

Symbol	Typ	Titel
B	Sektion	Sektion B – Arbeitsverfahren; Transportieren
B23	Klasse	Werkzeugmaschinen; Metallbearbeitung, soweit nicht anderweitig vorgesehen
B23K	Unterklasse	Löten; Schweißen; Beschichten oder Plattieren durch Löten oder Schweißen; Schneiden durch örtliches Zuführen von Hitze, z.B. Brennschneiden; Arbeiten mit Laserstrahlen (Herstellen metallüberzogener Erzeugnisse durch Strangpressen von Metall B21C 23/22; Aufbringen von Auskleidungen oder Überzügen durch Gießen B22D 19/08; Tauchgießen B22D 23/04; Herstellen von zusammengesetzten Schichten durch Sintern von Metallpulver B22F 7/00; Anordnungen an Werkzeugmaschinen zum Kopieren, Regeln oder Steuern B23Q; Überziehen von Metallen oder von Werkstoffen mit Metallen, soweit nicht anderweitig vorgesehen C23C; Brenner F23D) <u>Löten, z.B. Hartlöten; Entlöten</u>
B23K 1/00	Hauptgruppe	Löten, z.B. Hartlöten oder Entlöten (B23K 3/00 hat Vorrang; Verwendung besonderer Werkstoffe oder Mittel B23K 35/00; Tauch- oder Schwall-Löten bei der Herstellung gedruckter Schaltungen H05K 3/34) [1, 5, 2006.01]
B23K 1/002	1-Punkt Untergruppe	. Löten durch induktives Erhitzen [5, 2006.01]
B23K 1/005	1-Punkt Untergruppe	. Löten mit Strahlungswärme [5, 2006.01]
B23K 1/008	1-Punkt Untergruppe	. Löten im Inneren eines Ofens (B23K 1/012 hat Vorrang) [5, 2006.01]
B23K 1/012	1-Punkt Untergruppe	. Löten mit heißem Gas [5, 2006.01]
B23K 1/015	2-Punkt Untergruppe	. . Löten mit kondensierendem Dampf [5, 2006.01]
B23K 1/018	1-Punkt Untergruppe	. Entlöten; Beseitigung des schmelzflüssigen Lots oder anderer Rückstände [5, 2006.01]
B23K 1/06	1-Punkt Untergruppe	. Löten unter Anwendung von Schwingungen, z.B. von Ultraschallschwingungen [1, 2006.01]
B23K 1/08	1-Punkt Untergruppe	. Löten durch Eintauchen in schmelzflüssiges Lot [1, 2006.01]
B23K 1/14	1-Punkt Untergruppe	. Löten von Nähten (Herstellen von Rohren unter Einschluss anderer Bearbeitungsvorgänge als Löten B21C) [1, 5, 2006.01]
B23K 1/16	2-Punkt Untergruppe	. . von Längsnähten, z.B. von Büchsen [1, 5, 2006.01]
B23K 1/18	2-Punkt Untergruppe	. . von Rundnähten, z.B. von Büchsen [1, 5, 2006.01]
B23K 1/19	1-Punkt Untergruppe	. unter Berücksichtigung der Eigenschaften der zu lötenden Werkstoffe [3, 2006.01]
B23K 1/20	1-Punkt Untergruppe	. Vorbehandeln zu lötender Werkstücke, z.B. im Hinblick auf das Aufbringen eines galvanischen Überzuges (Behandeln von Oberflächen oder Werkstoffen in bestimmter Weise in den entsprechenden Klassen, z.B. C04B , C23C) [1, 2006.01]
B23K 3/00	Hauptgruppe	Werkzeuge, Vorrichtungen oder besonderes Zubehör zum Löten, z.B. Hartlöten oder Entlöten, nicht für besondere Verfahren ausgebildet (zum Löten verwendete Werkstoffe B23K 35/00) [1, 5, 2006.01]
B23K 3/02	1-Punkt Untergruppe	. LötKolben; einsetzbare Lötspitzen [1, 2006.01]
B23K 3/03	2-Punkt Untergruppe	. . elektrisch beheizt [5, 2006.01]
B23K 3/04	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Erhitzen (Lötlampen oder Lötrohre F23D; elektrisches Erhitzen im Allgemeinen H05B) [1, 2006.01]
B23K 3/047	2-Punkt Untergruppe	. . elektrisch [5, 2006.01]
B23K 3/053	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung von Widerstandsdrähten [5, 2006.01]
B23K 3/06	1-Punkt Untergruppe	. Lötzuführen; LötSchmelztiegel [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B23K 3/08	1-Punkt Untergruppe	. Hilfsmittel (Reinigen von Rohren oder Schläuchen oder Systemen von Rohren oder Schläuchen, z.B. vor dem Löten, B08B 9/02) [5, 2006.01]
		<u>Gasschweißen oder Gasschneiden</u>
B23K 5/00	Hauptgruppe	Gasschmelzschweißen [1, 2006.01]
B23K 5/02	1-Punkt Untergruppe	. Nahtschweißen (Herstellen von Rohren unter Einschluss weiterer Bearbeitungsvorgänge als Schweißen B21C) [1, 2006.01]
B23K 5/04	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung zusätzlicher profilierter Schweißmetallbänder oder dgl. längs der Schweißkanten [1, 2006.01]
B23K 5/06	2-Punkt Untergruppe	. . von Längsnähten [1, 2006.01]
B23K 5/08	2-Punkt Untergruppe	. . von Rundnähten [1, 2006.01]
B23K 5/10	1-Punkt Untergruppe	. Schweißen von Werkstücken aus Schichten unterschiedlicher Metalle, z.B. plattierter Werkstücke [1, 2006.01]
