

| Symbol           | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B</b>         | <b>Sektion</b>      | <b>Sektion B — Arbeitsverfahren; Transportieren</b>                                                                                                                                                                                      |
| <b>B21</b>       | <b>Untersektion</b> | <b>Formgebung</b>                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B21</b>       | <b>Klasse</b>       | <b>Mechanische Metallbearbeitung ohne wesentliches Zerspanen des Werkstoffs; Stanzen von Metall</b>                                                                                                                                      |
| <b>B21D</b>      | <b>Unterklasse</b>  | <b>Bearbeiten oder Verarbeiten von Blechen, Metallrohren, Metallstangen oder Metallprofilen ohne wesentliches Abtragen des Werkstoffs; Stanzen von Metall (Be- oder Verarbeiten von Metalledraht B21F)</b>                               |
|                  |                     | <b><u>Richten; Wiederherstellen der Form; Biegen; Wellen; Bördeln</u></b>                                                                                                                                                                |
| <b>B21D 1/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Richten, Wiederherstellen der Form oder Beseitigen örtlicher Verformungen von Metallblech oder bestimmten Blechgegenständen (B21D 3/00 hat Vorrang); Strecken von Metallblech verbunden mit dem Walzen [1, 2, 2006.01]</b>            |
| B21D 1/02        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Walzen (B21D 1/06 hat Vorrang) [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B21D 1/05        | 1-Punkt Untergruppe | . Strecken verbunden mit dem Walzen [1, 2, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B21D 1/06        | 1-Punkt Untergruppe | . Beseitigen örtlicher Verformungen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                         |
| B21D 1/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . von aus Blech gefertigten Hohlkörpern (von wesentlich offenen Körpern B21D 1/10) [1, 2006.01]                                                                                                                                        |
| B21D 1/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . von bestimmten, aus Blech gefertigten Gegenständen, z.B. Kotflügeln [1, 2006.01]                                                                                                                                                     |
| B21D 1/12        | 1-Punkt Untergruppe | . Richten von Fahrzeugaufbauten oder deren Teilen (B21D 1/14 hat Vorrang) [1, 2006.01]                                                                                                                                                   |
| B21D 1/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Richten von Blechrahmen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                   |
| <b>B21D 3/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Richten oder Wiederherstellen der Form von Metallstangen, Metallrohren, Metallprofilen oder bestimmten daraus hergestellten Gegenständen, unabhängig davon, ob diese in Verbindung mit Blechteilen stehen oder nicht [1, 2006.01]</b> |
| B21D 3/02        | 1-Punkt Untergruppe | . mittels Walzen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                            |
| B21D 3/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . auf zur Werkstückdurchlaufrichtung geeigneten Achsen angeordnet [1, 2006.01]                                                                                                                                                         |
| B21D 3/05        | 2-Punkt Untergruppe | . . auf zur Werkstückdurchlaufrichtung rechtwinkligen Achsen angeordnet [2, 2006.01]                                                                                                                                                     |
| B21D 3/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . auf einem umlaufenden fliegenden Roll-Rahmen geneigt angeordnet [1, 2006.01]                                                                                                                                                         |
| B21D 3/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . die sich auf einer Kreisbahn bewegen, ohne das Werkstück zu umkreisen [1, 2006.01]                                                                                                                                                   |
| B21D 3/10        | 1-Punkt Untergruppe | . zwischen Stempel und Gesenk oder Gegenlagern [1, 2006.01]                                                                                                                                                                              |
| B21D 3/12        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Strecken mit oder ohne Verwinden [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                    |
| B21D 3/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Wiederherstellen der Form [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                 |
| B21D 3/16        | 1-Punkt Untergruppe | . von bestimmten, aus Metallstangen, Rohren oder Profilen hergestellten Gegenständen, z.B. Kurbelwellen, durch besonders ausgebildete Verfahren oder Vorrichtungen [1, 2006.01]                                                          |
| <b>B21D 5/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Biegen von Blechen entlang gerader Linien, z.B. zum Bilden einfacher Knicke (B21D 11/06-B21D 11/18 haben Vorrang) [1, 2006.01]</b>                                                                                                    |
| B21D 5/01        | 1-Punkt Untergruppe | . zwischen Stempel und Gesenk oder Gegenlagern [1, 2006.01]                                                                                                                                                                              |
| B21D 5/02        | 1-Punkt Untergruppe | . auf Biegepressen ohne Verwendung von Einspannvorrichtungen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                |
| B21D 5/04        | 1-Punkt Untergruppe | . auf Biegemaschinen unter Anwendung von Einspannvorrichtungen auf einer Seite des Werkstückes [1, 2006.01]                                                                                                                              |
| B21D 5/06        | 1-Punkt Untergruppe | . unter Anwendung von Formgesenken oder Formwalzen, z.B. zum Herstellen von Profilen [1, 2006.01]                                                                                                                                        |

| Symbol           | Typ                 | Titel                                                                                                                                              |
|------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B21D 5/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Anwendung von Formwalzen (B21D 5/12 hat Vorrang) [1, 2006.01]                                                                            |
| B21D 5/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . zum Herstellen von Rohren [1, 2006.01]                                                                                                         |
| B21D 5/12        | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Anwendung von Formwalzen [1, 2006.01]                                                                                                  |
| B21D 5/14        | 1-Punkt Untergruppe | . im Durchlauf zwischen Walzen, z.B. Rundwalzen (B21D 5/06 hat Vorrang) [1, 2006.01]                                                               |
| B21D 5/16        | 1-Punkt Untergruppe | . Falten; Falzen [1, 2006.01]                                                                                                                      |
| <b>B21D 7/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Biegen von Stangen, Profilen oder Rohren (B21D 11/02-B21D 11/18 haben Vorrang; unter Anwendung von Dornen oder dgl. B21D 9/00) [1, 2006.01]</b> |
| B21D 7/02        | 1-Punkt Untergruppe | . über ein feststehendes Formstück; unter Verwendung eines schwenkbaren Formstückes oder Anlegers [1, 2, 2006.01]                                  |
| B21D 7/022       | 2-Punkt Untergruppe | . . nur über ein feststehendes Formstück [2, 2006.01]                                                                                              |
| B21D 7/024       | 2-Punkt Untergruppe | . . durch ein schwenkbares Formstück [1, 2006.01]                                                                                                  |
