergie (C23C 2/14 hat Vorrang) [4, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|------------------|---------------------|---|
| C23C 2/34 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch die Form des zu behandelnden Materials (C23C 2/14 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 2/36 | 2-Punkt Untergruppe | . . langgestrecktes Material [4, 2006.01] |
| C23C 2/38 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Drähte; Rohre [4, 2006.01] |
| C23C 2/40 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Bleche; Bänder [4, 2006.01] |
| C23C 4/00 | Hauptgruppe | Beschichten durch Aufspritzen des Beschichtungsmaterials im geschmolzenen Zustand, z.B. durch Flammen, Plasma oder elektrische Entladung (Auftragschweißen B23K, z.B. B23K 5/18, B23K 9/04) [4, 2006.01, 2016.01] |
| C23C 4/01 | 1-Punkt Untergruppe | . Selektivbeschichten, z.B. Beschichten in Form von Mustern, ohne Vorbehandlung des zu beschichtenden Materials [2016.01] |
| C23C 4/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Vorbehandlung des zu beschichtenden Werkstoffs, z.B. zum Beschichten ausgewählter Oberflächenbereiche [4, 2006.01] |
| C23C 4/04 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch das Beschichtungsmaterial [4, 2006.01] |
| C23C 4/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . Metallische Stoffe [4, 2006.01, 2016.01] |
| C23C 4/067 | 3-Punkt Untergruppe | . . . freie Teilchen nicht-metallischer Elemente enthaltend, z.B. Kohlenstoff, Silicium, Bor, Phosphor oder Arsen [2016.01] |
| C23C 4/073 | 3-Punkt Untergruppe | . . . MCrAl- oder MCrAlY-Legierungen enthaltend, wobei M Nickel, Cobalt oder Eisen ist, mit oder ohne nicht-metallische Elemente [2016.01] |
| C23C 4/08 | 3-Punkt Untergruppe | . . . nur metallische Elemente enthaltend (C23C 4/073 hat Vorrang) [4, 2006.01, 2016.01] |
| C23C 4/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . Oxide, Boride, Carbide, Nitride oder Silicide; deren Gemische [4, 2006.01, 2016.01] |
| C23C 4/11 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Oxide [2016.01] |
| C23C 4/12 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch das Spritzverfahren [4, 2006.01, 2016.01] |
| C23C 4/123 | 2-Punkt Untergruppe | . . Spritzen von geschmolzenem Metall [2016.01] |
| C23C 4/126 | 2-Punkt Untergruppe | . . Detonationsspritzen [2016.01] |
| C23C 4/129 | 2-Punkt Untergruppe | . . Flammsspritzen [2016.01] |
| C23C 4/131 | 2-Punkt Untergruppe | . . Lichtbogendrahtspritzen [2016.01] |
| C23C 4/134 | 2-Punkt Untergruppe | . . Plasmaspritzen [2016.01] |
| C23C 4/137 | 2-Punkt Untergruppe | . . Spritzen im Vakuum oder in inerter Atmosphäre [2016.01] |
| C23C 4/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . zum Beschichten von langgestrecktem Material [4, 2006.01, 2016.01] |
| C23C 4/16 | 3-Punkt Untergruppe | . . . von Drähten; von Rohren [4, 2006.01, 2016.01] |
| C23C 4/18 | 1-Punkt Untergruppe | . Nachbehandlung [4, 2006.01] |
| C23C 6/00 | Hauptgruppe | Beschichten durch Aufgießen geschmolzener Stoffe auf das Substrat [4, 2006.01] <u>Diffusion in die Oberfläche metallischer Werkstoffe im festen Zustand [4]</u> |
| C23C 8/00 | Hauptgruppe | Diffusion im festen Zustand nur von nichtmetallischen Elementen in Oberflächen metallischer Werkstoffe (Diffusion von Silicium C23C 10/00); Chemische Oberflächenbehandlung metallischer Werkstoffe durch Reaktion der Oberfläche mit einem reagierenden Gas, wobei die Reaktionsprodukte des Oberflächenmaterials im Überzug verbleiben, z.B. Umwandlungsschichten, Passivierung von Metallen (C23C 14/00 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 8/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Vorbehandlung des zu beschichtenden Werkstoffs (C23C 8/04 hat Vorrang) [4, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|-----------|---------------------|---|
| C23C 8/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Behandlung ausgewählter Oberflächenbereiche, z.B. unter Verwendung von Masken [4, 2006.01] |
| C23C 8/06 | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von Gasen [4, 2006.01] |
| C23C 8/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei nur ein einziges Element aufgebracht wird [4, 2006.01] |
| C23C 8/10 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Oxidieren [4, 2006.01] |
| C23C 8/12 | 4-Punkt Untergruppe | unter Verwendung von elementarem Sauerstoff oder von Ozon [4, 2006.01] |
| C23C 8/14 | 5-Punkt Untergruppe | Oxidieren eisenhaltiger Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/16 | 4-Punkt Untergruppe | unter Verwendung sauerstoffhaltiger Verbindungen, z.B. H ₂ O, CO ₂ [4, 2006.01] |