B23K 5/12	1-Punkt Untergruppe	. unter Berücksichtigung der Eigenschaften des zu schweißenden Werkstoffes [1, 2006.01]
B23K 5/14	2-Punkt Untergruppe	. . von Nichteisenmetallen (B23K 5/16 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B23K 5/16	2-Punkt Untergruppe	. . von verschiedenen Metallen [1, 2006.01]
B23K 5/18	1-Punkt Untergruppe	. zu anderen Zwecken als zum Verbinden von Teilen, z.B. zum Auftragsschweißen [1, 2006.01]
B23K 5/20	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung von Schwingungen, z.B. von Ultraschallschwingungen [1, 2006.01]
B23K 5/213	1-Punkt Untergruppe	. Vorbehandlung [3, 2006.01]
B23K 5/22	1-Punkt Untergruppe	. Hilfseinrichtungen, z.B. Unterlagen, Führungen [1, 2006.01]
B23K 5/24	2-Punkt Untergruppe	. . Halter für Brenner (nicht auf Gasschweißen eingeschränkt B23K 37/02) [1, 2006.01]
B23K 7/00	Hauptgruppe	Schneiden, Schälen oder Flämmen von Oberflächen durch eine Flamme [1, 2006.01]
B23K 7/06	1-Punkt Untergruppe	. Maschinen, Geräte oder Einrichtungen zum Schälen oder Flämmen von Oberflächen [1, 2006.01]
B23K 7/08	1-Punkt Untergruppe	. unter Anwendung zusätzlicher Stoffe oder Mittel zum Unterstützen des Schneidens, des Schälen oder des Flämmens von Oberflächen [1, 2006.01]
B23K 7/10	1-Punkt Untergruppe	. Hilfsvorrichtungen, z.B. zum Führen oder Halten des Brenners (bei anderen Metallbearbeitungsmaschinen anwendbare Führungseinrichtungen B23Q) [1, 2006.01]
		<u>Elektrisches Schweißen oder Schneiden</u>
B23K 9/00	Hauptgruppe	Lichtbogenschweißen oder Lichtbogenschneiden (Elektroschlackenschweißen B23K 25/00; Schweißtransformatoren H01F; Schweißgeneratoren H02K) [1, 2006.01]
B23K 9/007	1-Punkt Untergruppe	. Lichtbogen-Punktschweißen [5, 2006.01]
B23K 9/013	1-Punkt Untergruppe	. Lichtbogen-Schneiden, -Auskehlen, -Anfasen oder -Schälen [5, 2006.01]
B23K 9/02	1-Punkt Untergruppe	. Nahtschweißen; Nahtunterlagen; Einsatzstücke [1, 2006.01]
B23K 9/022	2-Punkt Untergruppe	. . mit schwingender Elektrode [5, 2006.01]
B23K 9/025	2-Punkt Untergruppe	. . bei geradlinigem Nahtverlauf [5, 2006.01]
B23K 9/028	2-Punkt Untergruppe	. . bei zweidimensionalem Nahtverlauf [5, 2006.01]
B23K 9/032	2-Punkt Untergruppe	. . bei dreidimensionalem Nahtverlauf [5, 2006.01]
B23K 9/035	2-Punkt Untergruppe	. . mit Nahtunterlagen [5, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B23K 9/038	2-Punkt Untergruppe	. . mit Formen für den geschmolzenen Werkstoff (wenn nicht auf Lichtbogenschweißen eingeschränkt B23K 37/06) [5, 2006.01]
B23K 9/04	1-Punkt Untergruppe	. Schweißen zu anderen Zwecken als zum Verbinden, z.B. Auftragsschweißen [1, 2006.01]
B23K 9/06	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen oder Schaltungen zum Zünden des Lichtbogens, z.B. durch Erzeugen der Zündspannung oder zum Stabilisieren des Lichtbogens [1, 5, 2006.01]
B23K 9/067	2-Punkt Untergruppe	. . Zünden des Lichtbogens [5, 2006.01]
B23K 9/073	2-Punkt Untergruppe	. . Stabilisieren des Lichtbogens [5, 2006.01]
B23K 9/08	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen oder Schaltungen zum magnetischen Steuern des Lichtbogens [1, 2006.01]
B23K 9/09	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen oder Schaltungen zum Lichtbogenschweißen mit Strom- oder Spannungs-Impulsen [3, 2006.01]
B23K 9/095	1-Punkt Untergruppe	. Überwachen oder selbsttätiges Steuern von Schweißparametern [5, 2006.01]
B23K 9/10	1-Punkt Untergruppe	. andere elektrische Schaltungen hierfür; Schutzschaltungen; Fernsteuerungen [1, 2006.01]
B23K 9/12	1-Punkt Untergruppe	. selbsttätiger Vorschub der Elektroden oder der Werkstücke für das Punkt- oder Nahtschweißen oder das Schneiden [1, 2006.01]
B23K 9/127	2-Punkt Untergruppe	. . Vorrichtungen zum Schweißen oder Schneiden längs einer Führungsbahn (Kopieren allgemein B23Q 35/00) [5, 2006.01]
B23K 9/133	2-Punkt Untergruppe	. . Vorrichtungen für den Elektrodenvorschub, z.B. Trommeln, Rollen, Motoren [5, 2006.01]
B23K 9/14	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung umhüllter Elektroden [1, 2006.01]
B23K 9/16	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung von Schutzgas [1, 2006.01]
B23K 9/167	2-Punkt Untergruppe	. . und nichtabschmelzender Elektrode [5, 2006.01]