| B21D 7/025       | 3-Punkt Untergruppe | . . . und Ziehen oder Schieben der Enden des Werkstücks [1, 2006.01]                                                                               |
| B21D 7/028       | 3-Punkt Untergruppe | . . . und gleichzeitiges Ändern des Profils, z.B. Formen von Stoßstangen [1, 2006.01]                                                              |
| B21D 7/03        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Vorrichtungen zum Erhalten der Profilform [1, 2006.01]                                                                                     |
| B21D 7/04        | 1-Punkt Untergruppe | . über ein beweglich angeordnetes Formstück (B21D 7/02 hat Vorrang) [1, 2006.01]                                                                   |
| B21D 7/06        | 1-Punkt Untergruppe | . in Biegepressen oder zwischen Stempel und Gesenk oder Gegenlagern; Zangen mit Formgesenken [1, 2006.01]                                          |
| B21D 7/08        | 1-Punkt Untergruppe | . im Durchlauf zwischen Walzen oder durch ein gekrümmtes Gesenk [1, 2006.01]                                                                       |
| B21D 7/10        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Widerlager und biegsame Vorrichtungen zum Biegen, z.B. mit Ketten, Seilen [1, 2006.01]                                                     |
| B21D 7/12        | 1-Punkt Untergruppe | . mit Programmsteuerung [1, 2006.01]                                                                                                               |
| B21D 7/14        | 1-Punkt Untergruppe | . verbunden mit Einrichtungen zum Messen des Biegewinkels oder der Zwischenlänge [1, 2006.01]                                                      |
| B21D 7/16        | 1-Punkt Untergruppe | . Hilfseinrichtungen, z.B. zum Erwärmen oder Kühlen der Bögen [1, 2006.01]                                                                         |
| <b>B21D 9/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Biegen von Rohren, z.B. unter Verwendung von Dornen oder dgl. (B21D 11/02-B21D 11/18 haben Vorrang) [1, 2006.01]</b>                            |
| B21D 9/01        | 1-Punkt Untergruppe | . mit biegsamem, sich über die ganze Rohrlänge erstreckendem Dorn [1, 2006.01]                                                                     |
| B21D 9/03        | 2-Punkt Untergruppe | . . aus losen Teilen zusammengesetzt, z.B. aus hintereinander liegenden Kugeln [1, 2006.01]                                                        |
| B21D 9/04        | 1-Punkt Untergruppe | . mit starrem Dorn [2, 2006.01]                                                                                                                    |
| B21D 9/05        | 1-Punkt Untergruppe | . mit Formstücken zusammenwirkend [1, 2006.01]                                                                                                     |
| B21D 9/07        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit einem oder mehreren schwingenden, nur auf die Rohrenden einwirkenden Formstücken [1, 2006.01]                                              |
| B21D 9/08        | 1-Punkt Untergruppe | . in Biegepressen oder zwischen Stempel und Gesenk oder Gegenlagern; Zangen mit Formgesenken [1, 2006.01]                                          |
| B21D 9/10        | 1-Punkt Untergruppe | . im Durchlauf zwischen Walzen [1, 2006.01]                                                                                                        |
| B21D 9/12        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Schieben über einen gekrümmten Dorn; durch Schieben durch ein gekrümmtes Gesenk [1, 2006.01]                                               |
| B21D 9/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Biegen mit Faltenbildung, d.h. Biegen durch Wellen [1, 2006.01]                                                                                  |
| B21D 9/15        | 1-Punkt Untergruppe | . mit formbarem Füllstoff, z.B. Sand, mit plastischem Material [2, 2006.01]                                                                        |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B21D 9/16         | 1-Punkt Untergruppe | . Hilfseinrichtungen, z.B. Maschinen zum Füllen von Rohren mit Sand [1, 2006.01]                                                                                                                                                |
| B21D 9/18         | 2-Punkt Untergruppe | . . zum Erwärmen oder Kühlen der Bögen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                             |
| <b>B21D 11/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Biegen von Halbzeugsorten, die nicht in nur einer einzigen der Gruppen B21D 5/00 , B21D 7/00 , B21D 9/00 aufgeführt sind; Biegen, soweit in den Gruppen B21D 5/00-B21D 9/00 nicht vorgesehen ; Verwinden [1, 2, 2006.01]</b> |
| B21D 11/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Biegen durch Strecken oder Ziehen über ein erhabenes Formstück [1, 2006.01]                                                                                                                                                   |
| B21D 11/06        | 1-Punkt Untergruppe | . Biegen in Schraubenform oder Spiralform; Formen einer Folge von Umkehrbögen, z.B. in Schlangenform [1, 2006.01]                                                                                                               |
| B21D 11/07        | 2-Punkt Untergruppe | . . Herstellen von schlangenförmigen Gegenständen durch Biegen in einer Ebene [1, 2006.01]                                                                                                                                      |
| B21D 11/08        | 1-Punkt Untergruppe | . Biegen durch Verändern der Stärke eines Teilquerschnittes des Werkstückes (B21D 11/06 hat Vorrang) [1, 2006.01]                                                                                                               |
| B21D 11/10        | 1-Punkt Untergruppe | . Biegen zum Herstellen bestimmter Gegenstände, z.B. Blattfedern [1, 2006.01]                                                                                                                                                   |
| B21D 11/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . von Bewehrungen für Beton [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B21D 11/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Verwinden [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                        |
| B21D 11/15        | 2-Punkt Untergruppe | . . von Bewehrungsstangen für Beton [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                |
| B21D 11/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . von Kurbelwellen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                               |
| B21D 11/18        | 1-Punkt Untergruppe | . Kröpfen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                          |
| B21D 11/20        | 1-Punkt Untergruppe | . Anderweitig nicht vorgesehenes Biegen von Blechen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                |
| B21D 11/22        | 1-Punkt Untergruppe | . Hilfseinrichtungen, z.B. Ausrichtvorrichtungen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                   |
| <b>B21D 13/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Wellen von Blech, Stangen, Profilen oder Biegen von Blech, Stangen, Profilen in Wellenform [1, 2006.01]</b>                                                                                                                  |
| B21D 13/02        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Pressen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                    |
| B21D 13/04        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Walzen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                     |
| B21D 13/06        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Ziehen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                     |
| B21D 13/08        | 1-Punkt Untergruppe | . durch kombinierte Verfahren [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B21D 13/10        | 1-Punkt Untergruppe | . in eine besondere Profilform [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                     |
| <b>B21D 15/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Wellen von Rohren [1, 2, 2006.01]</b>                                                                                                                                                                                        |
| B21D 15/02        | 1-Punkt Untergruppe | . in Längsrichtung [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                 |
| B21D 15/03        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Druckmitteldruck [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                         |
