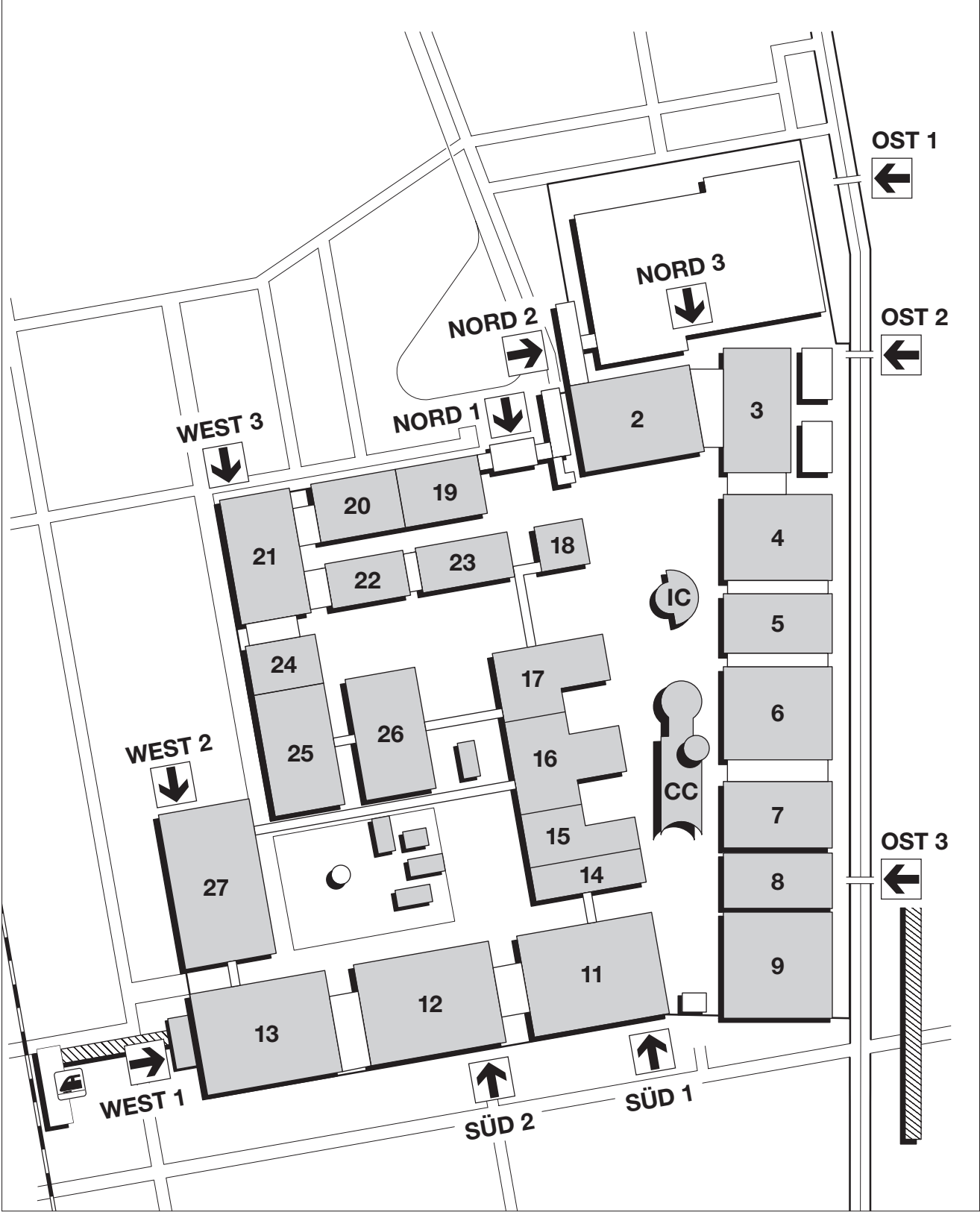




SUCHWORTVERZEICHNIS

INDEX OF PRODUCTS

Ausstellungsgelände
Exhibition Grounds



Änderungen vorbehalten · Subject to alteration



Suchwortverzeichnis, **numerisch**

- A** Werkzeugmaschinen
- B** Sonstige Maschinen
- C** Präzisionswerkzeuge
- D** Bauteile, Baugruppen, Zubehör
- E** Fertigungs- und Prozessautomatisierung
- F** Messtechnik und Qualitätssicherung
- G** Dienstleistungen



Index of products, **numerical**

- A** Machine tools
- B** Other machines
- C** Tooling
- D** Parts, components, accessories
- E** Manufacturing and process automation
- F** Metrology
- G** Services



Suchwortverzeichnis, **alphabetisch**



Index of products, **alphabetical**



Werkzeugmaschinen

01.00 Drehmaschinen

01.01	Einspindel-Universal-Drehautomaten	01.12	Zugspindeldrehmaschinen	01.23	Achsschenkel-Dreh- und -Glattwalzmaschinen
01.02	Einspindel-Futterautomaten	01.13	Leit- und Zugspindeldrehmaschinen	01.24	Kolben-Drehmaschinen
01.03	Einspindel-Stangenautomaten	01.14	Vielschnitt-Produktions-Drehmaschinen	01.25	Kurbelwellen- und Nockenwellen-Drehmaschinen
01.04	Mehrspindel-Futterautomaten	01.15	Kurzwangen-Drehmaschinen (Nachdrehmaschinen)	01.26	Radsatz-Drehmaschinen
01.05	Mehrspindel-Stangenautomaten	01.16	Ovaldrehmaschinen	01.27	Walzen-Drehmaschinen
01.06	Senkrecht-Drehmaschinen	01.17	Plandrehmaschinen	01.28	Wellen-Dreh- und -Schälmaschinen
01.07	Hochgeschwindigkeits-Drehautomaten	01.18	Plan- und Spitzendrehmaschinen	01.29	Drehmaschinen für Handbetrieb
01.08	Drehzentren	01.19	Abstechmaschinen	01.30	Drehhalbautomaten
01.09	Tischdrehmaschinen	01.20	Endenbearbeitungsmaschinen	01.31	Sonstige Drehmaschinen
01.10	Revolverdrehmaschinen	01.21	Uhrmacher-Drehmaschinen		
01.11	Kopier-Drehmaschinen	01.22	Achsen-Drehmaschinen		