B23K 9/173	2-Punkt Untergruppe	. . und abschmelzender Elektrode [5, 2006.01]
B23K 9/18	1-Punkt Untergruppe	. Schweißen mit verdecktem Lichtbogen [1, 2006.01]
B23K 9/20	1-Punkt Untergruppe	. Bolzenschweißen [1, 2006.01]
B23K 9/22	1-Punkt Untergruppe	. Perkussionsschweißen [1, 2006.01]
B23K 9/23	1-Punkt Untergruppe	. unter Berücksichtigung der Eigenschaften der zu schweißenden Werkstoffe [3, 2006.01]
B23K 9/235	1-Punkt Untergruppe	. Vorbehandlung [3, 2006.01]
B23K 9/24	1-Punkt Untergruppe	. Besonderheiten in Verbindung mit Elektroden (Form oder Zusammensetzung von Elektroden B23K 35/00) [1, 2006.01]
B23K 9/26	2-Punkt Untergruppe	. . Zubehör zu Elektroden, z.B. Zündspitzen [1, 2006.01]
B23K 9/28	2-Punkt Untergruppe	. . Haltevorrichtungen für Elektroden (sofern nicht auf das Lichtbogenschweißen oder -schneiden eingeschränkt B23K 37/02) [1, 2006.01]
B23K 9/29	3-Punkt Untergruppe	. . . an die Verwendung von Abschirmeinrichtungen angepasst [5, 2006.01]
B23K 9/30	3-Punkt Untergruppe	. . . Schwingende Halter für Elektroden (B23K 9/022 hat Vorrang) [1, 5, 2006.01]
B23K 9/32	1-Punkt Untergruppe	. Zubehör (Massenanschlussverbindungen H01R) [1, 2006.01]
B23K 10/00	Hauptgruppe	Plasmaschweißen oder Plasmaschneiden [5, 2006.01]
B23K 10/02	1-Punkt Untergruppe	. Plasmaschweißen [5, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B23K 11/00	Hauptgruppe	Widerstandsschweißen; Trennen durch Widerstandserhitzung [1, 2006.01]
B23K 11/02	1-Punkt Untergruppe	. Pressstumpfschweißen [1, 2006.01]
B23K 11/04	1-Punkt Untergruppe	. Abschmelzstumpfschweißen [1, 2006.01]
B23K 11/06	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung von Rollenelektroden [1, 2006.01]
B23K 11/08	1-Punkt Untergruppe	. Nahtschweißen, soweit nicht auf eine der vorhergehenden Untergruppen eingeschränkt [1, 2006.01]
B23K 11/087	2-Punkt Untergruppe	. . von geradlinigen Nähten [5, 2006.01]
B23K 11/093	2-Punkt Untergruppe	. . von zweidimensionalen Nähten [5, 2006.01]
B23K 11/10	1-Punkt Untergruppe	. Punktschweißen; Heftschweißen [1, 2006.01]
B23K 11/11	2-Punkt Untergruppe	. . Punktschweißen [5, 2006.01]
B23K 11/12	2-Punkt Untergruppe	. . unter Anwendung von Schwingungen [1, 2006.01]
B23K 11/14	1-Punkt Untergruppe	. Buckelschweißen [1, 2006.01]
B23K 11/16	1-Punkt Untergruppe	. unter Berücksichtigung der Eigenschaften des zu schweißenden Werkstoffes [1, 2006.01]
B23K 11/18	2-Punkt Untergruppe	. . von Nichteisenmetallen (B23K 11/20 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B23K 11/20	2-Punkt Untergruppe	. . von unterschiedlichen Metallen [1, 2006.01]
B23K 11/22	1-Punkt Untergruppe	. Trennen durch Widerstandserhitzung [1, 2006.01]
B23K 11/24	1-Punkt Untergruppe	. elektrische Stromversorgung oder Steuerschaltungen dafür [1, 2006.01]
B23K 11/25	2-Punkt Untergruppe	. . Überwachungseinrichtungen [5, 2006.01]
B23K 11/26	2-Punkt Untergruppe	. . Speicherentladungs-Schweißen [1, 2006.01]
B23K 11/28	1-Punkt Untergruppe	. ortsbewegliche Schweißeinrichtungen [1, 2006.01]
B23K 11/30	1-Punkt Untergruppe	. Besonderheiten in Verbindung mit Elektroden (Form oder Zusammensetzung von Elektroden B23K 35/00) [1, 2006.01]
B23K 11/31	2-Punkt Untergruppe	. . Elektrodenhalter (wenn nicht auf Widerstandsschweißen oder Trennen durch Widerstandserhitzung eingeschränkt B23K 37/02) [5, 2006.01]
B23K 11/34	1-Punkt Untergruppe	. Vorbehandlung [3, 2006.01]
B23K 11/36	1-Punkt Untergruppe	. Hilfseinrichtungen (B23K 11/31 hat Vorrang) [3, 5, 2006.01]
B23K 13/00	Hauptgruppe	Schweißen mittels Hochfrequenz-Strom [1, 5, 2006.01]
B23K 13/01	1-Punkt Untergruppe	. mit induktiver Stromzuführung [5, 2006.01]
B23K 13/02	2-Punkt Untergruppe	. . Nahtschweißen [1, 2006.01]
B23K 13/04	1-Punkt Untergruppe	. mit galvanischer Stromzuführung [5, 2006.01]
B23K 13/06	1-Punkt Untergruppe	. mit Schutz der Schweißzone gegen den Einfluss der umgebenden Atmosphäre (Auswahl von Medien B23K 35/38) [5, 2006.01]
B23K 13/08	1-Punkt Untergruppe	. Stromversorgung oder Steuerschaltungen dafür [5, 2006.01]
		<u>Anderweitiges Schweißen oder Schneiden; Metallbearbeitung durch Laserstrahlen [3]</u>