| B21D 15/04        | 1-Punkt Untergruppe | . in Querrichtung, z.B. schraubenförmig [1, 2006.01]                                                                                                                                                                            |
| B21D 15/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . ringförmig [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                     |
| B21D 15/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Druckmitteldruck [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                         |
| B21D 15/12        | 1-Punkt Untergruppe | . Biegen von Rohren in Wellenform [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                  |
| <b>B21D 17/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Formen einzelner Rillen [Sicken] in Blech, rohrförmige oder hohle Gegenstände [1, 2006.01]</b>                                                                                                                               |
| B21D 17/02        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Pressen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                    |
| B21D 17/04        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Walzen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                     |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B21D 19/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Bördeln oder andere Kantenbearbeitung, z.B. von Rohren [1, 2006.01]</b>                                                                                                                            |
| B21D 19/02        | 1-Punkt Untergruppe | . durch längs der Kante fortlaufend wirkende Werkzeuge [1, 2006.01]                                                                                                                                   |
| B21D 19/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Walzen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                         |
| B21D 19/06        | 3-Punkt Untergruppe | . . . einwärts wirkend [1, 2006.01]                                                                                                                                                                   |
| B21D 19/08        | 1-Punkt Untergruppe | . durch einmalig oder schrittweise wirkende Presswerkzeuge, z.B. Spannbacken [1, 2006.01]                                                                                                             |
| B21D 19/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . einwärts wirkend [1, 2006.01]                                                                                                                                                                     |
| B21D 19/12        | 1-Punkt Untergruppe | . Einrollen der Kanten [1, 2006.01]                                                                                                                                                                   |
| B21D 19/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . Verstärken der Kanten, z.B. durch Einbringen von Einlagen (Armierung) [1, 2006.01]                                                                                                                |
| B21D 19/16        | 1-Punkt Untergruppe | . Umstülpen von Rohrenden [1, 2006.01]                                                                                                                                                                |
| <b>B21D 21/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Kombinierte Bearbeitungsvorgänge, entsprechend den Gruppen B21D 1/00-B21D 19/00 [1, 2006.01]</b>                                                                                                   |
|                   |                     | <b><u>Formstanzen; Drücken; Tiefziehen; Verarbeiten von Metallblech begrenzter Länge mittels Streckens; Stanzschneiden</u></b>                                                                        |
| <b>B21D 22/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Formen ohne Schneiden, durch Stanzen, Drücken oder Tiefziehen (anders als unter Verwendung starrer Vorrichtungen, Werkzeuge oder nachgiebiger bzw. elastischer Kissen B21D 26/00) [1, 2006.01]</b> |
| B21D 22/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Formstanzen mittels starrer Vorrichtungen oder Werkzeuge [1, 2006.01]                                                                                                                               |
| B21D 22/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . zum Erzeugen von Ausbuchtungen (kombiniert mit Lochen B21D 28/24) [1, 2006.01]                                                                                                                    |
| B21D 22/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit zueinander verstellbaren Gesenkteilen [1, 2006.01]                                                                                                                                            |
| B21D 22/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit auf rotierenden Trägern angebrachten Gesenkteilen [1, 2006.01]                                                                                                                                |
| B21D 22/10        | 1-Punkt Untergruppe | . Formstanzen unter Anwendung von nachgiebigen oder elastischen Kissen [1, 2006.01]                                                                                                                   |
| B21D 22/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit durch biegsame Vorrichtungen geschlossenen Kammern [1, 2006.01]                                                                                                                               |
| B21D 22/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Drücken [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                |
| B21D 22/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . über Formdorne oder Formstücke [1, 2006.01]                                                                                                                                                       |
| B21D 22/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit der herzustellenden Form entsprechend geführten Werkzeugen [1, 2006.01]                                                                                                                       |
| B21D 22/20        | 1-Punkt Untergruppe | . Tiefziehen (besondere Tiefzieheinrichtungen in oder verbunden mit Pressen B21D 24/00) [1, 2006.01]                                                                                                  |
| B21D 22/21        | 2-Punkt Untergruppe | . . ohne Festhalten des Randes der Zuschnitte [2, 2006.01]                                                                                                                                            |
| B21D 22/22        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Vorrichtungen zum Festhalten des Randes der Zuschnitte (B21D 22/24-B21D 22/30 haben Vorrang) [1, 2006.01]                                                                                     |
| B21D 22/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . in zwei in Bezug auf den Zuschnitt einander entgegenwirkenden Ziehvorgängen [Stülpziehen] [1, 2006.01]                                                                                            |
| B21D 22/26        | 2-Punkt Untergruppe | . . zum Herstellen besonders, z.B. unregelmäßig, geformter Gegenstände [1, 2006.01]                                                                                                                   |
| B21D 22/28        | 2-Punkt Untergruppe | . . von zylindrischen Gegenständen unter Verwendung aufeinanderfolgender Gesenke [1, 2006.01]                                                                                                         |
| B21D 22/30        | 2-Punkt Untergruppe | . . Nacharbeiten von durch Tiefziehen geformten Gegenständen [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| <b>B21D 24/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Besondere Tiefzieheinrichtungen in oder verbunden mit Pressen [1, 2006.01]</b>                                                                                                                     |
| B21D 24/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Gesenkpöster [1, 2006.01]                                                                                                                                                                           |
| B21D 24/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Zuschnitthalter; Halterungen dafür [1, 2006.01]                                                                                                                                                     |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B21D 24/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . Mechanisch federbelastete Zuschnitthalter [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                              |
