

Symbol	Typ	Titel
B	Sektion	Sektion B — Arbeitsverfahren; Transportieren
B21	Untersektion	Formgebung
B21	Klasse	Mechanische Metallbearbeitung ohne wesentliches Zerspanen des Werkstoffs; Stanzen von Metall (Gießen, Pulvermetallurgie B22; Scheren B23D; Metallbearbeitung durch Einwirkung elektrischen Stromes hoher Stromdichte B23H; Löten, Schweißen, Brennschneiden B23K; sonstige Metallbearbeitung B23P; Stanzen von Metall allgemein B26F; Verfahren zum Ändern der physikalischen Eigenschaften von Metallen C21D , C22F; Galvanoplastik C25D 1/00)
B21D	Unterklasse	Bearbeiten oder Verarbeiten von Blechen, Metallrohren, -stangen oder -profilen ohne wesentliches Abtragen des Werkstoffs; Stanzen (in Verbindung mit dem Herstellen solcher Erzeugnisse an sich B21B , B21C; Be- oder Verarbeiten von Draht B21F; Schneid- oder Abtrennvorrichtungen oder -maschinen allgemein B26; Pressen allgemein B30B)
		<u>Richten; Wiederherstellen der Form; Biegen; Wellen; Bördeln</u>
B21D 1/00	Hauptgruppe	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 (Verarbeiten von Metallblech begrenzter Länge mittels Strecken B21D 25/00; durch örtliches Hämmern B21D 31/06) [2]
B21D 1/02	1-Punkt Untergruppe	. durch Walzen (B21D 1/06 hat Vorrang)
B21D 1/05	1-Punkt Untergruppe	. Strecken verbunden mit dem Walzen [2]
B21D 1/06	1-Punkt Untergruppe	. Beseitigen örtlicher Verformungen
B21D 1/08	2-Punkt Untergruppe	. . von aus Blech gefertigten Hohlkörpern (von wesentlich offenen Körpern B21D 1/10)
B21D 1/10	2-Punkt Untergruppe	. . von bestimmten, aus Blech gefertigten Gegenständen, z.B. Kotflügeln
B21D 1/12	1-Punkt Untergruppe	. Richten von Fahrzeugaufbauten oder deren Teilen (B21D 1/14 hat Vorrang)
B21D 1/14	1-Punkt Untergruppe	. Richten von Blechrahmen
B21D 3/00	Hauptgruppe	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 (Richten von Tiefbohr-Futterrohren <u>am Ort</u> E21B)
B21D 3/02	1-Punkt Untergruppe	. mittels Walzen
B21D 3/04	2-Punkt Untergruppe	. . auf zur Werkstückdurchlaufrichtung geneigten Achsen angeordnet
B21D 3/05	2-Punkt Untergruppe	. . auf zur Werkstückdurchlaufrichtung rechtwinkligen Achsen angeordnet [2]
B21D 3/06	2-Punkt Untergruppe	. . auf einem umlaufenden fliegenden Roll-Rahmen geneigt angeordnet
B21D 3/08	2-Punkt Untergruppe	. . die sich auf einer Kreisbahn bewegen, ohne das Werkstück zu umkreisen
B21D 3/10	1-Punkt Untergruppe	. zwischen Stempel und Gesenk oder Gegenlagern
B21D 3/12	1-Punkt Untergruppe	. durch Strecken mit oder ohne Verwinden (durch Verwinden allein B21D 11/14)
B21D 3/14	1-Punkt Untergruppe	. Wiederherstellen der Form
B21D 3/16	1-Punkt Untergruppe	. von bestimmten, aus Metallstangen, Rohren oder Profilen hergestellten Gegenständen, z.B. Kurbelwellen, durch besonders angepasste Verfahren oder Vorrichtungen
B21D 5/00	Hauptgruppe	Biegen von Blechen, z.B. zum Bilden einfacher Krümmungen (B21D 11/06-B21D 11/18 haben Vorrang; Wellen von Blech B21D 13/00; als Kantenbearbeitung B21D 19/00)

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

Symbol	Typ	Titel
B21D 9/14	1-Punkt Untergruppe	. Biegen mit Faltenbildung, d.h. Biegen durch Wellen
B21D 9/15	1-Punkt Untergruppe	. mit formbarem Füllstoff, z.B. Sand, mit plastischem Material (Füllen von Rohren mit derartigem Füllstoff B21D 9/16) [2]