02.00 Bohrmaschinen

02.01	Tischbohrmaschinen	02.06	Mehrspindel-Bohrmaschinen	02.11	Bohrzentren
02.02	Säulenbohrmaschinen	02.07	Koordinaten-Feinbohrmaschinen	02.12	Hochgeschwindigkeits-Bohrmaschinen
02.03	Ständerbohrmaschinen	02.08	Revolver-Bohrmaschinen	02.13	Portalbohrmaschinen
02.04	Radial-Bohrmaschinen	02.09	Waagrecht-Bohrmaschinen	02.14	Sonstige Bohrmaschinen
02.05	Reihen-Bohrmaschinen	02.10	Tiefbohrmaschinen und Tiefbohrbänke		

03.00 Ausbohrmaschinen

03.01	Waagrecht-Feinausbohrmaschinen	03.04	Ausbohr- und Fräsmaschinen mit beweglichem Ständer	03.07	Hochgeschwindigkeits-Ausbohrmaschinen
03.02	Senkrecht-Feinausbohrmaschinen	03.05	Portalbohr- und -Fräswerke	03.08	Zylinder-Ausbohrmaschinen
03.03	Ausbohr- und Fräsmaschinen mit festem Ständer	03.06	Lehrenbohrmaschinen (Koordinaten-Feinausbohr- und -Fräsmaschinen)	03.09	Sonstige Ausbohrmaschinen

04.00 Fräsmaschinen

04.01	Universal-Konsolfräsmaschinen	04.08	Einständer-Langfräsmaschinen	04.15	Anfas- und Anspitz-Fräsmaschinen
04.02	Waagrecht-Konsolfräsmaschinen	04.09	Mehrspindel-Bettfräsmaschinen	04.16	Gesenk-Fräsmaschinen
04.03	Senkrecht-Konsolfräsmaschinen	04.10	Kopier-Fräsmaschinen	04.17	Kurbel- und Nockenwellen-Fräsmaschinen
04.04	Universal-Bettfräsmaschinen	04.11	Rundtisch-Fräsmaschinen	04.18	Fräsmaschinen für Handbetrieb
04.05	Waagrecht-Bettfräsmaschinen	04.12	Universal-Werkzeugfräsmaschinen	04.19	Sonstige Fräsmaschinen
04.06	Senkrecht-Bettfräsmaschinen	04.13	Hochgeschwindigkeits-Fräsmaschinen		
04.07	Bohr- und Fräswerke	04.14	Schlitz-, Nuten- und Langlochfräsmaschinen		

05.00 Bearbeitungszentren

05.01	Horizontal-Bearbeitungszentren	05.03	Universal-Bearbeitungszentren	05.05	Sonstige Bearbeitungszentren
05.02	Vertikal-Bearbeitungszentren	05.04	Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungszentren		

06.00 Flexible Fertigungszellen und -systeme

06.01	Flexible Fertigungszellen für prismatische Teile	06.03	Flexible Fertigungssysteme für prismatische Teile	06.05	Flexible Schleifsysteme
06.02	Flexible Fertigungszellen für rotations-symmetrische Teile	06.04	Flexible Fertigungssysteme für rotations-symmetrische Teile	06.06	Flexible Fertigungssysteme für sonstige Bearbeitungen

07.00 Transfermaschinen und Bearbeitungseinheiten

07.01	Schalttischmaschinen	07.05	Dreheinheiten	07.09	Gewindeherstellungseinheiten
07.02	Schalttrommelmaschinen	07.06	Bohreinheiten	07.10	Sondereinheiten
07.03	Transfermaschinen	07.07	Fräseinheiten		
07.04	Sonstige Produktionsmaschinen	07.08	Ausbohreinheiten		

08.00 Schleifmaschinen

08.01	Waagrecht-Flachschleifmaschinen	08.13	Schleifmaschinen mit weiteren Bearbeitungsmöglichkeiten (Schleifzentren)	08.24	Keilwellen-Schleifmaschinen
08.02	Universal-Flachschleifmaschinen	08.14	Band- und Kontaktschleifmaschinen	08.25	Nocken-Schleifmaschinen
08.03	Waagrecht-Rundtisch-Flachschleifmaschinen	08.15	Schleifmaschinen mit biegsamer Welle	08.26	Nockenwellen- und Kurbelwellen-Schleifmaschinen
08.04	Senkrecht-Flachschleifmaschinen	08.16	Profilschleifmaschinen	08.27	Ventil-Schleifmaschinen
08.05	Senkrecht-Rundtisch-Flachschleifmaschinen	08.17	Ovalschleifmaschinen	08.28	Kolben-Schleifmaschinen
08.06	Universal-Rundschleifmaschinen	08.18	Polygon-Schleifmaschinen	08.29	Achsschenkel-Schleifmaschinen
08.07	Außen-Rundschleifmaschinen	08.19	Planparallel-Schleifmaschinen	08.30	Lagerriellen-Schleifmaschinen
08.08	Produktions-Außenrundschleifmaschinen	08.20	Pendelschleifmaschinen	08.31	Pendel- und Vollschnittschleifmaschinen
08.09	Innen-Rundschleifmaschinen	08.21	Zentrierbohrungs-Schleifmaschinen	08.32	Gewinde-Schleifmaschinen
08.10	Spitzenlose Rundschleifmaschinen	08.22	Führungsbahnen-Schleifmaschinen	08.33	Zylinderkopf-Planschleifmaschinen
08.11	Koordinaten-(Lehren-)Schleifmaschinen	08.23	Walzen-Schleifmaschinen	08.34	Sonstige Schleifmaschinen
08.12	Hochgeschwindigkeits-Schleifmaschinen				

09.00 Werkzeugschleifmaschinen

09.01	Universal-Werkzeugschleifmaschinen	09.07	Wendeplatten-Schleifmaschinen	09.13	Messerkopf-Schleifmaschinen
09.02	Werkzeugschleif- und -Läppmaschinen	09.08	Dreh- und Hobelstähleschleifmaschinen	09.14	Maschinenlangmesser-Schleifmaschinen
09.03	Hartmetall-Werkzeugschleifmaschinen	09.09	Gewindebohr-Schleifmaschinen	09.15	Sonstige Werkzeug-, Schärf- und Schleifmaschinen
09.04	Spiralbohrer-Schleifmaschinen	09.10	Verzahnwerkzeug-Schleifmaschinen		
09.05	Fräser- und Reibahlen-Schleifmaschinen	09.11	Sägen-Schärfmaschinen		
09.06	Räumwerkzeug-Schleifmaschinen	09.12	Schneideisen- und Strehlerbacken-Schleifmaschinen		