| B21D 24/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . Pneumatisch oder hydraulisch belastete Zuschnitthalter [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                 |
| B21D 24/10        | 1-Punkt Untergruppe | . Vorrichtungen zum Steuern, Regeln oder Betätigen der Zuschnitthalter, unabhängig von oder in Verbindung mit Gesenken [1, 2006.01]                                                                                                                     |
| B21D 24/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . mechanisch [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                             |
| B21D 24/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . pneumatisch oder hydraulisch [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                           |
| B21D 24/16        | 1-Punkt Untergruppe | . Zusätzliche Ausrüstung in Verbindung mit den Werkzeugen, z.B. zum Abscheren, zum Beschneiden [1, 2006.01]                                                                                                                                             |
| <b>B21D 25/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Verarbeiten von Metallblech begrenzter Länge mittels Strecken, z.B. zum Richten [2, 2006.01]</b>                                                                                                                                                     |
| B21D 25/02        | 1-Punkt Untergruppe | . durch Ziehen über ein erhabenes Formstück [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                |
| B21D 25/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Einrichtungen zum Festhalten des Bleches [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                 |
| <b>B21D 26/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Formen ohne Schneiden in anderer Weise als durch Verwendung von starren Vorrichtungen bzw. Werkzeugen oder nachgiebigen bzw. elastischen Kissen, z.B. Formen durch unmittelbares Einwirken von Fluiddruck oder magnetischen Kräften [1, 2006.01]</b> |
| B21D 26/02        | 1-Punkt Untergruppe | . unter Anwendung von Fluiddruck [1, 2, 2006.01, 2011.01]                                                                                                                                                                                               |
| B21D 26/021       | 2-Punkt Untergruppe | . . Verformen von Körpern aus Blech [2011.01]                                                                                                                                                                                                           |
| B21D 26/023       | 3-Punkt Untergruppe | . . . einschließlich einer zusätzlichen Behandlung mittels Fluiddruck, z.B. Lochen [2011.01]                                                                                                                                                            |
| B21D 26/025       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Mittel zur Steuerung des Verschließens oder Öffnens der Formen [2011.01]                                                                                                                                                                          |
| B21D 26/027       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Mittel zur Steuerung von Fluidparametern, z. B. Druck oder Temperatur [2011.01]                                                                                                                                                                   |
| B21D 26/029       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Schließmittel oder Abdichtmittel [2011.01]                                                                                                                                                                                                        |
| B21D 26/031       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Konstruktionsmerkmale der Formen (B21D 26/025-B21D 26/029 haben Vorrang) [2011.01]                                                                                                                                                                |
| B21D 26/033       | 2-Punkt Untergruppe | . . Verformen rohrförmiger Körper (wellenförmige Rohre unter Anwendung von Fluiddruck B21D 15/03, B21D 15/10) [2011.01]                                                                                                                                 |
| B21D 26/035       | 3-Punkt Untergruppe | . . . einschließlich einer zusätzlichen Behandlung mittels Fluiddruck, z.B. Lochen [2011.01]                                                                                                                                                            |
| B21D 26/037       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Formen verzweigter Rohre [2011.01]                                                                                                                                                                                                                |
| B21D 26/039       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Mittel zur Steuerung des Verschließens oder Öffnens der Formen [2011.01]                                                                                                                                                                          |
| B21D 26/041       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Mittel zur Steuerung von Fluidparametern, z. B. Druck oder Temperatur [2011.01]                                                                                                                                                                   |
| B21D 26/043       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Mittel zur Steuerung des Axialstempels [2011.01]                                                                                                                                                                                                  |
| B21D 26/045       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Schließmittel oder Abdichtmittel [2011.01]                                                                                                                                                                                                        |
| B21D 26/047       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Konstruktionsmerkmale der Formen (B21D 26/037-B21D 26/045 haben Vorrang) [2011.01]                                                                                                                                                                |
| B21D 26/049       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Verformen von Körpern mit geschlossenem Ende [2011.01]                                                                                                                                                                                            |
| B21D 26/051       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Verformen von doppelwandigen Körpern [2011.01]                                                                                                                                                                                                    |
| B21D 26/053       | 2-Punkt Untergruppe | . . gekennzeichnet durch das Material der Zuschnitte [2011.01]                                                                                                                                                                                          |
| B21D 26/055       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Zuschnitte mit superplastischen Eigenschaften [2011.01]                                                                                                                                                                                           |
| B21D 26/057       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Maßgeschneiderte Platinen (Tailored blanks) [2011.01]                                                                                                                                                                                             |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B21D 26/059       | 3-Punkt Untergruppe | . . . Mehrlagige Zuschnitte [2011.01]                                                                                                                                                                                              |
| B21D 26/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . von Stoßwellen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                    |