| C23C 8/18 | 5-Punkt Untergruppe | Oxidieren eisenhaltiger Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/20 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Aufkohlen [Karbrieren] [4, 2006.01] |
| C23C 8/22 | 4-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/24 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Nitrieren [4, 2006.01] |
| C23C 8/26 | 4-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/28 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei mehrere Elemente in einer einzigen Stufe aufgebracht werden [4, 2006.01] |
| C23C 8/30 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Carbonitrieren [4, 2006.01] |
| C23C 8/32 | 4-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/34 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei mehrere Elemente in mehreren Stufen aufgebracht werden [4, 2006.01] |
| C23C 8/36 | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung ionisierter Gase, z.B. Ionitrieren [4, 2006.01] |
| C23C 8/38 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Behandlung von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/40 | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von Flüssigkeiten, z.B. von Salzbädern, von flüssigen Suspensionen [4, 2006.01] |
| C23C 8/42 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei nur ein einziges Element aufgebracht wird [4, 2006.01] |
| C23C 8/44 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Aufkohlen [Karbrieren] [4, 2006.01] |
| C23C 8/46 | 4-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/48 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Nitrieren [4, 2006.01] |
| C23C 8/50 | 4-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/52 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei mehrere Elemente in einer einzigen Stufe aufgebracht werden [4, 2006.01] |
| C23C 8/54 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Carbonitrieren [4, 2006.01] |
| C23C 8/56 | 4-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/58 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei mehrere Elemente in mehreren Stufen aufgebracht werden [4, 2006.01] |
| C23C 8/60 | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von Feststoffen, z.B. von Pulvern, von Pasten (unter Verwendung flüssiger Suspensionen von Feststoffen C23C 8/40) [4, 2006.01] |
| C23C 8/62 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei nur ein einziges Element aufgebracht wird [4, 2006.01] |
| C23C 8/64 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Aufkohlen [Karbrieren] [4, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|-------------------|---------------------|--|
| C23C 8/66 | 4-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/68 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Borieren [4, 2006.01] |
| C23C 8/70 | 4-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/72 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei mehrere Elemente in einer einzigen Stufe aufgebracht werden [4, 2006.01] |
| C23C 8/74 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Carbonitrieren [4, 2006.01] |
| C23C 8/76 | 4-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 8/78 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei mehrere Elemente in mehreren Stufen aufgebracht werden [4, 2006.01] |
| C23C 8/80 | 1-Punkt Untergruppe | . Nachbehandlung [4, 2006.01] |
| C23C 10/00 | Hauptgruppe | Diffusion im festen Zustand nur von metallischen Elementen oder von Silicium in Oberflächen metallischer Werkstoffe [4, 2006.01] |
| C23C 10/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Vorbehandlung des zu überziehenden Werkstoffs (C23C 10/04 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 10/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Diffusion in ausgewählte Oberflächenbereiche, z.B. unter Verwendung von Masken [4, 2006.01] |
| C23C 10/06 | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von Gasen [4, 2006.01] |
| C23C 10/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei nur ein einziges Element diffundiert wird [4, 2006.01] |
| C23C 10/10 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Inchromieren [4, 2006.01] |
| C23C 10/12 | 4-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 10/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei mehrere Elemente in einer einzigen Stufe diffundiert werden [4, 2006.01] |