B21D 9/16	1-Punkt Untergruppe	. Hilfseinrichtungen, z.B. Maschinen zum Füllen von Rohren mit Sand
B21D 9/18	2-Punkt Untergruppe	. . zum Erwärmen oder Kühlen der Bögen
B21D 11/00	Hauptgruppe	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 (Wellen oder Biegen in Wellenform B21D 13/00 , B21D 15/00; Bördeln B21D 19/00); Verwinden [2]
B21D 11/02	1-Punkt Untergruppe	. Biegen durch Strecken oder Ziehen über ein erhabenes Formstück (Verarbeiten von Metallblech begrenzter Länge mittels Streckens B21D 25/00)
B21D 11/06	1-Punkt Untergruppe	. Biegen in Schrauben- oder Spiralform; Formen einer Folge von Umkehrbögen, z.B. in Schlangenform (Herstellen von Rohren mit schraubenförmigen Nähten B21C 37/12)
B21D 11/07	2-Punkt Untergruppe	. . Herstellen von schlangenförmigen Gegenständen durch Biegen in einer Ebene
B21D 11/08	1-Punkt Untergruppe	. Biegen durch Verändern der Stärke eines Teilquerschnittes des Werkstückes (B21D 11/06 hat Vorrang)
B21D 11/10	1-Punkt Untergruppe	. Biegen zum Herstellen bestimmter Gegenstände, z.B. Blattfedern
B21D 11/12	2-Punkt Untergruppe	. . von Bewehrungen für Beton
B21D 11/14	1-Punkt Untergruppe	. Verwinden
B21D 11/15	2-Punkt Untergruppe	. . von Bewehrungsstangen für Beton
B21D 11/16	2-Punkt Untergruppe	. . von Kurbelwellen
B21D 11/18	1-Punkt Untergruppe	. Kröpfen
B21D 11/20	1-Punkt Untergruppe	. Anderweitig nicht vorgesehenes Biegen von Blechen
B21D 11/22	1-Punkt Untergruppe	. Hilfseinrichtungen, z.B. Ausrichtvorrichtungen
B21D 13/00	Hauptgruppe	Wellen von Blech, Stangen oder Profilen; Biegen von Blech, Stangen oder Profilen in Wellenform (Wellen von Rohren B21D 15/00)
B21D 13/02	1-Punkt Untergruppe	. durch Pressen
B21D 13/04	1-Punkt Untergruppe	. durch Walzen
B21D 13/06	1-Punkt Untergruppe	. durch Ziehen
B21D 13/08	1-Punkt Untergruppe	. durch kombinierte Verfahren
B21D 13/10	1-Punkt Untergruppe	. in eine besondere Profilform
B21D 15/00	Hauptgruppe	Wellen von Rohren (Biegen mit Faltenbildung unter Verwendung von Dornen oder dgl. B21D 9/14) [2]
B21D 15/02	1-Punkt Untergruppe	. in Längsrichtung
B21D 15/03	2-Punkt Untergruppe	. . durch Druckmitteldruck
B21D 15/04	1-Punkt Untergruppe	. in Querrichtung, z.B. schraubenförmig
B21D 15/06	2-Punkt Untergruppe	. . ringförmig
B21D 15/10	2-Punkt Untergruppe	. . durch Druckmitteldruck
B21D 15/12	1-Punkt Untergruppe	. Biegen von Rohren in Wellenform

Symbol	Typ	Titel
B21D 17/00	Hauptgruppe	Formen einzelner Rillen [Sicken] in Blech, rohrförmige oder hohle Gegenstände
B21D 17/02	1-Punkt Untergruppe	. durch Pressen (Nuten oder Rillen von Bolzen, Zapfen oder dgl. B21K 1/54)
B21D 17/04	1-Punkt Untergruppe	. durch Walzen
B21D 19/00	Hauptgruppe	Bördeln oder andere Kantenbearbeitung, z.B. von Rohren (Verbinden durch Falzen B21D 39/00; Aufweiten von Rohrenden B21D 41/02)
B21D 19/02	1-Punkt Untergruppe	. durch längs der Kante fortlaufend wirkende Werkzeuge (Einrollen der Kante B21D 19/12)
B21D 19/04	2-Punkt Untergruppe	. . durch Walzen
B21D 19/06	3-Punkt Untergruppe	. . . einwärts wirkend
B21D 19/08	1-Punkt Untergruppe	. durch einmalig oder schrittweise wirkende Presswerkzeuge, z.B. Spannbacken
B21D 19/10	2-Punkt Untergruppe	. . einwärts wirkend
B21D 19/12	1-Punkt Untergruppe	. Einrollen der Kanten
B21D 19/14	2-Punkt Untergruppe	. . Verstärken der Kanten, z.B. Anbringen von Einlagen
B21D 19/16	1-Punkt Untergruppe	. Umstülpen von Rohrenden