| B21D 26/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . erzeugt durch Sprengstoff, z.B. chemische Sprengstoffe [1, 2006.01]                                                                                                                                                          |
| B21D 26/10        | 3-Punkt Untergruppe | . . . erzeugt durch Verdampfen, z.B. von Draht, Flüssigkeiten [1, 2006.01]                                                                                                                                                         |
| B21D 26/12        | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Funkenentladung [1, 2, 2006.01]                                                                                                                                                                                        |
| B21D 26/14        | 1-Punkt Untergruppe | . unter Anwendung magnetischer Kräfte [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                 |
| <b>B21D 28/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Stanzschneiden; Lochen [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                                                                         |
| B21D 28/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Stanzschneiden von Zuschnitten oder Gegenständen, mit oder ohne Abfall; Nutenstanzen [1, 2006.01]                                                                                                                                |
| B21D 28/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . Zentrieren des Werkstücks; Einrichten der Werkzeuge [1, 2006.01]                                                                                                                                                               |
| B21D 28/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . Herstellen von mehr als einem Teil aus dem gleichen Zuschnitt; Abfallloses Abschneiden [1, 2006.01]                                                                                                                            |
| B21D 28/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Stanzschneiden in Zickzack-Folge [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                |
| B21D 28/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . Unvollständiges Stanzschneiden, so dass die Teile noch mit dem Werkstück zusammenhängen [1, 2006.01]                                                                                                                           |
| B21D 28/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . Stanzschneiden unter Verwendung von umlaufenden Trägern [1, 2006.01]                                                                                                                                                           |
| B21D 28/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . Gesenke (Auswerf- oder Abstreifvorrichtungen an Stanzwerkzeugen B21D 45/00) [1, 2006.01]                                                                                                                                       |
| B21D 28/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . Verhüten von Randbildung oder Gratbildung [1, 2006.01]                                                                                                                                                                         |
| B21D 28/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . Nachgiebig, z.B. Gummi, Stanzkissen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                               |
| B21D 28/20        | 2-Punkt Untergruppe | . . Anwendungen von Antrieben [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                         |
| B21D 28/22        | 2-Punkt Untergruppe | . . Nutenstanzen am Umfang von Kreiszuschnitten, z.B. Dynamobleche für Elektromotoren [1, 2006.01]                                                                                                                                 |
| B21D 28/24        | 1-Punkt Untergruppe | . Lochen, d.h. Stanzschneiden von Löchern [1, 2006.01]                                                                                                                                                                             |
| B21D 28/26        | 2-Punkt Untergruppe | . . von Blechen oder flachen Teilen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                   |
| B21D 28/28        | 2-Punkt Untergruppe | . . von Rohren oder anderen Hohlkörpern [1, 2006.01]                                                                                                                                                                               |
| B21D 28/30        | 2-Punkt Untergruppe | . . von ringförmigen Teilen, z.B. Felgen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                              |
| B21D 28/32        | 2-Punkt Untergruppe | . . von anderen Gegenständen besonderer Gestalt [1, 2006.01]                                                                                                                                                                       |
| B21D 28/34        | 2-Punkt Untergruppe | . . Lochwerkzeuge; Werkzeughalterungen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                |
| B21D 28/36        | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung sich drehender Werkstückhalter oder Werkzeughalter [1, 2006.01]                                                                                                                                               |
| <b>B21D 31/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Andere Verfahren zum Bearbeiten von Blechen, Metallrohren, Metallprofilen (wendelförmiges Verformen einer Rohroberfläche durch Walzen B21H 3/00; Stauchen B21J 5/08; Prägen von Dekors oder Zeichen B44B 5/00) [1, 2006.01]</b> |
| B21D 31/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Vorstechen oder Durchstechen, z.B. zum Herstellen von Sieben [1, 2006.01]                                                                                                                                                        |
| B21D 31/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Aufweiten in anderer Weise als in den Gruppen B21D 1/00-B21D 28/00 vorgesehen, z.B. zum Herstellen von Streckmetall (B21D 47/00 hat Vorrang) [1, 2, 2006.01]                                                                     |
| B21D 31/06        | 1-Punkt Untergruppe | . Verformen von Blechen, Metallrohren oder Metallprofilen durch aufeinanderfolgendes Schlagen, z.B. Hämmern, Treiben, Kugelstrahlumformen [1, 2006.01]                                                                             |
| <b>B21D 33/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Besondere Maßnahmen in Bezug auf das Bearbeiten von Metallfolien, z.B. Goldfolien (Schneiden oder Lochen von Metallfolien in entsprechender Weise wie Papier B26) [1, 2006.01]</b>                                              |
| <b>B21D 35/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Kombinierte Arbeitsvorgänge entsprechend den Gruppen B21D 1/00-B21D 31/00 (B21D 21/00 hat</b>                                                                                                                                   |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                     | <b>Vorrang) [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>B21D 37/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Werkzeuge für maschinelle Arbeitsvorgänge, die von dieser Unterklasse umfasst werden [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                                                                     |
| B21D 37/01        | 1-Punkt Untergruppe | . Auswahl des Werkstoffes für das Werkzeug [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                      |
| B21D 37/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Gesenkbauarten mit in verschiedener Weise zusammenbaubaren Teilen (B21D 37/06 hat Vorrang) [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                    |
| B21D 37/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Bewegliche oder auswechselbare Werkzeughalterungen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                            |
| B21D 37/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . Schwenkbar angeordnete Werkzeuge, z.B. ausrückbar (Gesenksätze mit zueinander schwenkbaren Gesenkteilen B21D 37/12) [1, 2006.01]                                                                                                                                                         |
| B21D 37/08        | 1-Punkt Untergruppe | . Gesenke mit verschiedenen Teilen für mehrere Schritte innerhalb eines Arbeitsganges [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                           |
| B21D 37/10        | 1-Punkt Untergruppe | . Gesenksätze; Säulenführungen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                  |