10.00 Verzahnmaschinen

10.01	Wälzfräsmaschinen für zylindrische Verzahnungen	10.05	Verzahnzentren	10.10	Abrund- und Entgratmaschinen für Verzahnungen
10.02	Wälzstoßmaschinen für zylindrische Verzahnungen	10.06	Walzmaschinen für Verzahnungen	10.11	Sonstige Verzahnmaschinen
10.03	Kegelrad-Wälzfräs- und Stoßmaschinen	10.07	Schleifmaschinen für Verzahnungen		
10.04	Fräsmaschinen für Zahnstangen	10.08	Schabmaschinen für Verzahnungen		
		10.09	Polier- und Läppmaschinen für Verzahnungen		

11.00 Hobel-, Stoß- und Räummaschinen

11.01	Hobelmaschinen	11.04	Außen-Räummaschinen	11.07	Keilnuten-Stoß- und -Ziehmaschinen
11.02	Stoßmaschinen	11.05	Transfer-Räummaschinen	11.08	Sonstige Hobel-, Stoß- und Räummaschinen
11.03	Innen-Räummaschinen	11.06	Drehräummaschinen		

12.00 Säge- und Trennschleifmaschinen

12.01	Bandsägemaschinen	12.03	Kreissägemaschinen	12.05	Schmelzschnitt-Sägemaschinen
12.02	Bügelsägemaschinen	12.04	Trennmaschinen	12.06	Sonstige Säge- und Trennmaschinen

13.00 Gewindeherstellungsmaschinen

13.01	Gewindeherstellungsmaschinen	13.02	Gewinderollanlagen	13.03	Sonstige Gewindeherstellungsmaschinen
-------	------------------------------	-------	--------------------	-------	---------------------------------------

14.00 Hon-, Läpp- und Poliermaschinen

14.01	Honmaschinen	14.06	Scheibenpoliermaschinen	14.10	Gleitschliff-Vibratoren
14.02	Zylinder-Honmaschinen	14.07	Spitzenlose Poliermaschinen	14.11	Schmirgelmaschinen
14.03	Flach- und Rundläppmaschinen	14.08	Werkstatt-Schleif- und -Poliermaschinen (Schleifböcke)	14.12	Superfinish-Maschinen
14.04	Diamantwerkzeug-Läppmaschinen	14.09	Automatische Poliermaschinen	14.13	Sonstige Hon-, Läpp- und Poliermaschinen
14.05	Bandpolier- und -Schleifmaschinen				

15.00 Entgratmaschinen

15.01	Maschinen zum elektromechanischen Entgraten	15.03	Abrundmaschinen	15.04	Sonstige Entgratsysteme
15.02	Maschinen zum thermischen Entgraten				

16.00 Blechbearbeitungsmaschinen

16.01	Ablängmaschinen	16.06	Perforiermaschinen inkl. Laserperforieren	16.11	Streifen- und Rundmesserschere
16.02	Quer- und Längsteilanlagen	16.07	Plasmaschneidanlagen	16.12	Tafelschere
16.03	Beschneidemaschinen	16.08	Wasserstrahlschneidanlagen	16.13	Platinenschere
16.04	Beschneidemaschinen für Hohlkörper	16.09	Trennschleifmaschinen	16.14	Handhebelschere
16.05	Laserschneidanlagen	16.10	Kreisschere	16.15	Sonstige Blech- und Bandmetallbearbeitungsmaschinen

17.00 Stanzen, Nibbel- und Aushaumaschinen

17.01	Lochstanzen	17.04	Universal-Formstahlschere mit Lochstanze	17.07	Sonstige Schere, Aushaumaschine, Ausklinkmaschine und Lochstanzen
17.02	Revolverstanzen	17.05	Ausklinkmaschinen		
17.03	Kombinierte Laser- und Nibbelmaschine	17.06	Nibbelmaschinen, Aushaumaschinen		

18.00 Blechbiege-Maschinen

18.01	Gesenkbiegepressen (Abkantpressen)	18.07	Schwenkbiegemaschinen	18.13	Rändelmaschinen
18.02	Rundbiegemaschinen	18.08	Sickenmaschinen	18.14	Abstreck-Ziehanlagen
18.03	Blech-Richtmaschinen	18.09	Wulst- und Bördelmaschinen	18.15	Profiliermaschinen
18.04	Biege- und Richtpressen	18.10	Blech- und Profil-Walzmaschinen	18.16	Andere Blechbiege-Maschinen
18.05	Streckrichtanlagen	18.11	Rollformmaschinen für Hohlkörper		
18.06	Falzmaschinen	18.12	Drückmaschinen		

19.00 Blechbearbeitungszentren und flexible Blechbearbeitung

19.01	Bearbeitungszentren zum Biegen und Stanzen	19.03	Flexible Blechbearbeitungssysteme	19.05	Biegezentren
19.02	Bearbeitungszentren für Blech	19.04	Flexible Umformsysteme	19.06	Schneidzentren

20.00 Pressen

20.01	Pressen mit hydraulischem Antrieb	20.10	Handspindelpressen	20.19	Streckziehpressen
20.02	Pressen mit mechanischem Antrieb	20.11	Reib-Spindelpressen	20.20	Revolverpressen
20.03	Pneumatische und hydropneumatische Pressen	20.12	Tischpressen	20.21	Doppelt wirkende Pressen
20.04	Einständerpressen	20.13	Zweiständerpressen	20.22	Tiefziehpressen
20.05	Einständer-Exzenterpressen	20.14	Säulenpressen	20.23	Räder-Ziehpressen
20.06	Neigbare Exzenterpressen	20.15	Zwei- und Viersäulenpressen	20.24	Breitziehpressen
20.07	Kniehebelpressen	20.16	Zweipunktpressen	20.25	Stufenpressen
20.08	Kurbelpressen	20.17	Vierpunkt-Ziehpressen	20.26	Großteil-Transferpressen
20.09	Schlagpressen	20.18	Handhebelpressen	20.27	Umformpressen für Innenhochdruckverfahren