B21D 21/00	Hauptgruppe	Kombinierte Bearbeitungsvorgänge, entsprechend den Gruppen B21D 1/00-B21D 19/00 <u>Formstanzen; Drücken; Tiefziehen; Verarbeiten von Metallblech begrenzter Länge mittels Streckens; Stanzschneiden</u>
B21D 22/00	Hauptgruppe	Formen ohne Schneiden, durch Stanzen, Drücken oder Tiefziehen (anders als unter Verwendung starrer Vorrichtungen, Werkzeuge oder nachgiebiger bzw. elastischer Kissen B21D 26/00)
B21D 22/02	1-Punkt Untergruppe	. Formstanzen mittels starrer Vorrichtungen oder Werkzeuge
B21D 22/04	2-Punkt Untergruppe	. . zum Erzeugen von Ausbuchtungen (kombiniert mit Lochen B21D 28/24)
B21D 22/06	2-Punkt Untergruppe	. . mit zueinander verstellbaren Gesenkteilen
B21D 22/08	2-Punkt Untergruppe	. . mit auf rotierenden Trägern angebrachten Gesenkteilen
B21D 22/10	1-Punkt Untergruppe	. Formstanzen unter Anwendung von nachgiebigen oder elastischen Kissen
B21D 22/12	2-Punkt Untergruppe	. . mit durch biegsame Vorrichtungen geschlossenen Kammern
B21D 22/14	1-Punkt Untergruppe	. Drücken
B21D 22/16	2-Punkt Untergruppe	. . über Formdorne oder Formstücke
B21D 22/18	2-Punkt Untergruppe	. . mit der herzustellenden Form entsprechend geführten Werkzeugen
B21D 22/20	1-Punkt Untergruppe	. Tiefziehen (besondere Tiefzieheinrichtungen in oder verbunden mit Pressen B21D 24/00)
B21D 22/21	2-Punkt Untergruppe	. . ohne Festhalten des Randes der Zuschnitte [2]
B21D 22/22	2-Punkt Untergruppe	. . mit Vorrichtungen zum Festhalten des Randes der Zuschnitte (B21D 22/24-B21D 22/30 haben Vorrang; Formgebung über ein Gesenk ohne außen liegenden Pressplatz B21D 11/02)
B21D 22/24	2-Punkt Untergruppe	. . in zwei in Bezug auf den Zuschnitt einander entgegenwirkenden Ziehvorgängen [Stülpziehen]
B21D 22/26	2-Punkt Untergruppe	. . zum Herstellen besonders, z.B. unregelmäßig, geformter Gegenstände
B21D 22/28	2-Punkt Untergruppe	. . von zylindrischen Gegenständen unter Verwendung aufeinanderfolgender Gesenke
B21D 22/30	2-Punkt Untergruppe	. . Nacharbeiten von durch Tiefziehen geformten Gegenständen
B21D 24/00	Hauptgruppe	Besondere Tiefzieheinrichtungen in oder verbunden mit Pressen

Symbol	Typ	Titel
B21D 24/02	1-Punkt Untergruppe	. Gesenkpolster
B21D 24/04	1-Punkt Untergruppe	. Zuschnitthalter; Halterungen dafür
B21D 24/06	2-Punkt Untergruppe	. . Mechanisch federbelastete Zuschnitthalter
B21D 24/08	2-Punkt Untergruppe	. . Pneumatisch oder hydraulisch belastete Zuschnitthalter
B21D 24/10	1-Punkt Untergruppe	. Vorrichtungen zum Steuern, Regeln oder Betätigen der Zuschnitthalter, unabhängig von oder in Verbindung mit Gesenken
B21D 24/12	2-Punkt Untergruppe	. . mechanisch
B21D 24/14	2-Punkt Untergruppe	. . pneumatisch oder hydraulisch
B21D 24/16	1-Punkt Untergruppe	. Zusätzliche Ausrüstung in Verbindung mit den Werkzeugen, z.B. zum Abscheren, zum Beschneiden
B21D 25/00	Hauptgruppe	Verarbeiten von Metallblech begrenzter Länge mittels Strecken, z.B. zum Richten [2]
B21D 25/02	1-Punkt Untergruppe	. durch Ziehen über ein erhabenes Formstück [2]
B21D 25/04	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Festhalten des Bleches [2]
B21D 26/00	Hauptgruppe	Formen ohne Schneiden in anderer Weise als unter Verwendung von starren Vorrichtungen bzw. Werkzeugen oder nachgiebigen bzw. elastischen Kissen, d.h. durch unmittelbares Einwirken von Fluiddruck oder magnetischen Kräften (Formstanzen unter Anwendung nachgiebiger bzw. elastischer Kissen B21D 22/10)