| B21D 37/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . Besonderes Führungszubehör; besondere Anordnungen zum Verbinden oder für das Zusammenwirken von Gesenken [1, 2006.01]                                                                                                                                                                    |
| B21D 37/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Besondere Einrichtungen für das Handhaben und das Festhalten vollständiger Gesenke [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                            |
| B21D 37/16        | 1-Punkt Untergruppe | . Heizen oder Kühlen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                            |
| B21D 37/18        | 1-Punkt Untergruppe | . Schmieren [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| B21D 37/20        | 1-Punkt Untergruppe | . Herstellen von Werkzeugen durch Bearbeitungsvorgänge, die nicht von einer anderen Unterklasse umfasst sind [1, 2006.01]                                                                                                                                                                    |
| <b>B21D 39/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Verbinden von Gegenständen oder Teilen, z.B. Überziehen mit Blech auf andere Weise als durch Plattieren (Nieten B21J); Verbinden von Einzelteilen zu einer Einheit durch Schmieden oder Pressen B21K 25/00); Rohraufweiter [1, 2006.01]</b>                                               |
| B21D 39/02        | 1-Punkt Untergruppe | . von Blechen durch Falzen, z.B. Verbinden der Kanten eines Bleches zum Bilden eines Zylinders [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                  |
| B21D 39/03        | 1-Punkt Untergruppe | . von Blechen in anderer Weise als durch Falzen [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                 |
| B21D 39/04        | 1-Punkt Untergruppe | . von Rohren mit Rohren; von Rohren mit Stangen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                 |
| B21D 39/06        | 1-Punkt Untergruppe | . Anbringen von Rohren in Öffnungen, z.B. Einwalzen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                             |
| B21D 39/08        | 1-Punkt Untergruppe | . Rohraufweiter [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B21D 39/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Walzen zum Aufweiten [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                    |
| B21D 39/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Walzen zum Aufweiten und Bördeln [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                        |
| B21D 39/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Kugeln [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| B21D 39/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Einrichtungen zum Begrenzen des Drehmoments [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                             |
| B21D 39/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . Walzen von besonderer Form [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                  |
| B21D 39/20        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Dorn, z.B. spreizbar [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>B21D 41/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Verändern des Durchmessers von Rohrenden (B21D 39/00 hat Vorrang) [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                                                                                        |
| B21D 41/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Aufweiten [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| B21D 41/04        | 1-Punkt Untergruppe | . Einziehen; Verschließen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>B21D 43/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Vorrichtungen zum Zuführen, Ausrichten oder Lagern, speziell für oder verbunden mit oder besonders ausgebildet für Bearbeitungs- oder Verarbeitungsvorrichtungen für Bleche, Metallrohre oder Metallprofile; Verbindungen solcher Vorrichtungen mit Schneideinrichtungen [1, 2006.01]</b> |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B21D 43/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Vorschieben des Werkstücks entsprechend dem Arbeitstakt des Gesenkes oder Werkzeugs [1, 2006.01]                                                                                                                                               |
| B21D 43/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch an dem Werkstück angreifende Vorrichtungen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                |
| B21D 43/05        | 3-Punkt Untergruppe | . . . für mehrstufige Pressen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                       |
| B21D 43/06        | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch an Vorsprüngen angreifende oder in Ausnehmungen eingreifende Teile, die mit entsprechenden Teilen des zu bearbeitenden Bleches oder Werkstückes zusammenwirken, z.B. Mitnahmebolzen oder Vertiefungen in den Mitnehmern [1, 2006.01] |
| B21D 43/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Walzen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                  |
| B21D 43/09        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . durch ein Walzenpaar oder deren mehrere bei Blech oder Streifengut [2, 2006.01]                                                                                                                                                          |
| B21D 43/10        | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Greifer [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                 |
| B21D 43/11        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . für Blech oder Streifengut [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                  |
| B21D 43/12        | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Ketten oder Bänder [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                      |
| B21D 43/13        | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch geradlinig bewegte Tische [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                               |
| B21D 43/14        | 3-Punkt Untergruppe | . . . durch Drehvorrichtungen, z.B. Drehtische [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                      |
| B21D 43/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Schwerkraft, z.B. Rutschen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                |
| B21D 43/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch pneumatisch oder magnetisch auf das Werkstück wirkende Vorrichtungen [1, 2006.01]                                                                                                                                                      |
| B21D 43/20        | 1-Punkt Untergruppe | . Lageranordnungen; Stapeln oder Entstapeln [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                         |
| B21D 43/22        | 2-Punkt Untergruppe | . . Vorrichtungen zum Stapeln von Blechen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                           |
| B21D 43/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . Vorrichtungen zum Abnehmen von Blechen von einem Stapel [1, 2006.01]                                                                                                                                                                         |
| B21D 43/26        | 1-Punkt Untergruppe | . Anschläge [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                         |
| B21D 43/28        | 1-Punkt Untergruppe | . in Verbindung mit Schneidvorrichtungen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                            |
| <b>B21D 45/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Auswerf- oder Abstreifvorrichtungen in Maschinen oder Werkzeugen, die in dieser Unterklasse behandelt sind [1, 2006.01]</b>                                                                                                                   |
| B21D 45/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Auswerfvorrichtungen [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                              |
| B21D 45/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit der Werkzeugbewegung zusammenwirkend [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                        |
| B21D 45/06        | 1-Punkt Untergruppe | . Abstreifvorrichtungen [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                             |
| B21D 45/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit der Werkzeugbewegung zusammenwirkend [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                        |
| B21D 45/10        | 1-Punkt Untergruppe | . Auswerf- und Abstreifvorrichtungen kombiniert [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                     |