B23K 15/00	Hauptgruppe	Schweißen oder Schneiden mittels Ladungsträgerstrahlen (Elektronen- oder Ionenstrahlröhren H01J 37/00) [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B23K 15/02	1-Punkt Untergruppe	. Steuerschaltungen dafür [5, 2006.01]
B23K 15/04	1-Punkt Untergruppe	. für ringförmige Schweißnähte [5, 2006.01]
B23K 15/06	1-Punkt Untergruppe	. in einer Vakuum-Kammer (B23K 15/04 hat Vorrang) [5, 2006.01]
B23K 15/08	1-Punkt Untergruppe	. Materialabtragung, z.B. durch Schneiden, durch Bohren [5, 2006.01]
B23K 15/10	1-Punkt Untergruppe	. Elektronenstrahlschweißen oder Elektronenstrahlschneiden außerhalb des Vakuums [5, 2006.01]
B23K 17/00	Hauptgruppe	Anwendung von Kernenergie zum Schweißen oder für verwandte Arbeitsverfahren [1, 2006.01]
B23K 20/00	Hauptgruppe	Nichtelektrisches Schweißen durch Schlagpressen oder anderes Anpressen mit oder ohne Anwendung von Hitze, z.B. Beschichten oder Plattieren [3, 2006.01]
B23K 20/02	1-Punkt Untergruppe	. mit Hilfe einer Presse [3, 2006.01]
B23K 20/04	1-Punkt Untergruppe	. mit Hilfe von Walzen [3, 2006.01]
B23K 20/06	1-Punkt Untergruppe	. mit Hilfe von Energie-Impulsen, z.B. magnetische Energie [3, 2006.01]
B23K 20/08	2-Punkt Untergruppe	. . Explosiv-Schweißen [3, 2006.01]
B23K 20/10	1-Punkt Untergruppe	. unter Anwendung von Schwingungen, z.B. Ultraschallschweißen [3, 2006.01]
B23K 20/12	1-Punkt Untergruppe	. mit Wärme, die durch Reibung erzeugt wird; Reibschweißen [3, 2006.01]
B23K 20/14	1-Punkt Untergruppe	. Verhindern oder Kleinhalten des Gaszutritts oder Anwenden von Vakuum oder Schutzgasen während des Schweißens (erzeugt durch zwischen die Werkstücke eingelegte Stoffe B23K 20/18) [3, 2006.01]
B23K 20/16	1-Punkt Untergruppe	. mit Zwischenlage von besonderem Material, um die Verbindung von Teilen zu erleichtern, z.B. Material zum Absorbieren oder Erzeugen von Gas [3, 2006.01]
B23K 20/18	1-Punkt Untergruppe	. Zonenschweißen durch Zwischenlegen von Stoffen, die das Schweißen an bestimmten Zonen verhindern, die nicht verschweißt werden sollen [3, 2006.01]
B23K 20/20	1-Punkt Untergruppe	. besondere Methoden, die nachfolgendes Trennen erlauben, z.B. hochwertiger Metalle von Schrott [3, 2006.01]
B23K 20/22	1-Punkt Untergruppe	. unter Berücksichtigung der Eigenschaften der zu schweißenden Werkstoffe [3, 2006.01]
B23K 20/227	2-Punkt Untergruppe	. . mit eisenhaltiger Oberfläche [5, 2006.01]
B23K 20/233	2-Punkt Untergruppe	. . ohne eisenhaltige Oberfläche [5, 2006.01]
B23K 20/24	1-Punkt Untergruppe	. Vorbehandlung [3, 2006.01]
B23K 20/26	1-Punkt Untergruppe	. Hilfseinrichtungen [3, 2006.01]
B23K 23/00	Hauptgruppe	Aluminothermisches Schweißen [1, 2006.01]
B23K 25/00	Hauptgruppe	Schlackenschweißen, Elektroschlackenschweißen, d.h. Anwenden einer erhitzten Pulver-, Schlacken- oder ähnlichen Schicht oder Masse in Berührung mit dem zu verbindenden Werkstoff (B23K 23/00 hat Vorrang; Schweißen mit verdecktem Lichtbogen B23K 9/18) [1, 2006.01]
B23K 26/00	Hauptgruppe	Bearbeitung durch Laserstrahlen z.B. Schweißen, Schneiden oder Bohren [2, 3, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/02	1-Punkt Untergruppe	. Positionieren oder Beobachten des Werkstückes, z.B. im Hinblick auf den Auftreffpunkt; Ausrichten oder Fokussieren der Laserstrahlen [3, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/03	2-Punkt Untergruppe	. . Beobachten, z.B. Überwachen, des Werkstücks [7, 2006.01]
B23K 26/035	2-Punkt Untergruppe	. . Ausrichten des Laserstrahls (automatisch B23K 26/042) [2014.01]
B23K 26/04	2-Punkt Untergruppe	. . Automatisches Ausrichten oder Fokussieren des Laserstrahls, z.B. unter Verwendung des rückgestreuten Lichts [3, 2006.01, 2014.01]

Symbol	Typ	Titel
B23K 26/042	3-Punkt Untergruppe	. . . Automatisches Ausrichten des Laserstrahls [2014.01]
B23K 26/044	4-Punkt Untergruppe	. . . . Nahtführung [2014.01]
B23K 26/046	3-Punkt Untergruppe	. . . Automatisches Fokussieren des Laserstrahls [2014.01]
B23K 26/06	2-Punkt Untergruppe	. . Formen der Laserstrahlen, z.B. mittels Masken oder Mehrfach-Fokussierung [3, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/062	3-Punkt Untergruppe	. . . durch direkte Steuerung des Laserstrahls [2014.01]
B23K 26/0622	4-Punkt Untergruppe	. . . . durch Pulsformung [2014.01]