B21D 26/02	1-Punkt Untergruppe	. unter Anwendung von Fluiddruck [2]
B21D 26/06	2-Punkt Untergruppe	. . von Stoßwellen
B21D 26/08	3-Punkt Untergruppe	. . . erzeugt durch Sprengstoff, z.B. chemische Sprengstoffe
B21D 26/10	3-Punkt Untergruppe	. . . erzeugt durch Verdampfen, z.B. von Draht, Flüssigkeiten
B21D 26/12	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Funkenentladung [2]
B21D 26/14	1-Punkt Untergruppe	. unter Anwendung magnetischer Kräfte
B21D 28/00	Hauptgruppe	Stanzschneiden; Lochen
B21D 28/02	1-Punkt Untergruppe	. Stanzschneiden von Zuschnitten oder Gegenständen, mit oder ohne Abfall (Ausschneiden von Nägeln oder Stiften aus Band oder Blech B21G 3/26); Nutenstanzen
B21D 28/04	2-Punkt Untergruppe	. . Zentrieren des Werkstücks; Einrichten der Werkzeuge
B21D 28/06	2-Punkt Untergruppe	. . Herstellen von mehr als einem Teil aus dem gleichen Zuschnitt; Abfallloses Abschneiden
B21D 28/08	3-Punkt Untergruppe	. . . Stanzschneiden in Zickzack-Folge
B21D 28/10	2-Punkt Untergruppe	. . Unvollständiges Stanzschneiden, so dass die Teile noch mit dem Werkstück zusammenhängen
B21D 28/12	2-Punkt Untergruppe	. . Stanzschneiden unter Verwendung von umlaufenden Trägern
B21D 28/14	2-Punkt Untergruppe	. . Gesenke (Auswerf- oder Abstreifvorrichtungen an Stanzmaschinen oder -werkzeugen B21D 45/00)
B21D 28/16	2-Punkt Untergruppe	. . Verhüten von Rand- oder Gratbildung
B21D 28/18	2-Punkt Untergruppe	. . Nachgiebig, z.B. Gummi, Stanzkissen
B21D 28/20	2-Punkt Untergruppe	. . Anwendungen von Antrieben
B21D 28/22	2-Punkt Untergruppe	. . Nutenstanzen am Umfang von Kreiszuschnitten, z.B. Dynamobleche für Elektromotoren

Symbol	Typ	Titel
B21D 28/24	1-Punkt Untergruppe	. Lochen, d.h. Stanzschneiden von Löchern
B21D 28/26	2-Punkt Untergruppe	. . von Blechen oder flachen Teilen
B21D 28/28	2-Punkt Untergruppe	. . von Rohren oder anderen Hohlkörpern
B21D 28/30	2-Punkt Untergruppe	. . von ringförmigen Teilen, z.B. Felgen
B21D 28/32	2-Punkt Untergruppe	. . von anderen Gegenständen besonderer Gestalt
B21D 28/34	2-Punkt Untergruppe	. . Lochwerkzeuge; Werkzeughalterungen
B21D 28/36	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung sich drehender Werkstück- oder Werkzeughalter
B21D 31/00	Hauptgruppe	Andere Verfahren zum Bearbeiten von Blechen, Metallrohren, Metallprofilen (wendelförmiges Verformen einer Rohroberfläche durch Walzen B21H 3/00; Stauchen B21J 5/08; spanabhebende Metallbearbeitung B23; Prägen B44B)
B21D 31/02	1-Punkt Untergruppe	. Vorstechen oder Durchstechen, z.B. zum Herstellen von Sieben (Herstellen von Ausbuchtungen B21D 22/04; Lochen durch Stanzen B21D 28/24)
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; Aufweiten von Rohrenden B21D 41/02) [2]
B21D 31/06	1-Punkt Untergruppe	. Verformen von Blechen, Metallrohren oder -profilen durch aufeinanderfolgendes Schlagen, z.B. Hämmern, Treiben, Kugelstrahlumformen (Schmiedehämmer B21J 7/00)
B21D 33/00	Hauptgruppe	Besondere Maßnahmen in Bezug auf das Bearbeiten von Metallfolien, z.B. Goldfolien (Schneiden oder Lochen von Metallfolien in entsprechender Weise wie Papier B26)
B21D 35/00	Hauptgruppe	Kombinierte Arbeitsvorgänge entsprechend den Gruppen B21D 1/00-B21D 31/00 (B21D 21/00 hat Vorrang)