|                   |                     | <b><u>Verarbeiten von Blechen, Metallrohren oder Metallprofilen zu fertigen oder halbfertigen Gegenständen gemäß einer der Gruppen B21D 1/00-B21D 45/00</u></b>                                                                                  |
| <b>B21D 47/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Herstellen von versteiften Konstruktionsteilen oder Konstruktionseinheiten, z.B. von Wabenstrukturen [1, 2006.01]</b>                                                                                                                         |
| B21D 47/01        | 1-Punkt Untergruppe | . von Trägern oder Säulen [2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                           |
| B21D 47/02        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Aufweiten [1, 2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                              |
| B21D 47/04        | 1-Punkt Untergruppe | . von zusammengesetzten Blechprofilen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                               |
| <b>B21D 49/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Umkleiden oder Versteifen von Gegenständen [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                                                                   |
| <b>B21D 51/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Herstellen hohler Gegenstände (aus dickwandigen oder ungleichmäßigen Rohren B21K 21/00) [1, 2006.01]</b>                                                                                                                                      |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B21D 51/02        | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch die Struktur der Gegenstände [1, 2006.01]                                                                                                                                                   |
| B21D 51/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . Zusammengesetzte Gegenstände, z.B. Gegenstände mit starr befestigtem Boden oder Deckel [1, 2006.01]                                                                                                            |
| B21D 51/06        | 2-Punkt Untergruppe | . . Gefaltete Gegenstände [1, 2006.01]                                                                                                                                                                             |
| B21D 51/08        | 2-Punkt Untergruppe | . . Kugelförmige Gegenstände [1, 2006.01]                                                                                                                                                                          |
| B21D 51/10        | 2-Punkt Untergruppe | . . Kegelig oder zylindrisch geformte Gegenstände [1, 2006.01]                                                                                                                                                     |
| B21D 51/12        | 2-Punkt Untergruppe | . . Gegenstände mit gewellten Wänden [1, 2006.01]                                                                                                                                                                  |
| B21D 51/14        | 2-Punkt Untergruppe | . . Zusammenlegen hohler Gegenstände zum Transport oder Lagern; anschließendes Wiederaufrichten [1, 2006.01]                                                                                                       |
| B21D 51/16        | 1-Punkt Untergruppe | . gekennzeichnet durch ihren Verwendungszweck (Herstellen von Wärmetauschern B21D 53/02) [1, 2006.01]                                                                                                              |
| B21D 51/18        | 2-Punkt Untergruppe | . . Behälter, z.B. Wannen, Tröge, Tanks, Becken oder dgl. [1, 2006.01]                                                                                                                                             |
| B21D 51/20        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Fässer [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                          |
| B21D 51/22        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Töpfe, z.B. Kochtöpfe [1, 2006.01]                                                                                                                                                                           |
| B21D 51/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . Druckbehälter, z.B. Kessel, Flaschen [1, 2006.01]                                                                                                                                                              |
| B21D 51/26        | 2-Punkt Untergruppe | . . Büchsen oder Dosen; dauerhaftes Verschließen von Büchsen oder Dosen (Herstellen von Auslassöffnungen B21D 51/38) [1, 2, 2006.01]                                                                               |
| B21D 51/28        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Falzen der Längsnähte [1, 2006.01]                                                                                                                                                                           |
| B21D 51/30        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Falzen der Quernähte [1, 2006.01]                                                                                                                                                                            |
| B21D 51/32        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . durch Walzen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                  |
| B21D 51/34        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . durch Pressen [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                 |
| B21D 51/36        | 2-Punkt Untergruppe | . . Zusammendrückbare oder ähnliche dünnwandige Tuben, z.B. für Zahnpasta [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| B21D 51/38        | 2-Punkt Untergruppe | . . Herstellen von Einfüll- oder Auslasseinrichtungen an Büchsen, Dosen, Wannen, Flaschen oder anderen Behältern; Herstellen von Büchsenenden; Herstellen von Verschlüssen [1, 2006.01]                            |
| B21D 51/40        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Herstellen von Auslassöffnungen, z.B. Spundlöcher [1, 2006.01]                                                                                                                                               |
| B21D 51/42        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Herstellen oder Festmachen von Tüllen [1, 2006.01]                                                                                                                                                         |
| B21D 51/44        | 3-Punkt Untergruppe | . . . Herstellen von Verschlüssen, z.B. Flaschenkapseln (aus Metallfolie gefaltet nach Art der Herstellung aus Papier B31D 5/00; Herstellen von Verschlüssen in Verbindung mit deren Anbringung B67B) [1, 2006.01] |
| B21D 51/46        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Einsetzen von Dichtungen oder von Dichtungsmitteln [1, 2006.01]                                                                                                                                            |
| B21D 51/48        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Herstellen von Kronenkapseln [1, 2006.01]                                                                                                                                                                  |
| B21D 51/50        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Herstellen von Schraubkapseln [1, 2006.01]                                                                                                                                                                 |
| B21D 51/52        | 2-Punkt Untergruppe | . . Schachteln, Zigarettenbehälter oder dgl. [1, 2006.01]                                                                                                                                                          |
| B21D 51/54        | 2-Punkt Untergruppe | . . Kartuschenhülsen, z.B. für Munition, für Briefbehälter in Rohrpostanlagen [1, 2006.01]                                                                                                                         |
| <b>B21D 53/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Herstellen anderer besonders gestalteter Gegenstände (Herstellen von Ketten oder Kettenteilen B21L) [1, 2006.01]</b>                                                                                            |
| B21D 53/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Wärmetauscher, z.B. Heizkörper, Kondensatoren (Herstellen gerippter Rohre durch Anbringen von Bandmaterial oder dgl. an Rohren B21C 37/22) [1, 2, 2006.01]                                                       |