B23K 26/064	3-Punkt Untergruppe	. . . mittels optischer Elemente, z.B. Linsen, Spiegel oder Prismen [2014.01]
B23K 26/066	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung von Masken [2014.01]
B23K 26/067	3-Punkt Untergruppe	. . . Teilen des Laserstrahls in mehrere Strahlen, z.B. Mehrfach-Fokussierung [7, 2006.01]
B23K 26/073	3-Punkt Untergruppe	. . . Formen des Laserbrennflecks [7, 2006.01]
B23K 26/08	1-Punkt Untergruppe	. Vorrichtungen mit Relativbewegung zwischen Laserstrahlen und Werkstück [3, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/082	2-Punkt Untergruppe	. . Abtast-Systeme, d.h. Vorrichtungen mit einer Relativbewegung zwischen Laserstrahl und Laserkopf [2014.01]
B23K 26/10	2-Punkt Untergruppe	. . mit stationärem Werkstückträger [3, 2006.01]
B23K 26/12	1-Punkt Untergruppe	. in einer besonderen Umgebung oder Atmosphäre, z.B. in einem geschlossenen Behälter [3, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/122	2-Punkt Untergruppe	. . in einer Flüssigkeit, z.B. unter Wasser [2014.01]
B23K 26/14	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung eines Fluidstroms, z.B. eines Gasstrahls in Verbindung mit dem Laserstrahl; Düsen dafür (B23K 26/12 hat Vorrang) [3, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/142	2-Punkt Untergruppe	. . für das Entfernen von Nebenprodukten [2014.01]
B23K 26/144	2-Punkt Untergruppe	. . wobei der Fluidstrom Teilchen enthält, z.B. Pulver [2014.01]
B23K 26/146	2-Punkt Untergruppe	. . wobei der Fluidstrom eine Flüssigkeit enthält [2014.01]
B23K 26/16	1-Punkt Untergruppe	. Entfernen von Nebenprodukten, z.B. Teilchen oder Dämpfe, die während der Behandlung des Werkstückes entstehen (mittels eines Fluidstroms B23K 26/142) [3, 2006.01]
B23K 26/18	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung absorbierender Schichten auf dem Werkstück, z.B. zum Kennzeichnen oder Abschirmen [3, 2006.01]
B23K 26/20	1-Punkt Untergruppe	. Verbinden (Löten mit Strahlungswärme B23K 1/005; Verbinden vorgeformter Kunststoffteile durch Erhitzen mit Hilfe von Laserstrahlen B29C 65/16) [7, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/21	2-Punkt Untergruppe	. . durch Schweißen [2014.01]
B23K 26/211	3-Punkt Untergruppe	. . . mit Einfügung eines speziellen Materials, um das Verbinden der Teile zu erleichtern [2014.01]
B23K 26/22	3-Punkt Untergruppe	. . . Punktschweißen [7, 2006.01]
B23K 26/24	3-Punkt Untergruppe	. . . Nahtschweißen [7, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/242	4-Punkt Untergruppe	. . . . Kehlnahtschweißung, d.h. mit einer Schweißnaht mit hauptsächlich dreieckigem Querschnitt, welche zwei Teile verbindet [2014.01]
B23K 26/244	4-Punkt Untergruppe	. . . . Nahtschweißen für überlappte Werkstücke [2014.01]

Symbol	Typ	Titel
B23K 26/26	4-Punkt Untergruppe	. . . . von geradlinigen Nähten [7, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/262	5-Punkt Untergruppe	. . . . . von Rohr-Längsnähten [2014.01]
B23K 26/28	4-Punkt Untergruppe	. . . . von gekrümmten zweidimensionalen Nähten [7, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/282	5-Punkt Untergruppe	. . . . . von Rohrstücken [2014.01]
B23K 26/30	4-Punkt Untergruppe	. . . . von dreidimensionalen Nähten [7, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/302	5-Punkt Untergruppe	. . . . . von spiralförmigen Nähten [2014.01]
B23K 26/32	2-Punkt Untergruppe	. . unter Berücksichtigung der Eigenschaften der beteiligten Materialien [7, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/322	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Einbezug von beschichteten Metallteilen (unter Verwendung absorbierender Schichten auf dem Werkstück B23K 26/18) [2014.01]
B23K 26/323	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Einbezug von Teilen, welche aus unterschiedlichen metallischen Werkstoffen bestehen [2014.01]
B23K 26/324	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Einbezug von nichtmetallischen Teilen [2014.01]
B23K 26/34	1-Punkt Untergruppe	. Laserschweißen für andere Zwecke als Verbinden [7, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/342	2-Punkt Untergruppe	. . Auftragsschweißen [2014.01]