21.00 Pressen für spezielle Anwendungen

21.01	Nietmaschinen	21.06	Münzprägepressen	21.11	Richtpressen
21.02	Einsenkpressen	21.07	Blechdosen-Herstellungsmaschinen	21.12	Entgratpressen
21.03	Werkzeug-Tryoutpressen	21.08	Schrottpaketierpressen	21.13	Sonstige Pressen für spezielle Anwendungen
21.04	Kalibrierpressen	21.09	Flanschmaschinen		
21.05	Markiermaschinen	21.10	Maschinen und Werkzeuge zum Druckfügen und Verbinden		

22.00 Rohrbearbeitungs-, Stangen- und Formstahlmaschinen

22.01	Rohrbiegemaschinen	22.07	Richtmaschinen	22.14	Formstahl-, Knüppel-, Blockschere
22.02	Rohreinzieh- und -aufweitmaschinen	22.08	Ring-Walzmaschinen	22.15	Stangen- und Formstahl-Adjustagemaschinen
22.03	Rohr-Adjustagemaschinen	22.09	Glatt- und Festwalzmaschinen	22.16	Flexible Fertigungssysteme für Rohre und Profile
22.04	Rohrabschneidmaschinen	22.10	Profil-Walzmaschinen	22.17	Sonstige Rohrbearbeitungs-, Stangen- und Formstahlmaschinen
22.05	Rohrendenbearbeitungsmaschinen	22.11	Stangen- und Formstahlbiegemaschinen		
22.06	Walz-, Schweiß-, Richt- und Abstechmaschinen für Rohre	22.12	Betonstahl-Biegemaschinen		
		22.13	Betonstahl-Schere		

23.00 Drahtbe- und -verarbeitungsmaschinen

23.01	Draht-Ziehmaschinen	23.04	Feder-Wickelmaschinen und -Wickelapparate	23.07	Spul- und Wickelmaschinen für Drähte
23.02	Draht-Richt- und -Abschneidmaschinen	23.05	Kettenherstellungsmaschinen	23.08	Drahtstiftmaschinen
23.03	Draht-Biegemaschinen	23.06	Flecht- und Webmaschinen für Drähte	23.09	Sonstige Drahtbe- und -verarbeitungs- maschinen

24.00 Bolzen-, Schrauben-, Muttern- und Nietenherstellungsmaschinen

24.01	Kalt- und Warmpressen für Bolzen und Nieten	24.04	Mutterpressen	24.07	Gewindewalzmaschinen für Schrauben und Bolzen
24.02	Bolzen-Abschneidmaschinen	24.05	Muttergewindeschneidmaschinen	24.08	Sonstige Maschinen zur Herstellung von Bolzen, Schrauben, Muttern und Nieten
24.03	Anfas- und Ankuppmaschinen für Bolzen	24.06	Schrauben- und Bolzen-gewindeschneidmaschinen		

25.00 Maschinen für Massivumformung

25.01	Schmiedemaschinen	25.04	Hämmer	25.07	Pressen für die Warmmassivumformung
25.02	Mehrstu-fen-Schmiedeautomaten	25.05	Pressen für die Kaltmassivumformung	25.08	Fließpressen
25.03	Sonstige Schmiedemaschinen	25.06	Pressen für die Halbwarmmassivumformung		

26.00 Elektroerosive und abtragende Werkzeugmaschinen

26.01	Draht-Funkerosions-Werkzeugmaschinen	26.04	Elektrolytische Werkzeugmaschinen	26.07	Draht und Elektroden zur Funkerosion
26.02	Senk-Funkerosions-Werkzeugmaschinen	26.05	Laser-Abtragmaschinen	26.08	Zubehör zur elektroerosiven Bearbeitung
26.03	Elektrochemische Werkzeugmaschinen	26.06	Startloch-Erodiemaschine		

27.00 Beschriftungsmaschinen

27.01	Prägemaschinen	27.03	Graviermaschinen	27.04	Laserbeschriftungsmaschinen
27.02	Stempel- und Markiergeräte und -maschinen				

28.00 Werkzeugmaschinen für Ausbildungszwecke

28.01	Werkzeugmaschinen für Ausbildungszwecke				
-------	---	--	--	--	--

29.00 Parallel-Kinematik-Maschinen

29.01	Parallel-kinematische Maschinen für spanende Bearbeitungsverfahren	29.02	Parallel-kinematische Maschinen für die Handhabung		
-------	---	-------	---	--	--

30.00 Mikro-Bearbeitung

30.01	Mikro-Bearbeitungszentrum	30.04	Mikrofügetechnologien	30.07	Mikro-Schneidwerkzeuge
30.02	Laserstrahl-Mikrobohren	30.05	Mikromontagesysteme und Komponenten	30.08	Mikro-Erodier-Maschinen
30.03	Mikroumformtechnologien	30.06	Mikro-Positioniersysteme		



Sonstige Maschinen

31.00 Schweiß-, Schneid- und Brennschneidmaschinen

31.01	Punkt- und Naht-Schweißmaschinen	31.06	Klein-Schweißgeräte, elektrisch	31.11	Brennschneidmaschinen
31.02	Lichtbogen-Schweißmaschinen	31.07	Schweißrauchabsaugungen	31.12	Schweißstellwerke
31.03	Auftragsschweißen	31.08	Schweißzubehör	31.13	Widerstands-Schweißmaschinen
31.04	Schweißmaschinen und Schweißgeräte, autogen	31.09	Sonstige Schweißmaschinen und -apparate	31.14	Löt-Zusatzwerkstoffe
31.05	Laserschweißmaschinen	31.10	Brennschneidmaschinen und -apparate	31.15	Lötanlagen und -zubehör

32.00 Industrieöfen, Wärmebehandlungsanlagen

32.01	Industrieöfen	32.04	Laserhärteanlagen, Elektronenstrahlhärteanlagen	32.06	Andere Industrieöfen und Wärmebehandlungsanlagen
32.02	Thermische Härte- und Erwärmungsanlagen				
32.03	Induktive Härte- und Erwärmungsanlagen	32.05	Thermische Behandlungsmaschinen mit Mikrowellen		