| C23C 10/16 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei mehrere Elemente in mehreren Stufen diffundiert werden [4, 2006.01] |
| C23C 10/18 | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von Flüssigkeiten, z.B. von Salzbädern, von flüssigen Suspensionen [4, 2006.01] |
| C23C 10/20 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei nur ein einziges Element diffundiert wird [4, 2006.01] |
| C23C 10/22 | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung einer das zu diffundierende Element enthaltenden Metallschmelze [4, 2006.01] |
| C23C 10/24 | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung eines das zu diffundierende Element enthaltenden Salzbad [4, 2006.01] |
| C23C 10/26 | 2-Punkt Untergruppe | . . wobei mehrere Elemente diffundiert werden [4, 2006.01] |
| C23C 10/28 | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von Feststoffen, z.B. von Pulvern, von Pasten [4, 2006.01] |
| C23C 10/30 | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung einer Pulverschicht oder Pastenschicht auf der Oberfläche (unter Verwendung flüssiger Suspensionen von Feststoffen C23C 10/18) [4, 2006.01] |
| C23C 10/32 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Inchromieren [4, 2006.01] |
| C23C 10/34 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Einbetten in ein Pulvergemisch, d.h. Packzementieren [4, 2006.01] |
| C23C 10/36 | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei nur ein einziges Element diffundiert wird [4, 2006.01] |
| C23C 10/38 | 4-Punkt Untergruppe | Inchromieren [4, 2006.01] |
| C23C 10/40 | 5-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 10/42 | 6-Punkt Untergruppe | in Gegenwart flüchtiger Transporthilfsmittel, z.B. halogenierter Substanzen [4, 2006.01] |
| C23C 10/44 | 4-Punkt Untergruppe | Silicieren [4, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|-------------------|---------------------|---|
| C23C 10/46 | 5-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Stoffen [4, 2006.01] |
| C23C 10/48 | 4-Punkt Untergruppe | Aluminisieren [4, 2006.01] |
| C23C 10/50 | 5-Punkt Untergruppe | von eisenhaltigen Oberflächen [4, 2006.01] |
| C23C 10/52 | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei mehrere Elemente in einer einzigen Stufe diffundiert werden [4, 2006.01] |
| C23C 10/54 | 4-Punkt Untergruppe | Diffundieren mindestens von Chrom [4, 2006.01] |
| C23C 10/56 | 5-Punkt Untergruppe | und mindestens von Aluminium [4, 2006.01] |
| C23C 10/58 | 3-Punkt Untergruppe | . . . wobei mehrere Elemente in mehreren Stufen diffundiert werden [4, 2006.01] |
| C23C 10/60 | 1-Punkt Untergruppe | . Nachbehandlung [4, 2006.01] |
| C23C 12/00 | Hauptgruppe | Diffusion im festen Zustand mindestens eines nichtmetallischen Elements außer Silicium und mindestens eines metallischen Elements oder von Silicium in die Oberfläche metallischer Werkstoffe [4, 2006.01] |
| C23C 12/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Diffusion in einer einzigen Stufe [4, 2006.01] |
| | | <u>Beschichten durch Vakuumbedampfen, durch Aufstäuben oder durch Ionenimplantation [4]</u> |
| C23C 14/00 | Hauptgruppe | Beschichten durch Vakuumbedampfen, durch Aufstäuben oder durch Ionenimplantation des Beschichtungsmaterials [4, 2006.01] |
| C23C 14/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Vorbehandlung des zu beschichtenden Werkstoffs (C23C 14/04 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 14/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Beschichten ausgewählter Oberflächenbereiche, z.B. unter Verwendung von Masken [4, 2006.01] |
| C23C 14/06 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch das Beschichtungsmaterial (C23C 14/04 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 14/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . Oxide (C23C 14/10 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 14/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . Glas oder Siliciumdioxid [4, 2006.01] |
| C23C 14/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . Organische Stoffe [4, 2006.01] |
| C23C 14/14 | 2-Punkt Untergruppe | . . Metallische Stoffe, Bor oder Silicium [4, 2006.01] |
| C23C 14/16 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Aufbringen auf metallische Substrate oder auf Substrate aus Bor oder Silicium [4, 2006.01] |
| C23C 14/18 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Aufbringen auf andere anorganische Substrate [4, 2006.01] |
| C23C 14/20 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Aufbringen auf organische Substrate [4, 2006.01] |