B23K 26/346	1-Punkt Untergruppe	. in Kombination mit Schweißen oder Schneiden, umfasst von den Gruppen B23K 5/00-B23K 25/00, z.B. in Kombination mit Widerstandsschweißen [2014.01]
B23K 26/348	2-Punkt Untergruppe	. . in Kombination mit Lichtbogenerwärmung, z.B. WIG [Wolfram-Inertgas]-, MIG [Metall-Inertgas]- oder Plasmaschweißen (Laserstrahl zum Zünden eines Lichtbogens zum Schweißen oder Schneiden B23K 9/067) [2014.01]
B23K 26/351	1-Punkt Untergruppe	. zum Abgleichen oder Abstimmen elektrischer Komponenten [2014.01]
B23K 26/352	1-Punkt Untergruppe	. zur Oberflächenbehandlung [2014.01]
B23K 26/354	2-Punkt Untergruppe	. . durch Schmelzen [2014.01]
B23K 26/356	2-Punkt Untergruppe	. . durch Schockbearbeitung [2014.01]
B23K 26/359	2-Punkt Untergruppe	. . durch Einbringen einer Linie oder Linienstruktur, z.B. einer gepunkteten, linienförmigen Sollbruchstelle [2014.01]
B23K 26/36	1-Punkt Untergruppe	. Abtragen von Material (B23K 26/55, B23K 26/57 haben Vorrang) [7, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/361	2-Punkt Untergruppe	. . zum Entgraten oder mechanischen Kantenbesäumen (B23K 26/351 hat Vorrang) [2014.01]
B23K 26/362	2-Punkt Untergruppe	. . Laser-Ätzen [2014.01]
B23K 26/364	3-Punkt Untergruppe	. . . zum Erzeugen einer Rille oder eines Grabens, z.B. zum Ritzen einer Rille oder eines Grabens für eine Sollbruchstelle [2014.01]
B23K 26/38	2-Punkt Untergruppe	. . durch Bohren oder Schneiden [7, 2006.01, 2014.01]
B23K 26/382	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Bohren [2014.01]
B23K 26/384	4-Punkt Untergruppe	. . . . von speziell geformten Löchern [2014.01]
B23K 26/386	4-Punkt Untergruppe	. . . . von Blindlöchern [2014.01]
B23K 26/388	4-Punkt Untergruppe	. . . . Trepanieren, d.h. Bohren durch Bewegung des Strahlpunkts um eine Achse herum [2014.01]
B23K 26/40	2-Punkt Untergruppe	. . unter Berücksichtigung der Eigenschaften der beteiligten Materialien [7, 2006.01, 2014.01]

Symbol	Typ	Titel
B23K 26/402	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Einbezug nichtmetallischer Werkstoffe, z.B. von Isolatoren [2014.01]
B23K 26/50	1-Punkt Untergruppe	. Bearbeitung mittels eines durch das Werkstück hindurchtretenden oder eines in das Werkstück eintretenden Laserstrahls [2014.01]
B23K 26/53	2-Punkt Untergruppe	. . zum Modifizieren oder Verändern des Materials innerhalb des Werkstücks, z.B. zum Erzeugen von Sollbruchstellen [2014.01]
B23K 26/55	2-Punkt Untergruppe	. . zum Erstellen von Hohlräumen innerhalb des Werkstücks, z.B. zum Formen von Durchflusskanälen oder Durchflussstrukturen [2014.01]
B23K 26/57	2-Punkt Untergruppe	. . wobei der durch eine Seite des Werkstücks eintretende Laserstrahl durch das Werkstückmaterial hindurchtritt, um eine andere Seite des Werkstücks zu bearbeiten, z.B. um ein Abtragen, eine Schmelzspießung, eine Modifikation oder Veränderung zu bewirken [2014.01]
B23K 26/60	1-Punkt Untergruppe	. Vorbehandlung [2014.01]
B23K 26/70	1-Punkt Untergruppe	. unterstützende Maßnahmen oder Hilfseinrichtungen [2014.01]
B23K 28/00	Hauptgruppe	Schweißen oder Schneiden, soweit nicht von den Gruppen B23K 5/00-B23K 26/00 umfasst (Verbinden von Werkstücken durch Elektrolyse C25D 2/00; elektrolytisches Entfernen von Material C25F) [2, 2006.01]
B23K 28/02	1-Punkt Untergruppe	. Kombinierte Schweiß- oder Schneidverfahren oder -vorrichtungen [2, 2006.01, 2014.01]
B23K 31/00	Hauptgruppe	Bestimmten Gegenständen oder Zwecken angepasstes Löten, Schweißen oder Brennschneiden, soweit nicht von einer einzigen einer der Hauptgruppen B23K 1/00-B23K 28/00 umfasst (Herstellen von Rohren oder Profilstangen unter Einschluss weiterer Bearbeitungsvorgänge als Löten oder Schweißen B21C 37/04 , B21C 37/08) [1, 2006.01]
B23K 31/02	1-Punkt Untergruppe	. Löten oder Schweißen (Tauch- oder Schwallöfen bei der Herstellung gedruckter Schaltungen H05K 3/34) [1, 2006.01]
B23K 31/10	1-Punkt Untergruppe	. Schneiden oder Abtragen der Oberfläche [1, 2006.01]
B23K 31/12	1-Punkt Untergruppe	. zur Untersuchung der Eigenschaften, z.B. der Schweißbarkeit, von Werkstoffen [5, 2006.01]
B23K 33/00	Hauptgruppe	Besonders profilierte Werkstückränder zum Herstellen von Lötverbindungen oder Schweißverbindungen; Füllen der dabei gebildeten Nähte [1, 2006.01]