33.00 Maschinen und Anlagen für die Oberflächentechnik

33.01	Mechanische Reinigung und Bürsteinrichtungen	33.08	Elektrolytische Oberflächenbehandlung	33.16	Entölungs- und Trockenzentrifugen
33.02	Ultraschallreinigung	33.09	Plasma-Beschichtungsanlagen	33.17	Öfen zur Härtung von Lacken und Pulver
33.03	Metall-Wasch-, -Entfettungs- und -Entölungsanlagen	33.10	CVD-Beschichtungsanlagen	33.18	Farbenbeizanlagen
33.04	Sonstige Reinigungsanlagen	33.11	PVD-Beschichtungsanlagen	33.19	Dekapier- und Entfettungsmaschinen
33.05	Technische Bürsten, Maschinenbürsten, auch für Entgratmaschinen	33.12	Chemische Anlagen	33.20	Industrielle Waschmaschinen
33.06	Sandstrahl- und Granulatgebläseanlagen, Kugelstrahlmaschinen	33.13	Korrosionsschutz	33.21	Satinier- und Marmoriermaschinen
33.07	Durchlauf-Strahlanlagen	33.14	Geräte und Anlagen für Galvanik und zum Phosphatieren	33.22	Entmagnetisierungsanlagen für ferromagnetische Bauteile
		33.15	Lackierkabinen und Anlagen mit flüssigen und pulverförmigen Produkten	33.23	Andere Anlagen für die Oberflächentechnik

34.00 Generative Fertigung

34.01	Maschinen für Rapid Prototyping (RPD)
-------	---------------------------------------



Präzisionswerkzeuge

35.00 Schneidwerkzeuge

35.01	Spiralbohrer	35.19	Eckstähle	35.37	Zylindersägen, Lochsägen
35.02	Zentrierbohrer	35.20	Nutenstähle	35.38	Gewindebohrer
35.03	Spitzbohrer	35.21	Wendeplatten	35.39	Gewindewerkzeuge (innen)
35.04	Stufenbohrer	35.22	Keramikschnidplatten	35.40	Gewindewalzrollen
35.05	Tieflochbohrer	35.23	Drehwerkzeuge und Klemmhalter	35.41	Schneideisen
35.06	Schälbohrer	35.24	Fräser, Schneidräder	35.42	Verzahnwerkzeuge
35.07	Bohrstangen	35.25	Scheibenfräser	35.43	Schab- und Entgratwerkzeuge
35.08	Aufbohrwerkzeuge	35.26	Planfräser	35.44	Hobelwerkzeuge
35.09	Reibahlen	35.27	Schafffräser	35.45	Rollierwerkzeuge
35.10	Senker und Aufbohrer	35.28	Nutenfräser	35.46	Blechscherenmesser, Maschinenmesser für industrielle Zwecke
35.11	Feinbohrwerkzeuge	35.29	Walzen- und Winkelstirnfräser	35.47	Hartmetallwerkzeuge
35.12	Drehlinge	35.30	Frässtifte	35.48	Diamantschneidwerkzeuge
35.13	Ein- und Abstechmesser	35.31	Räumwerkzeuge	35.49	Zerspanungswerkzeuge, beschichtet
35.14	Einstechstähle	35.32	Metall-Kreissägeblätter	35.50	Zerspanungswerkzeuge, kodierbar
35.15	Gravierstichel	35.33	Metall-Kreissägeblätter, hartmetallbestückt	35.51	Einsätze aus Hartmetall
35.16	Fräsköpfe	35.34	Metall-Langsägeblätter	35.52	Gewindewerkzeuge (außen)
35.17	Schrupp- und Messerstähle	35.35	Metall-Bandsägeblätter	35.53	Gewindefräser
35.18	Schlicht- und Gewindestähle	35.36	Segmentsägeblätter	35.54	Sonstige Bearbeitungswerkzeuge

36.00 Umformwerkzeuge

36.01	Lochwerkzeuge	36.09	Rollstanzwerkzeuge	36.17	Folgewerkzeuge
36.02	Stempel und Schneidplatten	36.10	Ziehisen	36.18	Rändelwerkzeuge
36.03	Schnitt-, Stanz-, Umformwerkzeuge	36.11	Tiefziehwerkzeuge	36.19	Glatt- und Festwalzwerkzeuge
36.04	Stanzwerkzeuge	36.12	Werkzeuge zum Prägen, Stempeln, Markieren	36.20	Werkzeuge für Mutterherstellung
36.05	Feinstanzgesenke	36.13	Gesenke	36.21	Werkzeuge für die Pulvermetallurgie
36.06	Stauch- und Streckwerkzeuge	36.14	Transferpressen-Werkzeugsätze	36.22	Gewinderollwerkzeuge
36.07	Biegewerkzeuge	36.15	Werkzeuge für Stufenpressen	36.23	Sonderwerkzeuge
36.08	Biegewerkzeuge für Rohre und Profile	36.16	Verbundwerkzeuge	36.24	Sonstige Umformwerkzeuge

37.00 Schleifwerkzeuge und Schleifmittel

37.01	Schleif- und Polierscheiben und -bänder	37.05	Abrichteinrichtungen	37.09	Schleifkörper mit Diamantbelag
37.02	Diamantscheiben, Diamantpaste	37.06	Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel	37.10	Synthetische Diamantpulver
37.03	Hon-, Läpp- und Polierwerkzeuge	37.07	Schleifmittel auf Unterlagen	37.11	Sonstige Schleifwerkzeuge und Schleifzubehör
37.04	Abrichtwerkzeuge	37.08	Schleifpasten und Polierpasten	37.12	Gleitschliff-Verfahrensmittel

38.00 Handwerkzeuge

38.01	Handwerkzeuge, angetrieben	38.02	Handentgrater	38.03	Handwerkzeuge
-------	----------------------------	-------	---------------	-------	---------------

39.00 Werkzeugköpfe

39.01	Ausbohrwerkzeuge	39.06	Formschleifgeräte	39.11	Mehrspindelköpfe
39.02	Revolverböhrköpfe	39.07	Stoßköpfe	39.12	Kugeldreh-Apparate und -Einrichtungen
39.03	Plan- und Ausdrehköpfe	39.08	Gewindeschneidgeräte	39.13	Angetriebene Werkzeugköpfe
39.04	Fräseinrichtungen	39.09	Gewindeschneidfutter	39.14	Übersetzungs-Spindeln
39.05	Fräser-Dorne	39.10	Hinterstechwerkzeuge	39.15	Andere Werkzeugköpfe