| Symbol     | Typ                 | Titel                                                                                                                        |
|------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B21D 53/04 | 2-Punkt Untergruppe | . . aus Blech [1, 2006.01]                                                                                                   |
| B21D 53/06 | 2-Punkt Untergruppe | . . aus Metallrohren [1, 2006.01]                                                                                            |
| B21D 53/08 | 2-Punkt Untergruppe | . . aus Metallrohren und Blech [1, 2006.01]                                                                                  |
| B21D 53/10 | 1-Punkt Untergruppe | . Lagerteile; Laufbuchsen; Ventilsitze oder dgl. [1, 2006.01]                                                                |
| B21D 53/12 | 2-Punkt Untergruppe | . . Lagerkäfige [1, 2006.01]                                                                                                 |
| B21D 53/14 | 1-Punkt Untergruppe | . Gurte, z.B. Patronengurte für Maschinengewehre [1, 2006.01]                                                                |
| B21D 53/16 | 1-Punkt Untergruppe | . Ringe, z.B. Fassreifen [1, 2006.01]                                                                                        |
| B21D 53/18 | 2-Punkt Untergruppe | . . mit hohlem oder C-förmigem Querschnitt, z.B. für Vorhänge, für Ösen [1, 2006.01]                                         |
| B21D 53/20 | 2-Punkt Untergruppe | . . Unterlegscheiben, z.B. zum Dichten [1, 2006.01]                                                                          |
| B21D 53/22 | 3-Punkt Untergruppe | . . . mit Sicherung gegen Drehen [1, 2006.01]                                                                                |
| B21D 53/24 | 1-Punkt Untergruppe | . Muttern oder ähnliche Gewindeteile [1, 2006.01]                                                                            |
| B21D 53/26 | 1-Punkt Untergruppe | . Räder oder dgl. [1, 2006.01]                                                                                               |
| B21D 53/28 | 2-Punkt Untergruppe | . . Zahnräder [1, 2006.01]                                                                                                   |
| B21D 53/30 | 2-Punkt Untergruppe | . . Radfelgen [1, 2006.01]                                                                                                   |
| B21D 53/32 | 2-Punkt Untergruppe | . . Radkappen [1, 2006.01]                                                                                                   |
| B21D 53/34 | 2-Punkt Untergruppe | . . Bremsstrommeln [1, 2006.01]                                                                                              |
| B21D 53/36 | 1-Punkt Untergruppe | . Klammern, Klemmen oder ähnliche Befestigungs- oder Haltevorrichtungen, z.B. für die Elektroinstallation [1, 2006.01]       |
| B21D 53/38 | 1-Punkt Untergruppe | . Schlossereierzeugnisse, z.B. Handgriffe [1, 2006.01]                                                                       |
| B21D 53/40 | 2-Punkt Untergruppe | . . Scharniere, z.B. Türscharnierplatten [1, 2006.01]                                                                        |
| B21D 53/42 | 2-Punkt Untergruppe | . . Schlüssel [1, 2006.01]                                                                                                   |
| B21D 53/44 | 1-Punkt Untergruppe | . Modegegenstände, z.B. Schmuckstücke [1, 2006.01]                                                                           |
| B21D 53/46 | 1-Punkt Untergruppe | . Kurzwaren, z.B. Schnallen, Käämme; mit Spitzen oder dgl. versehene Befestigungsvorrichtungen, z.B. Blechhaken [1, 2006.01] |
| B21D 53/48 | 2-Punkt Untergruppe | . . Metallknöpfe, z.B. Druckknöpfe, Schnappverschlüsse [1, 2006.01]                                                          |
| B21D 53/50 | 2-Punkt Untergruppe | . . Reißverschlusssteile aus Metall [1, 2006.01]                                                                             |
| B21D 53/52 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Reißverschlussglieder; Befestigen der Glieder in Verbindung mit ihrer Herstellung [1, 2006.01]                         |
| B21D 53/54 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Reißverschlusschieber [1, 2006.01]                                                                                     |
| B21D 53/56 | 3-Punkt Untergruppe | . . . Reißverschluss-Endglieder [1, 2006.01]                                                                                 |
| B21D 53/58 | 1-Punkt Untergruppe | . Endteile für Schnürbänder oder Seile [1, 2006.01]                                                                          |
| B21D 53/60 | 1-Punkt Untergruppe | . Bestecke; Gartenwerkzeuge oder dgl. [1, 2006.01]                                                                           |
| B21D 53/62 | 2-Punkt Untergruppe | . . Löffel; Tischgabeln [1, 2006.01]                                                                                         |
| B21D 53/64 | 2-Punkt Untergruppe | . . Messer; Scheren; Klingen (B21D 53/72 hat Vorrang; Griffteile B21D 53/70) [1, 2006.01]                                    |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                            |
|-------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B21D 53/66        | 2-Punkt Untergruppe | . . Spaten; Schaufeln (Handgriffteile B21D 53/70) [1, 2006.01]                                                                                                                   |
| B21D 53/68        | 2-Punkt Untergruppe | . . Rechen, Gartengabeln oder dgl. (Handgriffteile B21D 53/70) [1, 2006.01]                                                                                                      |
| B21D 53/70        | 2-Punkt Untergruppe | . . Handgriffteile (B21D 53/72 hat Vorrang) [1, 2006.01]                                                                                                                         |
| B21D 53/72        | 2-Punkt Untergruppe | . . Sicheln; Sensen [1, 2006.01]                                                                                                                                                 |
| B21D 53/74        | 1-Punkt Untergruppe | . Rahmen für Öffnungen, z.B. für Fenster, Türen, Handtaschen [1, 2006.01]                                                                                                        |
| B21D 53/76        | 1-Punkt Untergruppe | . Schreibgeräte oder Zeichengeräte, z.B. Schreibfedern, Radiermesser [1, 2006.01]                                                                                                |
| B21D 53/78        | 1-Punkt Untergruppe | . Propellerflügel; Turbinenschaufeln [1, 2006.01]                                                                                                                                |
| B21D 53/80        | 1-Punkt Untergruppe | . Staubschutzdeckel; Sicherheitsdeckel [1, 2006.01]                                                                                                                              |
| B21D 53/82        | 1-Punkt Untergruppe | . Gelochte Notenblätter; Musterblätter, z.B. für Steuerzwecke, Schablonen [1, 2006.01]                                                                                           |
| B21D 53/84        | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Teile für Arbeits- und Kraftmaschinen, z.B. Kuppelstangen [1, 2006.01]                                                                                                |
| B21D 53/86        | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Teile für Fahrräder oder Motorräder [1, 2006.01]                                                                                                                      |
| B21D 53/88        | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Teile für Fahrzeuge, z.B. Hauben, Kotflügel [1, 2006.01]                                                                                                              |
| B21D 53/90        | 2-Punkt Untergruppe | . . Achsgehäuse [1, 2006.01]                                                                                                                                                     |
| B21D 53/92        | 1-Punkt Untergruppe | . Sonstige Teile für Luftfahrzeuge [1, 2006.01]                                                                                                                                  |
| <b>B21D 55/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Sicherheitseinrichtungen, besonders ausgebildet zum Schutz der in dieser Unterklasse behandelten Maschinen oder Vorrichtungen sowie ihrer Bedienungspersonen [1, 2006.01]</b> |