| C23C 14/22 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch das Beschichtungsverfahren [4, 2006.01] |
| C23C 14/24 | 2-Punkt Untergruppe | . . Vakuumbedampfen [4, 2006.01] |
| C23C 14/26 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Widerstandsbeheizung oder induktives Erhitzen der Quelle [4, 2006.01] |
| C23C 14/28 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Wellenenergie oder Teilchenbestrahlung (C23C 14/32-C23C 14/48 haben Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 14/30 | 4-Punkt Untergruppe | durch Elektronenbeschuss [4, 2006.01] |
| C23C 14/32 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Explosion; durch Verdampfen und anschließendes Ionisieren der Dämpfe (C23C 14/34-C23C 14/48 haben Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 14/34 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Aufstäuben [4, 2006.01] |
| C23C 14/35 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Anwendung eines magnetischen Feldes, z.B. Magnetron-Zerstäubung [5, 2006.01] |
| C23C 14/36 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Diodenaufstäuben (C23C 14/35 hat Vorrang) [4, 5, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|-------------------|---------------------|--|
| C23C 14/38 | 4-Punkt Untergruppe | . . . durch Gleichstrom-Glimmentladung [4, 2006.01] |
| C23C 14/40 | 4-Punkt Untergruppe | . . . mit Wechselstromentladung, z.B. Hochfrequenzentladung [4, 2006.01] |
| C23C 14/42 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Triodenaufstäuben (C23C 14/35 hat Vorrang) [4, 5, 2006.01] |
| C23C 14/44 | 4-Punkt Untergruppe | . . . durch Anwendung von Hochfrequenz und zusätzlicher Gleichspannung [4, 2006.01] |
| C23C 14/46 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch von einer externen Ionenquelle erzeugte Ionenstrahlen (C23C 14/40 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 14/48 | 2-Punkt Untergruppe | . . Ionenimplantation [4, 2006.01] |
| C23C 14/50 | 2-Punkt Untergruppe | . . Substrathalter [4, 2006.01] |
| C23C 14/52 | 2-Punkt Untergruppe | . . Mittel zur Beobachtung des Beschichtungsvorganges [4, 2006.01] |
| C23C 14/54 | 2-Punkt Untergruppe | . . Steuern oder Regeln des Beschichtungsvorganges [4, 2006.01] |
| C23C 14/56 | 2-Punkt Untergruppe | . . für kontinuierliches Beschichten besonders ausgebildete Vorrichtungen; Einrichtungen zur Aufrechterhaltung des Vakuums, z.B. Vakuumschleusen [4, 2006.01] |
| C23C 14/58 | 1-Punkt Untergruppe | . Nachbehandlung [4, 2006.01] |
| | | <u>Chemisches Abscheiden oder Beschichten durch Zersetzung; Kontaktbeschichten [4]</u> |
| C23C 16/00 | Hauptgruppe | Chemisches Beschichten durch Zersetzen gasförmiger Verbindungen ohne Verbleiben von Reaktionsprodukten des Oberflächenmaterials im Überzug, d.h. Verfahren zur chemischen Abscheidung aus der Dampfphase [Chemical Vapour Deposition = CVD] (reaktives Aufstäuben oder Vakuumbedampfen C23C 14/00) [4, 2006.01] |
| C23C 16/01 | 1-Punkt Untergruppe | . auf Hilfssubstraten, z.B. auf Substraten, die nachträglich durch Ätzen entfernt werden [7, 2006.01] |
| C23C 16/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Vorbehandlung des zu beschichtenden Werkstoffs (C23C 16/04 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 16/04 | 1-Punkt Untergruppe | . Beschichten ausgewählter Oberflächenbereiche, z.B. unter Verwendung von Masken [4, 2006.01] |
| C23C 16/06 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch das Abscheiden metallischer Stoffe [4, 2006.01] |
| C23C 16/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . aus Metallhalogeniden [4, 2006.01] |
| C23C 16/10 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Alleiniges Abscheiden von Chrom [4, 2006.01] |
| C23C 16/12 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Alleiniges Abscheiden von Aluminium [4, 2006.01] |
| C23C 16/14 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Alleiniges Abscheiden nur eines anderen metallischen Elements [4, 2006.01] |
| C23C 16/16 | 2-Punkt Untergruppe | . . aus Metallcarbonylverbindungen [4, 2006.01] |
| C23C 16/18 | 2-Punkt Untergruppe | . . aus metallorganischen Verbindungen [4, 2006.01] |
| C23C 16/20 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Alleiniges Abscheiden von Aluminium [4, 2006.01] |
| C23C 16/22 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch das Abscheiden anderer anorganischer Stoffe als metallischer Stoffe [4, 2006.01] |
| C23C 16/24 | 2-Punkt Untergruppe | . . Alleiniges Abscheiden von Silicium [4, 2006.01] |