B23K 35/00	Hauptgruppe	Schweißstäbe, Elektroden, Werkstoffe oder Mittel zum Löten, Schweißen oder Schneiden [1, 2006.01]
B23K 35/02	1-Punkt Untergruppe	. Mechanische Einzelheiten, z.B. ihre Form [1, 2006.01]
B23K 35/04	2-Punkt Untergruppe	. . zur Verwendung als Elektroden (Zündspitzen für das Lichtbogenschweißen oder -schneiden B23K 9/26) [1, 2006.01]
B23K 35/06	3-Punkt Untergruppe	. . . mit unrundem Querschnitt; von besonderer Ausbildung, z.B. besonderem Innenaufbau [1, 2006.01]
B23K 35/08	4-Punkt Untergruppe	. . . . mit mehreren Kerndrähten; Mehrfachelektroden [1, 2006.01]
B23K 35/10	4-Punkt Untergruppe	. . . . mit mehr als einer Überzugsschicht oder Werkstoffummantelung [1, 2006.01]
B23K 35/12	2-Punkt Untergruppe	. . zu anderer Verwendung bestimmt [nicht als Elektroden] [1, 2006.01]
B23K 35/14	3-Punkt Untergruppe	. . . zum Löten [1, 2006.01]
B23K 35/16	3-Punkt Untergruppe	. . . mit unrundem Querschnitt; von besonderer Ausbildung, z.B. besonderem Innenaufbau (B23K 35/14 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B23K 35/18	4-Punkt Untergruppe	. . . . mit mehreren Kerndrähten; Mehrfachsweißstäbe [1, 2006.01]
B23K 35/20	4-Punkt Untergruppe	. . . . mit mehr als einer Überzugsschicht oder Werkstoffummantelung [1, 2006.01]
B23K 35/22	1-Punkt Untergruppe	. Zusammensetzung oder Beschaffenheit des Werkstoffs [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B23K 35/24	2-Punkt Untergruppe	. . Auswahl von Lötwerkstoffen oder Schweißwerkstoffen (B23K 35/34 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B23K 35/26	3-Punkt Untergruppe	. . . mit einem Schmelzpunkt des Hauptbestandteils unter 400 Grad C [1, 2006.01]
B23K 35/28	3-Punkt Untergruppe	. . . mit einem Schmelzpunkt des Hauptbestandteils unter 950 Grad C [1, 2006.01]
B23K 35/30	3-Punkt Untergruppe	. . . mit einem Schmelzpunkt des Hauptbestandteils unter 1550 Grad C [1, 2006.01]
B23K 35/32	3-Punkt Untergruppe	. . . mit einem Schmelzpunkt des Hauptbestandteils über 1550 Grad C [1, 2006.01]
B23K 35/34	2-Punkt Untergruppe	. . Werkstoffe mit Verbindungen, die beim Erhitzen Metalle bilden [1, 2006.01]
B23K 35/36	2-Punkt Untergruppe	. . Auswahl nichtmetallischer Zusammensetzungen, z.B. Überzüge, Flussmittel (B23K 35/34 hat Vorrang); Auswahl von Löt- oder Schweißwerkstoffen in Verbindung mit der Auswahl nichtmetallischer Zusammensetzungen, wobei sowohl die eine als auch die andere Auswahl von Bedeutung ist (bloße Auswahl des Löt- oder Schweißwerkstoffes B23K 35/24) [1, 2, 2006.01]
B23K 35/362	3-Punkt Untergruppe	. . . Auswahl der Zusammensetzung des Flussmittels (B23K 35/365 , B23K 35/368 haben Vorrang) [2, 2006.01]
B23K 35/363	4-Punkt Untergruppe	. . . . für Weichlöten oder Hartlöten [4, 2006.01]
B23K 35/365	3-Punkt Untergruppe	. . . Auswahl der nichtmetallischen Zusammensetzung des Überzugs allein oder in Verbindung mit der Auswahl des Löt- oder Schweißwerkstoffes [2, 2006.01]
B23K 35/368	3-Punkt Untergruppe	. . . Auswahl der nichtmetallischen Zusammensetzung des Kernmaterials, allein oder in Verbindung mit der Auswahl des Lötwerkstoffes oder Schweißwerkstoffes [2, 2006.01]
B23K 35/38	2-Punkt Untergruppe	. . Auswahl von Medien, z.B. besondere Atmosphären zum Umgeben der Arbeitsstelle [1, 2006.01]
B23K 35/40	1-Punkt Untergruppe	. Herstellen von Drähten oder Stäben zum Löten oder Schweißen (Verfahren nach einem einzigen Arbeitsvorgang <u>siehe</u> die betreffenden Unterklassen, z.B. B05D , B21C) [1, 2006.01]
B23K 37/00	Hauptgruppe	Hilfsvorrichtungen oder Hilfsverfahren, die nicht besonders für einen Arbeitsvorgang ausgebildet sind, der nur von einer der anderen Hauptgruppen dieser Unterklasse umfasst ist (Augenschutzschilde für Schweißer, die am Körper des Anwenders getragen oder in der Hand gehalten werden A61F 9/00 ; sofern bei anderen Metallbearbeitungsmaschinen als Löt-, Schweiß- oder Brennschneidmaschinen anwendbar B23Q ; andere Schutzschilde für Schweißer F16P 1/06) [1, 2006.01, 2025.01]
B23K 37/003	1-Punkt Untergruppe	. Kühlvorrichtungen oder Kühlmittel für das Schweißen oder Schneiden [2025.01]
B23K 37/006	1-Punkt Untergruppe	. Sicherheitsvorrichtungen beim Schweißen oder Schneiden [2025.01]