B21D 37/00	Hauptgruppe	Werkzeuge für maschinelle Arbeitsvorgänge, die von dieser Unterklasse umfasst werden (Form oder Ausbildung von Werkzeugen für bestimmte Arbeitsvorgänge in den entsprechenden Gruppen für diese Arbeitsvorgänge)
B21D 37/01	1-Punkt Untergruppe	. Auswahl des Werkstoffes für das Werkzeug [2]
B21D 37/02	1-Punkt Untergruppe	. Gesenkbauarten mit in verschiedener Weise zusammenbaubaren Teilen (B21D 37/06 hat Vorrang)
B21D 37/04	1-Punkt Untergruppe	. Bewegliche oder auswechselbare Werkzeughalterungen
B21D 37/06	2-Punkt Untergruppe	. . Schwenkbar angeordnete Werkzeuge, z.B. ausrückbar (Gesenksätze mit zueinander schwenkbaren Gesenkteilen B21D 37/12)
B21D 37/08	1-Punkt Untergruppe	. Gesenke mit verschiedenen Teilen für mehrere Schritte innerhalb eines Arbeitsganges
B21D 37/10	1-Punkt Untergruppe	. Gesenksätze; Säulenführungen
B21D 37/12	2-Punkt Untergruppe	. . Besonderes Führungszubehör; besondere Anordnungen zum Verbinden oder für das Zusammenwirken von Gesenken
B21D 37/14	1-Punkt Untergruppe	. Besondere Einrichtungen für das Handhaben und das Festhalten vollständiger Gesenke
B21D 37/16	1-Punkt Untergruppe	. Heizen oder Kühlen
B21D 37/18	1-Punkt Untergruppe	. Schmieren
B21D 37/20	1-Punkt Untergruppe	. Herstellen von Werkzeugen durch Bearbeitungsvorgänge, die nicht von einer anderen Unterklasse umfasst sind
B21D 39/00	Hauptgruppe	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; Schweißen B23K; Zusammenfügen durch Press- oder Klemmsitz oder Schrumpfen allgemein B23P 11/00 , B23P 19/00; durch Kleben F16B 11/00); Rohraufweiter

Symbol	Typ	Titel
B21D 39/02	1-Punkt Untergruppe	. von Blechen durch Falzen, z.B. Verbinden der Kanten eines Bleches zum Bilden eines Zylinders
B21D 39/03	1-Punkt Untergruppe	. von Blechen in anderer Weise als durch Falzen [2]
B21D 39/04	1-Punkt Untergruppe	. von Rohren mit Rohren; von Rohren mit Stangen
B21D 39/06	1-Punkt Untergruppe	. Anbringen von Rohren in Öffnungen, z.B. Einwalzen
B21D 39/08	1-Punkt Untergruppe	. Rohraufweiter
B21D 39/10	2-Punkt Untergruppe	. . mit Walzen zum Aufweiten
B21D 39/12	2-Punkt Untergruppe	. . mit Walzen zum Aufweiten und Bördeln
B21D 39/14	2-Punkt Untergruppe	. . mit Kugeln
B21D 39/16	2-Punkt Untergruppe	. . mit Einrichtungen zum Begrenzen des Drehmoments
B21D 39/18	2-Punkt Untergruppe	. . Walzen von besonderer Form
B21D 39/20	2-Punkt Untergruppe	. . mit Dorn, z.B. spreizbar [2]
B21D 41/00	Hauptgruppe	Verändern des Durchmessers von Rohrenden (B21D 39/00 hat Vorrang)
B21D 41/02	1-Punkt Untergruppe	. Aufweiten
B21D 41/04	1-Punkt Untergruppe	. Einziehen; Verschließen
B21D 43/00	Hauptgruppe	Vorrichtungen zum Zuführen, Ausrichten oder Lagern, speziell für oder verbunden mit, bzw. angeordnet an Be- oder Verarbeitungsvorrichtungen für Bleche, Metallrohre oder Metallprofile; Verbindungen solcher Vorrichtungen mit Schneideinrichtungen (mit dem Werkzeug verbundene Schneideinrichtungen <u>siehe</u> die entsprechende Gruppe für das Werkzeug)
B21D 43/02	1-Punkt Untergruppe	. Vorschieben des Werkstücks entsprechend dem Arbeitstakt des Gesenkes oder Werkzeugs
B21D 43/04	2-Punkt Untergruppe	. . durch an dem Werkstück angreifende Vorrichtungen
B21D 43/05	3-Punkt Untergruppe	. . . für mehrstufige Pressen