| C23C 16/26 | 2-Punkt Untergruppe | . . Alleiniges Abscheiden von Kohlenstoff [4, 2006.01] |
| C23C 16/27 | 3-Punkt Untergruppe | . . . nur Diamant [7, 2006.01] |
| C23C 16/28 | 2-Punkt Untergruppe | . . Alleiniges Abscheiden nur eines anderen nichtmetallischen Elements [4, 2006.01] |
| C23C 16/30 | 2-Punkt Untergruppe | . . Abscheiden von Verbindungen, Gemischen oder festen Lösungen, z.B. von Boriden, Carbiden, Nitriden [4, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|-------------------|---------------------|--|
| C23C 16/32 | 3-Punkt Untergruppe | . . . von Carbiden [4, 2006.01] |
| C23C 16/34 | 3-Punkt Untergruppe | . . . von Nitriden [4, 2006.01] |
| C23C 16/36 | 3-Punkt Untergruppe | . . . von Carbonitriden [4, 2006.01] |
| C23C 16/38 | 3-Punkt Untergruppe | . . . von Boriden [4, 2006.01] |
| C23C 16/40 | 3-Punkt Untergruppe | . . . von Oxiden [4, 2006.01] |
| C23C 16/42 | 3-Punkt Untergruppe | . . . von Siliciden [4, 2006.01] |
| C23C 16/44 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch das Beschichtungsverfahren (C23C 16/04 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 16/442 | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung von Fließbettverfahren [7, 2006.01] |
| C23C 16/448 | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch das Verfahren zum Erzeugen von Reaktionsgasströmen, z.B. durch Verdampfung oder Sublimation von Vorläufermaterialien [7, 2006.01] |
| C23C 16/452 | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Aktivieren der Reaktionsgasströme vor Einführung in den Reaktionsraum, z.B. durch Ionisierung oder durch Zuführung reaktiver Komponenten [7, 2006.01] |
| C23C 16/453 | 2-Punkt Untergruppe | . . Hindurchführen der Reaktionsgase durch Brenner oder Plasmabrenner, z.B. Normaldruck-CVD (C23C 16/513 hat Vorrang; Flamm- oder Plasmaspritzen des Beschichtungsmaterials in flüssigem Zustand C23C 4/00) [7, 2006.01] |
| C23C 16/455 | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch das Verfahren zum Einführen von Gasen in den Reaktionsraum oder zum Modifizieren von Gasströmungen im Reaktionsraum [7, 2006.01] |
| C23C 16/458 | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch die Art der Substrat-Halterung im Reaktionsraum [7, 2006.01] |
| C23C 16/46 | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch das Verfahren zum Erhitzen des Substrats (C23C 16/48 , C23C 16/50 haben Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 16/48 | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Bestrahlung, z.B. durch Fotolyse, durch Radiolyse, durch Teilchenbestrahlung [4, 2006.01] |
| C23C 16/50 | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Anwendung elektrischer Entladungen [4, 2006.01] |
| C23C 16/503 | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Anwendung von Gleichstromentladungen oder Wechselstromentladungen [7, 2006.01] |
| C23C 16/505 | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Anwendung von Hochfrequenzentladungen [7, 2006.01] |
| C23C 16/507 | 4-Punkt Untergruppe | unter Verwendung externer Elektroden, z.B. in Tunnelreaktoren [7, 2006.01] |
| C23C 16/509 | 4-Punkt Untergruppe | unter Verwendung interner Elektroden [7, 2006.01] |
| C23C 16/511 | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Anwendung von Mikrowellenentladungen [7, 2006.01] |
| C23C 16/513 | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Anwendung von Plasmastrahlen [7, 2006.01] |
| C23C 16/515 | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Anwendung gepulster Entladungen [7, 2006.01] |
| C23C 16/517 | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Anwendung einer Kombination von Entladungen, die von mindestens zwei der Gruppen C23C 16/503-C23C 16/515 umfasst sind [7, 2006.01] |
| C23C 16/52 | 2-Punkt Untergruppe | . . Steuern oder Regeln des Beschichtungsvorgangs [4, 2006.01] |
| C23C 16/54 | 2-Punkt Untergruppe | . . für kontinuierliches Beschichten besonders ausgebildete Vorrichtungen [4, 2006.01] |
| C23C 16/56 | 1-Punkt Untergruppe | . Nachbehandlung [4, 2006.01] |
| C23C 18/00 | Hauptgruppe | Chemisches Beschichten durch Zersetzen entweder flüssiger Verbindungen oder der Lösungen der den Überzug bildenden Verbindungen ohne Verbleiben von Reaktionsprodukten des Oberflächenmaterials im Überzug; Kontaktbeschichten [4, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|-------------------|---------------------|---|
| C23C 18/02 | 1-Punkt Untergruppe | . durch thermische Zersetzung [4, 2006.01] |