B23K 37/02	1-Punkt Untergruppe	. Wagen zum Abstützen des Schweißgliedes oder Schneidgliedes [1, 2006.01]
B23K 37/04	1-Punkt Untergruppe	. zum Halten oder Ausrichten von Werkstücken [1, 2006.01]
B23K 37/047	2-Punkt Untergruppe	. . Bewegen des Werkstückes zum Einstellen seiner Position zwischen Lötoperationen, Schweißoperationen oder Schneidoperationen (B23K 37/053 hat Vorrang) [5, 2006.01]
B23K 37/053	2-Punkt Untergruppe	. . Ausrichten zylindrischer Werkstücke ; Einspannvorrichtungen hierfür [5, 2006.01, 2025.01]
B23K 37/0531	3-Punkt Untergruppe	. . . Innere Rohrausrichtungsklemmen [2025.01]
B23K 37/0533	3-Punkt Untergruppe	. . . Äußere Rohrausrichtungsklemmen [2025.01]
B23K 37/0535	3-Punkt Untergruppe	. . . Längsnaht-Ausrichtklemmen für Rohre [2025.01]
B23K 37/0536	3-Punkt Untergruppe	. . . zum Halten von Flanschen an Rohren [2025.01]
B23K 37/0538	3-Punkt Untergruppe	. . . zum Drehen von Rohren, z.B. Rollen [2025.01]

Symbol	Typ	Titel
B23K 37/06	1-Punkt Untergruppe	. zum Einbringen des geschmolzenen Werkstoffs, z.B. um ihn auf einen gewünschten Bereich zu begrenzen [1, 2006.01]
B23K 37/08	1-Punkt Untergruppe	. Stauchgratbeseitigung [5, 2006.01]
		<u>Index-Schema in Verbindung mit den Gruppen B23K 1/00-B23K 31/00 , für Gegenstände, die durch Löten, Schweißen oder Schneiden hergestellt worden sind oder für Werkstoffe, die gelötet, geschweißt oder geschnitten werden sollen. [5]</u>
B23K 101/00	Hauptgruppe	Gegenstände, hergestellt durch Löten, Schweißen oder Schneiden [5, 2006.01]
B23K 101/02	1-Punkt Untergruppe	. wabenförmige Strukturen [5, 2006.01]
B23K 101/04	1-Punkt Untergruppe	. röhrenförmige oder mit Hohlräumen versehene Gegenstände [5, 2006.01]
B23K 101/06	2-Punkt Untergruppe	. . Rohre [5, 2006.01]
B23K 101/08	3-Punkt Untergruppe	. . . mit Finnen oder Rippen [5, 2006.01]
B23K 101/10	2-Punkt Untergruppe	. . Rohrleitungen [5, 2006.01]
B23K 101/12	2-Punkt Untergruppe	. . Gefäße [5, 2006.01]
B23K 101/14	2-Punkt Untergruppe	. . Wärmetauscher [5, 2006.01]
B23K 101/16	1-Punkt Untergruppe	. Bänder oder Bleche nicht festgelegter Länge [5, 2006.01]
B23K 101/18	1-Punkt Untergruppe	. Verkleidungsbleche [5, 2006.01]
B23K 101/20	1-Punkt Untergruppe	. Werkzeuge [5, 2006.01]
B23K 101/22	1-Punkt Untergruppe	. Netze, Drahtgewebe oder Ähnliches [5, 2006.01]
B23K 101/24	1-Punkt Untergruppe	. Gerüste, Rahmen, Maschinengestelle [5, 2006.01]
B23K 101/26	1-Punkt Untergruppe	. Eisenbahnschienen oder ähnliche Schienen [5, 2006.01]
B23K 101/28	1-Punkt Untergruppe	. Profilträger [5, 2006.01]
B23K 101/30	1-Punkt Untergruppe	. Ketten, Bandisen oder Ringe [5, 2006.01]
B23K 101/32	1-Punkt Untergruppe	. Drähte [5, 2006.01]
B23K 101/34	1-Punkt Untergruppe	. beschichtete Gegenstände [5, 2006.01]
B23K 101/36	1-Punkt Untergruppe	. elektrische oder elektronische Hilfsmittel [5, 2006.01]
B23K 101/38	2-Punkt Untergruppe	. . Leiter [5, 2006.01]
B23K 101/40	2-Punkt Untergruppe	. . Halbleiter [5, 2006.01]
B23K 101/42	2-Punkt Untergruppe	. . gedruckte Schaltungen [5, 2006.01]
B23K 103/00	Hauptgruppe	Werkstoffe, die gelötet, geschweißt oder geschnitten werden sollen [5, 2006.01]
B23K 103/02	1-Punkt Untergruppe	. Eisen oder Eisenlegierungen [5, 2006.01]
B23K 103/04	2-Punkt Untergruppe	. . Stähle [5, 2006.01]
B23K 103/06	2-Punkt Untergruppe	. . Gusseisenlegierungen [5, 2006.01]
B23K 103/08	1-Punkt Untergruppe	. Nichteisenmetalle oder ihre Legierungen [5, 2006.01]
B23K 103/10	2-Punkt Untergruppe	. . Aluminium oder seine Legierungen [5, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B23K 103/12	2-Punkt Untergruppe	. . Kupfer oder seine Legierungen [5, 2006.01]
B23K 103/14	2-Punkt Untergruppe	. . Titan oder seine Legierungen [5, 2006.01]
B23K 103/16	1-Punkt Untergruppe	. Verbundwerkstoffe [5, 2006.01]
B23K 103/18	1-Punkt Untergruppe	. Unterschiedliche Werkstoffe [5, 2006.01]
B23K 103/20	2-Punkt Untergruppe	. . Eisenlegierungen und Aluminium oder seine Legierungen [5, 2006.01]
B23K 103/22	2-Punkt Untergruppe	. . Eisenlegierungen und Kupfer oder seine Legierungen [5, 2006.01]
B23K 103/24	2-Punkt Untergruppe	. . Eisenlegierungen und Titan oder seine Legierungen [5, 2006.01]