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. Mitnahmekolben oder Vertiefungen in den Mitnehmern
B21D 43/08	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Walzen
B21D 43/09	4-Punkt Untergruppe	 durch ein Walzenpaar oder deren mehrere bei Blech oder Streifengut [2]
B21D 43/10	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Greifer
B21D 43/11	4-Punkt Untergruppe	 für Blech oder Streifengut [2]
B21D 43/12	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Ketten oder Bänder
B21D 43/13	3-Punkt Untergruppe	. . . durch geradlinig bewegte Tische [2]
B21D 43/14	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Drehvorrichtungen, z.B. Drehtische
B21D 43/16	2-Punkt Untergruppe	. . durch Schwerkraft, z.B. Rutschen
B21D 43/18	2-Punkt Untergruppe	. . durch pneumatisch oder magnetisch auf das Werkstück wirkende Vorrichtungen
B21D 43/20	1-Punkt Untergruppe	. Lageranordnungen; Stapeln oder Entstapeln (allgemein B65G)
B21D 43/22	2-Punkt Untergruppe	. . Vorrichtungen zum Stapeln von Blechen

Symbol	Typ	Titel
B21D 43/24	2-Punkt Untergruppe	. . Vorrichtungen zum Abnehmen von Blechen von einem Stapel
B21D 43/26	1-Punkt Untergruppe	. Anschläge
B21D 43/28	1-Punkt Untergruppe	. in Verbindung mit Schneidvorrichtungen
B21D 45/00	Hauptgruppe	Auswerf- oder Abstreifvorrichtungen in Maschinen oder Werkzeugen, die in dieser Unterklasse behandelt sind
B21D 45/02	1-Punkt Untergruppe	. Auswerfvorrichtungen [2]
B21D 45/04	2-Punkt Untergruppe	. . mit der Werkzeugbewegung zusammenwirkend [2]
B21D 45/06	1-Punkt Untergruppe	. Abstreifvorrichtungen [2]
B21D 45/08	2-Punkt Untergruppe	. . mit der Werkzeugbewegung zusammenwirkend [2]
B21D 45/10	1-Punkt Untergruppe	. Auswerf- und Abstreifvorrichtungen kombiniert [2]
		<u>Verarbeiten von Blechen, Metallrohren oder Metallprofilen zu fertigen oder halbfertigen Gegenständen gemäß einer der Gruppen B21D 1/00-B21D 45/00</u>
B21D 47/00	Hauptgruppe	Herstellen von versteiften Konstruktionsteilen oder -einheiten, z.B. von Wabenstrukturen
B21D 47/01	1-Punkt Untergruppe	. von Trägern oder Säulen [2]
B21D 47/02	2-Punkt Untergruppe	. . durch Aufweiten [2]
B21D 47/04	1-Punkt Untergruppe	. von zusammengesetzten Blechprofilen
B21D 49/00	Hauptgruppe	Umkleiden oder Versteifen von Gegenständen (durch Umwickeln mit Draht oder Band B65H 54/00, B65H 81/00; zum Herstellen elektrischer Leiter oder Kabel H01B 13/26)
B21D 51/00	Hauptgruppe	Herstellen hohler Gegenstände (aus dickwandigen oder ungleichmäßigen Rohren B21K 21/00)
B21D 51/02	1-Punkt Untergruppe	. für einen unbestimmten Verwendungszweck
B21D 51/04	2-Punkt Untergruppe	. . Zusammengesetzte Gegenstände, z.B. Gegenstände mit starr befestigtem Boden oder Deckel
B21D 51/06	2-Punkt Untergruppe	. . Gefaltzte Gegenstände
B21D 51/08	2-Punkt Untergruppe	. . Kugelförmige Gegenstände
B21D 51/10	2-Punkt Untergruppe	. . Kegelig oder zylindrisch geformte Gegenstände
B21D 51/12	2-Punkt Untergruppe	. . Gegenstände mit gewellten Wänden
B21D 51/14	2-Punkt Untergruppe	. . Zusammenlegen hohler Gegenstände zum Transport oder Lagern; Rückformen derselben (Herstellen von Rohren aus gedoppeltem Flachmaterial B21C 37/14)
B21D 51/16	1-Punkt Untergruppe	. gekennzeichnet durch ihren Verwendungszwecke (Herstellen von Wärmetauschern B21D 53/02)
B21D 51/18	2-Punkt Untergruppe	. . Behälter, z.B. Wannen, Tröge, Tanks, Becken oder dgl.