| C23C 18/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . Vorbehandlung des zu überziehenden Werkstoffs (C23C 18/06 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 18/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . Beschichten ausgewählter Oberflächenbereiche, z.B. unter Verwendung von Masken [4, 2006.01] |
| C23C 18/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch das Abscheiden metallischer Stoffe [4, 2006.01] |
| C23C 18/10 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Alleiniges Abscheiden von Aluminium [4, 2006.01] |
| C23C 18/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch das Abscheiden anderer anorganischer Stoffe als metallischer Stoffe [4, 2006.01] |
| C23C 18/14 | 1-Punkt Untergruppe | . Zersetzung durch Bestrahlung, z.B. durch Fotolyse, durch Teilchenstrahlung [4, 2006.01] |
| C23C 18/16 | 1-Punkt Untergruppe | . durch Reduktion oder Substitution, d.h. stromloses Beschichten (C23C 18/54 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 18/18 | 2-Punkt Untergruppe | . . Vorbehandlung des zu beschichtenden Werkstoffs [4, 2006.01] |
| C23C 18/20 | 3-Punkt Untergruppe | . . . organischer Oberflächen, z.B. Harze [4, 2006.01] |
| C23C 18/22 | 4-Punkt Untergruppe | Aufrauen, z.B. durch Ätzen [4, 2006.01] |
| C23C 18/24 | 5-Punkt Untergruppe | unter Verwendung saurer wässriger Lösungen [4, 2006.01] |
| C23C 18/26 | 5-Punkt Untergruppe | unter Verwendung organischer Flüssigkeiten [4, 2006.01] |
| C23C 18/28 | 4-Punkt Untergruppe | Sensibilisieren oder Aktivieren [4, 2006.01] |
| C23C 18/30 | 5-Punkt Untergruppe | Aktivieren [4, 2006.01] |
| C23C 18/31 | 2-Punkt Untergruppe | . . Beschichten mit Metallen [5, 2006.01] |
| C23C 18/32 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Beschichten entweder nur mit Eisen oder nur mit Cobalt oder nur mit Nickel; Beschichten mit Mischungen von Phosphor oder Bor mit einem dieser Metalle [4, 5, 2006.01] |
| C23C 18/34 | 4-Punkt Untergruppe | unter Verwendung von Reduktionsmitteln [4, 5, 2006.01] |
| C23C 18/36 | 5-Punkt Untergruppe | unter Verwendung von Hypophosphiten [4, 5, 2006.01] |
| C23C 18/38 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Beschichten mit Kupfer [4, 5, 2006.01] |
| C23C 18/40 | 4-Punkt Untergruppe | unter Verwendung von Reduktionsmitteln [4, 5, 2006.01] |
| C23C 18/42 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Beschichten mit Edelmetallen [4, 5, 2006.01] |
| C23C 18/44 | 4-Punkt Untergruppe | unter Verwendung von Reduktionsmitteln [4, 5, 2006.01] |
| C23C 18/48 | 2-Punkt Untergruppe | . . Beschichten mit Legierungen [4, 5, 2006.01] |
| C23C 18/50 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Legierungen auf Basis von Eisen, Cobalt oder Nickel (C23C 18/32 hat Vorrang) [4, 5, 2006.01] |
| C23C 18/52 | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung von Reduktionsmitteln zum Beschichten mit metallischen Stoffen, soweit nicht in einer einzelnen der Gruppen C23C 18/32-C23C 18/50 vorgesehen [4, 2006.01] |
| C23C 18/54 | 1-Punkt Untergruppe | . Kontaktbeschichten, d.h. stromlose elektrochemische Austauschmetallisierung [4, 2006.01] |
| C23C 20/00 | Hauptgruppe | Chemisches Beschichten durch Zersetzen entweder fester Verbindungen oder von Suspensionen der den Überzug bildenden Verbindungen ohne Verbleiben von Reaktionsprodukten des Oberflächenmaterials im Überzug [4, 2006.01] |
| C23C 20/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Beschichten mit metallischen Stoffen [4, 2006.01] |
| C23C 20/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Metallen [4, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|-------------------|---------------------|--|
| C23C 20/06 | 1-Punkt Untergruppe | . Beschichten mit anderen anorganischen Stoffen als metallischen Stoffen [4, 2006.01] |
| C23C 20/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Verbindungen, Gemischen oder festen Lösungen, z.B. mit Boriden, mit Carbiden, mit Nitriden [4, 2006.01] |
| C23C 22/00 | Hauptgruppe | Chemische Oberflächenbehandlung metallischer Werkstoffe durch Reaktion der Oberfläche mit einer reagierenden Flüssigkeit, wobei Reaktionsprodukte des Oberflächenmaterials im Überzug verbleiben, z.B. Umwandlungsschichten, Passivierung von Metallen [4, 2006.01] |
| C23C 22/02 | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung nichtwässriger Lösungen [4, 2006.01] |
| C23C 22/03 | 2-Punkt Untergruppe | . . Phosphorverbindungen enthaltend [4, 2006.01] |
| C23C 22/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . Verbindungen des sechswertigen Chroms enthaltend [4, 2006.01] |