40.00 Werkzeugsysteme

40.01	Werkzeugsysteme, modular	40.06	Werkzeugaufnahmen	40.11	Werkzeugrevolver
40.02	Werkzeugererkennungssysteme	40.07	Werkzeugschränke	40.12	Werkzeug-Ausgabe-Automaten
40.03	Werkzeugbruch-Kontrollgeräte	40.08	Werkzeugpflegemittel	40.13	Andere Werkzeugsysteme
40.04	Stahlhaltersysteme, modular	40.09	Werkzeuginstandsetzung		
40.05	Werkzeughalter	40.10	Winkelköpfe		

41.00 Werkzeug-Einstellung

41.01	Werkzeugmess- und -einstellgeräte	41.02	Auswuchtmaschinen	41.03	Mess- und Nachstellvorrichtungen für Werkzeuge
-------	-----------------------------------	-------	-------------------	-------	--

42.00 Spannzeuge

42.01	Spannzangenfutter	42.09	Spannsysteme	42.17	Sonstige Spannvorrichtungen
42.02	Bohrfutter	42.10	Spannzeuge, sonstige	42.18	Spitzen und Mitnehmer für Drehmaschinen
42.03	Drehfutter, mechanisch	42.11	Spanndorne	42.19	Lünetten, selbstzentrierend
42.04	Drehfutter, elektrisch	42.12	Spannpratzen und andere Spannelemente	42.20	Bedienteile für Spannmittel
42.05	Drehfutter, hydraulisch	42.13	Spanneinrichtungen, hydraulisch	42.21	Maschinenschraubstöcke
42.06	Drehfutter, pneumatisch	42.14	Magnet-Spannplatten	42.22	Mechanische Planscheiben
42.07	Magnet-Futter	42.15	Vakuumspannplatten	42.23	Schrumpfspannzeuge
42.08	Spannzeuge, kodierbar	42.16	Schnellspanneinrichtungen für Pressenwerkzeuge		

43.00 Werkzeug- und Formenbau

43.01	Strangpresswerkzeuge	43.05	Werkzeuge und Formen für Verpackung	43.08	Formen zum Umspritzen
43.02	Druckgießwerkzeuge	43.06	Spritzgießwerkzeuge für andere Werkstoffe und Verfahren	43.09	Formen für Glas
43.03	Presswerkzeuge für Duroplaste	43.07	Formen für Gummi und Kunststoffanwendungen	43.10	Formen für Keramik
43.04	Spritzgießwerkzeuge für Thermoplaste				

44.00 Zubehör für Werkzeug- und Formenbau

44.01	Normwerkzeuge für den Stanzwerkzeug-, Vorrichtungs- und Formenbau	44.03	Stanzgestelle	44.04	Anderes Zubehör für Werkzeug- und Formenbau
44.02	Hülsen				

Bauteile, Baugruppen, Zubehör

45.00 Zubehör

45.01	Stangenlademagazine	45.04	Tische für Drehbewegungen, auch NC-gesteuert	45.07	Teilungstische
45.02	Auf- und Abwickelhaspeln	45.05	Tische für Längs- und Kreuzbewegungen, auch NC-gesteuert	45.08	Kopiereinrichtungen
45.03	Teilapparate	45.06	Kipptische	45.09	Anderes Zubehör

46.00 Mechanische Bauteile

46.01	Hauptspindeln für Dreh-, Fräs-, Bohrmaschinen, Bohr- und Fräswerke	46.09	Getriebe	46.18	Maschinengestelle aus Hartgestein
46.02	Hochgeschwindigkeits-Spindeln	46.10	Stufenlose Getriebe	46.19	Präzisionsversteller
46.03	Schleifspindeln	46.11	Untersetzungsgetriebe	46.20	Positioniersysteme
46.04	Kugelgewindetriebe und Satellitenrollenspindeln	46.12	Kupplungen	46.21	Piezoantriebe und Aktoren
46.05	Linearführungen	46.13	Reibkupplungen	46.22	Schutzabdeckungen für Leitspindeln und Führungsbahnen
46.06	Luftlager-Linearführungen	46.14	Bremsen	46.23	Federn
46.07	Gleit- und Wälzlager	46.15	Elastische Lagerungselemente	46.24	Sonstige mechanische Bauteile
46.08	Antriebsselemente	46.16	Richtelemente		
		46.17	Maschinengestelle und -teile aus Polymerbeton		

47.00 Hydraulische und pneumatische Bauteile

47.01	Hydraulische Komponenten, Steuerungen und Zubehör	47.06	Hydraulische Pumpen und Verteiler	47.11	Dichtungen
47.02	Pneumatische Komponenten, Steuerungen und Zubehör	47.07	Druckminderer und -übersetzer	47.12	Hydropneumatische Akkumulatoren
47.03	Pneumatische und ölpneumatische Winden	47.08	Hochdruckleitungen und -schläuche, Metallschläuche	47.13	Drehdurchführungen
47.04	Pumpen	47.09	Druckluftaufbereitung	47.14	Sonstige hydraulische und pneumatische Bauteile
47.05	Hochdruckpumpen	47.10	Armaturen, Anschlüsse		

48.00 Elektrische und elektronische Ausrüstungen für Werkzeugmaschinen

48.01	Messwertaufnehmer und -wandler	48.07	Elektromotoren	48.13	Umformer, Transformatoren, Gleichrichter
48.02	Melde-, Mess-, Prüf- und Schutzgeräte	48.08	Generatoren	48.14	Elektrische Schalt- und Steuerungsgeräte und -einrichtungen
48.03	Zählgeräte und -einrichtungen	48.09	Leistungselektronik	48.15	Entlüfter
48.04	Messdatenerfassung und -verarbeitung	48.10	Elektrische Schaltschrank, Schaltschränke	48.16	Kabelkanal-Systeme
48.05	Signalaufbereitungseinrichtungen	48.11	Energiezuführungsketten	48.17	Sonstige elektrische und elektronische Bauelemente und Baugruppen
48.06	Elektronische Schalt- und Steuerungsgeräte und Einrichtungen	48.12	Maschinenleuchten		