B21D 51/20	3-Punkt Untergruppe	. . . Fässer
B21D 51/22	3-Punkt Untergruppe	. . . Töpfe, z.B. Kochtöpfe
B21D 51/24	2-Punkt Untergruppe	. . Druckbehälter, z.B. Kessel, Flaschen
B21D 51/26	2-Punkt Untergruppe	. . Büchsen oder Dosen; dauerhaftes Verschließen derselben (Herstellen von Auslassöffnungen B21D 51/38; Schweißen oder Löten B23K) [2]
B21D 51/28	3-Punkt Untergruppe	. . . Falzen der Längsnähte
B21D 51/30	3-Punkt Untergruppe	. . . Falzen der Quernähte

Symbol	Typ	Titel
B21D 51/32	4-Punkt Untergruppe	 durch Walzen
B21D 51/34	4-Punkt Untergruppe	 durch Pressen
B21D 51/36	2-Punkt Untergruppe	. . Zusammendrückbare oder ähnliche dünnwandige Tuben, z.B. für Zahnpasta
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
B21D 51/40	3-Punkt Untergruppe	. . . Herstellen von Auslassöffnungen, z.B. Spundlöcher
B21D 51/42	4-Punkt Untergruppe	 Herstellen oder Festmachen von Tüllen
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)
B21D 51/46	4-Punkt Untergruppe	 Einsetzen von Dichtungen oder von Dichtungsmitteln
B21D 51/48	4-Punkt Untergruppe	 Herstellen von Kronenkapseln
B21D 51/50	4-Punkt Untergruppe	 Herstellen von Schraubkapseln
B21D 51/52	2-Punkt Untergruppe	. . Schachteln, Zigarettenbehälter oder dgl.
B21D 51/54	2-Punkt Untergruppe	. . Kartuschenhülsen, z.B. für Munition, für Briefbehälter in Rohrpostanlagen
B21D 53/00	Hauptgruppe	Herstellen anderer besonders gestalteter Gegenstände (Herstellen von Drahtgewebe B21F; Herstellen von Ketten oder Kettenteilen B21L)
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) [2]
B21D 53/04	2-Punkt Untergruppe	. . aus Blech
B21D 53/06	2-Punkt Untergruppe	. . aus Metallrohren
B21D 53/08	2-Punkt Untergruppe	. . aus Metallrohren und Blech (Anbringen von Rohren in Öffnungen B21D 39/06)
B21D 53/10	1-Punkt Untergruppe	. Lagerteile; Laufbuchsen; Ventilsitze oder dgl.
B21D 53/12	2-Punkt Untergruppe	. . Lagerkäfige
B21D 53/14	1-Punkt Untergruppe	. Gurte, z.B. Patronengurte für Maschinengewehre
B21D 53/16	1-Punkt Untergruppe	. Ringe, z.B. Fassreifen
B21D 53/18	2-Punkt Untergruppe	. . mit hohlem oder C-förmigem Querschnitt, z.B. für Vorhänge, für Ösen
B21D 53/20	2-Punkt Untergruppe	. . Unterlegscheiben, z.B. zum Dichten
B21D 53/22	3-Punkt Untergruppe	. . . mit Sicherung gegen Drehen
B21D 53/24	1-Punkt Untergruppe	. Muttern oder ähnliche Gewindeteile
B21D 53/26	1-Punkt Untergruppe	. Räder oder dgl.