| C23C 22/05 | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung wässriger Lösungen [5, 2006.01] |
| C23C 22/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung saurer wässriger Lösungen mit pH-Wert < 6 [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/07 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Phosphate enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/08 | 4-Punkt Untergruppe | Orthophosphate [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/10 | 5-Punkt Untergruppe | Oxidationsmittel enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/12 | 5-Punkt Untergruppe | Zink-Kationen enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/13 | 6-Punkt Untergruppe | zusätzlich Nitrat- oder Nitrit-Anionen enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/14 | 6-Punkt Untergruppe | zusätzlich Chlorat-Anionen enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/16 | 6-Punkt Untergruppe | zusätzlich Peroxiverbindungen enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/17 | 6-Punkt Untergruppe | zusätzlich organische Säuren enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/18 | 5-Punkt Untergruppe | Mangan-Kationen enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/20 | 5-Punkt Untergruppe | Aluminium-Kationen enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/22 | 5-Punkt Untergruppe | Erdalkalimetall-Kationen enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/23 | 4-Punkt Untergruppe | kondensierte Phosphate [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/24 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Verbindungen des sechswertigen Chroms enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/26 | 4-Punkt Untergruppe | zusätzlich organische Verbindungen enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/27 | 5-Punkt Untergruppe | Säuren [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/28 | 5-Punkt Untergruppe | Makromolekulare Verbindungen [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/30 | 4-Punkt Untergruppe | zusätzlich Verbindungen des dreiwertigen Chroms enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/32 | 4-Punkt Untergruppe | zusätzlich Metallpulver enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/33 | 4-Punkt Untergruppe | zusätzlich Phosphate enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/34 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Fluoride oder komplexe Fluoride enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/36 | 4-Punkt Untergruppe | zusätzlich Phosphate enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/37 | 4-Punkt Untergruppe | zusätzlich Verbindungen des sechswertigen Chroms enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/38 | 5-Punkt Untergruppe | zusätzlich Phosphate enthaltend [4, 5, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|------------|---------------------|--|
| C23C 22/40 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Molybdate, Wolframate oder Vanadate enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/42 | 4-Punkt Untergruppe | zusätzlich Phosphate enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/43 | 4-Punkt Untergruppe | zusätzlich Verbindungen des sechswertigen Chroms enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/44 | 4-Punkt Untergruppe | zusätzlich Fluoride oder komplexe Fluoride enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/46 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Oxalate enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/47 | 4-Punkt Untergruppe | zusätzlich Phosphate enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/48 | 3-Punkt Untergruppe | . . . keine Phosphate, Verbindungen des sechswertigen Chroms, Fluoride oder komplexe Fluoride, Molybdate, Wolframate, Vanadate oder Oxalate enthaltend [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/50 | 4-Punkt Untergruppe | Behandlung von Eisen oder von Legierungen auf dessen Basis [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/52 | 4-Punkt Untergruppe | Behandlung von Kupfer oder von Legierungen auf dessen Basis [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/53 | 4-Punkt Untergruppe | Behandlung von Zink oder von Legierungen auf dessen Basis [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/54 | 4-Punkt Untergruppe | Behandlung von hochtemperaturbeständigen Metallen oder von Legierungen auf deren Basis [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/56 | 4-Punkt Untergruppe | Behandlung von Aluminium oder von Legierungen auf dessen Basis [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/57 | 4-Punkt Untergruppe | Behandlung von Magnesium oder von Legierungen auf dessen Basis [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/58 | 4-Punkt Untergruppe | Behandlung von anderen metallischen Werkstoffen [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/60 | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung von alkalischen wässrigen Lösungen mit pH-Wert > 8 [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/62 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Behandlung von Eisen oder von Legierungen auf dessen Basis [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/63 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Behandlung von Kupfer oder von Legierungen auf dessen Basis [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/64 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Behandlung von hochtemperaturbeständigen Metallen oder von Legierungen auf deren Basis [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/66 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Behandlung von Aluminium oder von Legierungen auf dessen Basis [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/67 | 4-Punkt Untergruppe | mit Lösungen, die sechswertiges Chrom enthalten [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/68 | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung von Lösungen mit pH-Werten zwischen 6 und 8 [4, 5, 2006.01] |
| C23C 22/70 | 1-Punkt Untergruppe | . unter Verwendung von Schmelzen [4, 2006.01] |
| C23C 22/72 | 2-Punkt Untergruppe | . . Behandlung von Eisen oder von Legierungen auf dessen Basis [4, 2006.01] |
| C23C 22/73 | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch das Verfahren [4, 2006.01] |
| C23C 22/74 | 2-Punkt Untergruppe | . . zur Herstellung von eingebrannten Umwandlungsschichten [4, 2006.01] |
| C23C 22/76 | 2-Punkt Untergruppe | . . Aufbringen der Flüssigkeit durch Sprühen [4, 2006.01] |
| C23C 22/77 | 2-Punkt Untergruppe | . . Steuern oder Regeln des Beschichtungsvorgangs [4, 2006.01] |
| C23C 22/78 | 1-Punkt Untergruppe | . Vorbehandlung des zu beschichtenden Werkstoffs [4, 2006.01] |
| C23C 22/80 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Lösungen, die Titan- oder Zirkoniumverbindungen enthalten [4, 2006.01] |
| C23C 22/82 | 1-Punkt Untergruppe | . Nachbehandlung [4, 2006.01] |

| Symbol | Typ | Titel |
|-------------------|---------------------|---|
| C23C 22/83 | 2-Punkt Untergruppe | . . Chemische Nachbehandlung [4, 2006.01] |
| C23C 22/84 | 2-Punkt Untergruppe | . . Färben [4, 2006.01] |
| C23C 22/86 | 1-Punkt Untergruppe | . Regenerierung von Beschichtungsbädern [4, 2006.01] |
| C23C 24/00 | Hauptgruppe | Beschichten, ausgehend von anorganischem Pulver (Aufsprühen des Beschichtungsmaterials im geschmolzenen Zustand C23C 4/00; Diffusion im festen Zustand C23C 8/00-C23C 12/00) [4, 2006.01] |
| C23C 24/02 | 1-Punkt Untergruppe | . durch alleiniges Anwenden von Druck [4, 2006.01] |
| C23C 24/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . kinetische oder Aufprallbeschichtung [4, 2006.01] |
| C23C 24/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . Komprimieren von gepulvertem Beschichtungsmaterial, z.B. durch Walzen [4, 2006.01] |
| C23C 24/08 | 1-Punkt Untergruppe | . durch Anwendung von Hitze oder von Druck und Hitze (C23C 24/04 hat Vorrang) [4, 2006.01] |
| C23C 24/10 | 2-Punkt Untergruppe | . . unter vorübergehender Bildung einer flüssigen Phase in der Schicht [4, 2006.01] |
| C23C 26/00 | Hauptgruppe | Beschichten, soweit nicht in den Gruppen C23C 2/00-C23C 24/00 vorgesehen [4, 2006.01] |
| C23C 26/02 | 1-Punkt Untergruppe | . Aufbringen geschmolzenen Materials auf das Substrat [4, 2006.01] |
| C23C 28/00 | Hauptgruppe | Beschichten zur Herstellung von mindestens zwei übereinanderliegenden Schichten entweder durch Verfahren, die nicht in einer einzelnen der Hauptgruppen C23C 2/00-C23C 26/00 vorgesehen sind, oder durch Kombinationen von in den Unterklassen C23C und C25D vorgesehenen Verfahren [4, 2006.01] |
| C23C 28/02 | 1-Punkt Untergruppe | . nur Schichten aus metallischen Stoffen [4, 2006.01] |
| C23C 28/04 | 1-Punkt Untergruppe | . nur Schichten aus anorganischen nichtmetallischen Stoffen [4, 2006.01] |
| C23C 30/00 | Hauptgruppe | Beschichten mit metallischen Stoffen, gekennzeichnet nur durch die Zusammensetzung des metallischen Stoffes, d.h. nicht durch das Beschichtungsverfahren gekennzeichnet (C23C 26/00 , C23C 28/00 haben Vorrang) [4, 2006.01] |