49.00 Steuerungen und Antriebe

49.01	CNC-Steuerung für spanabhebende Maschinen	49.06	SPS-Programmiergeräte	49.10	Vorschubantriebe
49.02	CNC-Steuerung für Umformmaschinen	49.07	Elektronische und speicherprogrammierbare Steuerungen	49.11	Linearantriebe
49.03	CNC-Steuerung für andere Maschinen	49.08	Robotersteuerungen	49.12	Positionsmesssysteme für Achsbewegungen
49.04	CNC-Programmiersysteme	49.09	Spindelantriebe	49.13	Sonstige Steuerungen und Antriebe
49.05	SPS-Steuerungen				

50.00 Schmierung und Kühlung

50.01	Schmieranlagen und -vorrichtungen	50.05	Kühlanlagen	50.08	Kühl-Schmierstoffe
50.02	Ölnebschmiereinrichtungen	50.06	Kühl- und Schmiermittelreinigungsanlagen, Pumpen, Filter, Zentrifugen	50.09	Sprühanlagen für Schmiedemaschinen
50.03	Minimalschmiertechnik	50.07	Schmieröle und Schmiermittel für Werkzeugmaschinen	50.10	Sonstige Schmierung und Kühlung
50.04	Beölungs- und Befettungsanlagen				

51.00 Materialien

51.01	Gussstücke	51.08	Rohlinge für HSS-Werkzeuge	51.15	Industrielle Klebstoffe
51.02	Gussstücke aus Stahl und Sonderlegierungen	51.09	Rohlinge für Hartmetallwerkzeuge	51.16	Schweiß- und Löt-Zusatzstoffe
51.03	Bleche	51.10	Faserverstärkte Werkstoffe	51.17	Befestigungsglieder und Nieten
51.04	Geschmiedete Teile	51.11	Aluminium und Leichtmetalle	51.18	Industriegase
51.05	Sintermaterialien	51.12	Hartgestein	51.19	Spezialprofilmaterial und Präzisionsrohre
51.06	Beschichtungen	51.13	Polymerbeton	51.20	Schrauben und Bolzen
51.07	Metall-Beschichtungen	51.14	Harze für Modelle und die Schnellanfertigung von Prototypen	51.21	Sonstige Materialien

52.00 Entsorgung

52.01	Späneförderer	52.06	Spänebrecher	52.11	Filterung, Ultrafiltration
52.02	Entölungseinrichtungen für Späne	52.07	Emulsionsspaltung	52.12	Filter
52.03	Kippbehälter für Späneentsorgung	52.08	Aufbereitung von Kühl-Schmierstoffen	52.13	Sonstige Entsorgung
52.04	Palettierpressen für Späne	52.09	Ölabscheidung, Ölnebelabscheidung		
52.05	Späneentsorgungssysteme	52.10	Öl- und Ölnebel-Absauganlagen		

53.00 Sicherheit und Umwelt

53.01	Unfallverhütungsvorrichtungen	53.07	Entstaubungsanlagen, Filteranlagen, Filter	53.14	Prozesswasseraufbereitung für Gleitschiffanlagen
53.02	Arbeitsschutzmittel	53.08	Absauganlagen	53.15	Lärminderungssysteme
53.03	Schutzvorrichtungen, Vollraumschutz, Spritzschutz	53.09	Anlagen und Komponenten zur Luftreinhaltung	53.16	Brandschutz-Sicherheitssysteme
53.04	Maschinen-Sicherheitseinrichtungen	53.10	Industrielle Luftreinigungssysteme	53.17	Schutzeinrichtungen für Roboter
53.05	Persönliche Schutzausrüstungen	53.11	Industriesauggeräte zur Maschinenentsorgung	53.18	Sonstige Sicherheits- und Umwelteinrichtungen
53.06	Schutzvorrichtungen im Betrieb	53.12	Abwasserreinigung, Anlagen und Komponenten		
		53.13	Wasseraufbereitung, Anlagen und Komponenten		

54.00 Werkstatteinrichtungen

54.01	Werkstatteinrichtungen	54.03	Werkzeugverpackung	54.05	Schilder und Abziehbilder
54.02	Transport- und Hebemittel	54.04	Werkzeugaufbewahrungsschränke, Werkbänke, Metallregale nach Baukastensystem	54.06	Sonstige Werkstatteinrichtungen



Fertigungs- und Prozessautomatisierung

55.00 Werkstück- und Werkzeughandhabung

55.01	Werkstückhandhabung	55.06	Vibrations-Zuführeinrichtungen	55.11	Handhabungseinrichtungen zum Magazinieren, Ein- und Ausgeben von Werkstücken
55.02	Handhabungseinrichtungen zum Ordnen und Positionieren von Werkstücken	55.07	Werkzeugwechsler und -speicher	55.12	Stapler
55.03	Lasthebemagnete	55.08	Werkzeugwechselsysteme für Pressen	55.13	Werkstück-Trägermagazine
55.04	Zuführ- und Vorschubeinrichtungen für Werkzeugmaschinen	55.09	Wechsler für Spannzeuge	55.14	Andere Ausrüstungen für die Werkstück- und Werkzeughandhabung
55.05	Palettierung für Werkstücke und Werkzeuge	55.10	Greifwerkzeuge und automatische Spannvorrichtungen		

56.00 Lager- und Transportautomatisierung

56.01	Fördersysteme	56.05	Bauteile zur Verkettung einzelner Stationen	56.09	Fasshandlinggeräte
56.02	Palettensysteme und Palettenwechselsysteme	56.06	Sonstige Manipulatoren, Zuführ- und Sortiereinrichtungen	56.10	Kleinhebezeuge
56.03	Fahrerlose Flurförderzeuge	56.07	Magazinierung für Werkstücke und Werkzeuge	56.11	Sonstige Einrichtungen für Lager- und Transportautomatisierung
56.04	Regalbediengeräte	56.08	Lagereinrichtungen		

57.00 Montage- und Handhabungstechnik

57.01	Verschraubungseinheiten	57.06	Montagemanipulatoren	57.11	Flexible Montagesysteme
57.02	Ultraschall-Montagemaschinen	57.07	Montageeinzelarbeitsplätze	57.12	Montagemaschinen mit Schweißeinrichtungen
57.03	Automatische Nietmaschinen	57.08	Montagemaschinen und Montageautomaten	57.13	Greif- und Ladevorrichtungen für Montage
57.04	Baueinheiten für Montageeinrichtungen	57.09	Montagelinien	57.14	Sonstige Montagemaschinen und Vorrichtungen
57.05	Einfügemarshinen für elektronische Bauteile	57.10	Montageroboter		