B21D 53/28	2-Punkt Untergruppe	. . Zahnräder
B21D 53/30	2-Punkt Untergruppe	. . Radfelgen
B21D 53/32	2-Punkt Untergruppe	. . Radkappen
B21D 53/34	2-Punkt Untergruppe	. . Bremsstrommeln

Symbol	Typ	Titel
B21D 53/36	1-Punkt Untergruppe	. Klammern, Klemmen oder ähnliche Befestigungs- oder Haltevorrichtungen, z.B. für die Elektroinstallation
B21D 53/38	1-Punkt Untergruppe	. Schlossereierzeugnisse, z.B. Handgriffe
B21D 53/40	2-Punkt Untergruppe	. . Scharniere, z.B. Türscharnierplatten
B21D 53/42	2-Punkt Untergruppe	. . Schlüssel
B21D 53/44	1-Punkt Untergruppe	. Modegegenstände, z.B. Schmuckstücke
B21D 53/46	1-Punkt Untergruppe	. Kurzwaren, z.B. Schnallen, Käämme; mit Spitzen oder dgl. versehene Befestigungsvorrichtungen, z.B. Blechhaken
B21D 53/48	2-Punkt Untergruppe	. . Metallknöpfe, z.B. Druckknöpfe, Schnappverschlüsse
B21D 53/50	2-Punkt Untergruppe	. . Reißverschlusssteile aus Metall
B21D 53/52	3-Punkt Untergruppe	. . . Reißverschlussglieder; Befestigen der Glieder in Verbindung mit ihrer Herstellung
B21D 53/54	3-Punkt Untergruppe	. . . Reißverschlusschieber
B21D 53/56	3-Punkt Untergruppe	. . . Reißverschluss-Endglieder
B21D 53/58	1-Punkt Untergruppe	. Endteile für Schnürbänder oder Seile
B21D 53/60	1-Punkt Untergruppe	. Bestecke; Gartenwerkzeuge oder dgl.
B21D 53/62	2-Punkt Untergruppe	. . Löffel; Tischgabeln
B21D 53/64	2-Punkt Untergruppe	. . Messer; Scheren; Klingen (B21D 53/72 hat Vorrang; Griffteile B21D 53/70)
B21D 53/66	2-Punkt Untergruppe	. . Spaten; Schaufeln (Handgriffteile B21D 53/70)
B21D 53/68	2-Punkt Untergruppe	. . Rechen, Gartengabeln oder dgl. (Handgriffteile B21D 53/70)
B21D 53/70	2-Punkt Untergruppe	. . Handgriffteile (B21D 53/72 hat Vorrang)
B21D 53/72	2-Punkt Untergruppe	. . Sicheln; Sensen
B21D 53/74	1-Punkt Untergruppe	. Rahmen für Öffnungen, z.B. für Fenster, Türen, Handtaschen
B21D 53/76	1-Punkt Untergruppe	. Schreib- oder Zeichengeräte, z.B. Schreibfedern, Radiermesser
B21D 53/78	1-Punkt Untergruppe	. Propellerflügel; Turbinenschaufeln
B21D 53/80	1-Punkt Untergruppe	. Staubschutzdeckel; Sicherheitsdeckel
B21D 53/82	1-Punkt Untergruppe	. Gelochte Notenblätter; Musterblätter, z.B. für Steuerzwecke, Schablonen
B21D 53/84	1-Punkt Untergruppe	. Sonstige Teile für Arbeits- und Kraftmaschinen, z.B. Kuppelstangen
B21D 53/86	1-Punkt Untergruppe	. Sonstige Teile für Fahrräder oder Motorräder
B21D 53/88	1-Punkt Untergruppe	. Sonstige Teile für Fahrzeuge, z.B. Hauben, Kotflügel
B21D 53/90	2-Punkt Untergruppe	. . Achsgehäuse
B21D 53/92	1-Punkt Untergruppe	. Sonstige Teile für Luftfahrzeuge
B21D 55/00	Hauptgruppe	Sicherheitseinrichtungen zum Schutz der in dieser Unterklasse behandelten Maschinen oder Vorrichtungen sowie ihrer Bedienungspersonen (an Pressen allgemein B30B; Sicherheitseinrichtungen allgemein F16P)