58.00 Industrieroboter

58.01	Handhabungsroboter	58.04	Roboter für andere Anwendungen	58.07	Greiferwechseinrichtungen
58.02	Schweißroboter	58.05	Bearbeitungswerkzeuge für Industrieroboter		
58.03	Messroboter	58.06	Greifer und Werkzeuge für Roboter		

59.00 Software für Produktentwicklung

59.01	Software für Entwicklung und Konstruktion	59.04	CAX-Software	59.07	Software zur Simulation von Produkten
59.02	CAD-Software	59.05	Software für FMEA-Anwendungen	59.08	Werkstoffdatenbank
59.03	CAE-Software	59.06	Software für Finite-Element-Berechnung	59.09	Andere Software für Produktentwicklung

60.00 Software für Maschinen

60.01	Software für CNC-Steuerungen	60.03	Software für Industrieroboter	60.05	Systeme und Software für Fernbetreuung
60.02	Software für programmierbare Steuerungen	60.04	Diagnosesysteme und -software	60.06	Andere Software für Maschinen

61.00 Software für die Produktion

61.01	CAM-Software	61.07	Software für Maschinendatenerfassung MDE	61.13	Prozessdiagnostik
61.02	Software für Werkzeugmanagement	61.08	Software für Betriebsdatenerfassung BDE	61.14	Software für Netzwerke
61.03	Software für Lager- und Materialwirtschaft	61.09	Software für Lager- und Fördersysteme	61.15	Betriebssysteme
61.04	Software für Disposition und Beschaffung	61.10	Software für Fertigungssysteme	61.16	Software für DNC
61.05	Software für Fertigungsplanung und -steuerung	61.11	Software für Simulation	61.17	Andere Software für die Produktion
61.06	Software für Kapazitäts- und Terminplanung	61.12	Software für Instandhaltung		

62.00 Rechnersysteme und Peripherie

62.01	Datenverarbeitungssysteme	62.03	Netzwerke, auch für flexible Fertigungssysteme	62.04	Eingabegeräte
62.02	Peripherie-Geräte				



Messtechnik und Qualitätssicherung

63.00 Messmittel und -maschinen

63.01	Lehren, Endmaße	63.17	Schwingungsmessgeräte	63.32	Stereomikroskope
63.02	Messschrauben	63.18	Profilprojektoren	63.33	Feinmess- und Prüfgeräte, optisch
63.03	Messmittel für Weg- und Abstandsmessung	63.19	Dreidimensionale Messmaschinen	63.34	Zahnrad-Messgeräte
63.04	Messmittel für Winkel- und Neigungsmessung	63.20	Koordinaten- und Mehrkoordinatenmessmaschinen	63.35	Wälzfräser-Messgeräte
63.05	Messmittel für Rundlaufmessung	63.21	Computergestützte Messmaschinen	63.36	Messwertaufnehmer
63.06	Messmittel für Oberflächen	63.22	Zubehör für Messmaschinen	63.37	Messwertverstärker
63.07	Messmittel für Schichtdickenmessung	63.23	Messroboter	63.38	Messtische
63.08	Messmittel für Profil- und Formmessung	63.24	Lasermesseinrichtungen	63.39	Digital-, Mess- und Anzeigeräte
63.09	Messmittel für Drehzahlmessung	63.25	Produktionsmessmaschinen	63.40	Messgeräte für Restmagnetismus
63.10	Messmittel für Geräuschmessung	63.26	Mess- und Anreißmaschinen	63.41	Schleifbrandprüfgeräte
63.11	Messmittel für Temperaturmessung	63.27	Feinmesszeuge, mechanisch	63.42	Messgeräte für Maschinengeometrie
63.12	Messmittel für Kraft- und Momentmessung	63.28	Feinmessgeräte, elektrisch	63.43	Messmittel für elektromotorische Kraft
63.13	Messmittel für Spannkraft	63.29	Feinmessgeräte, elektronisch	63.44	Bohrungs-Messgeräte
63.14	Kraftmessgeräte	63.30	Feinmessgeräte, pneumatisch	63.45	Messmittel für Eigenspannungsmessung
63.15	Messmittel für Druckmessung	63.31	Messmikroskope	63.46	Sonstige Messzeuge
63.16	Messmittel für Gewindemessung				

64.00 Prüfen

64.01	Härteprüfmaschinen	64.08	Federprüfmaschinen	64.15	Wirbelstromprüfgeräte
64.02	Zerreißprüfmaschinen	64.09	Maschinen zur Oberflächenprüfung	64.16	Leistungsprüfstände
64.03	Prüfmaschinen für Zug, Druck, Biegung	64.10	Richtwerkzeuge und -platten	64.17	Sonstige Prüfmaschinen
64.04	Verdrehungsprüfmaschinen	64.11	Maschinen und Geräte für zerstörungsfreie Prüfung	64.18	Prüfgeräte für Metallographie
64.05	Pendelschlagwerke für Werkstoffprüfung	64.12	Elektronische Unwuchtmess- und -regelgeräte	64.19	Prüfgeräte für Korrosion
64.06	Fallwerke für Werkstoffprüfung	64.13	Zahnrad- und Getriebeprüfstände		
64.07	Dauerschwingprüfmaschinen	64.14	Ultraschall-Prüfmaschinen		

65.00 Bildverarbeitung

65.01	Bildverarbeitungssysteme	65.03	Sensorsysteme für Bild- und Signalmustererkennung	65.05	Videosysteme und Endoskope
65.02	Visuelle Geometriemessung	65.04	Messmikroskope mit digitaler Bildverarbeitung		

66.00 Qualitätssicherung, Software

66.01	Software für die Qualitätssicherung	66.05	Messdatenerfassung nichtelektrischer Größen	66.09	Prüfmittelüberwachung und -verwaltung
66.02	Qualitätsinformations- und -kontrollsysteme	66.06	Messdatenverarbeitung und -auswertung	66.10	Prüfplanung und Prüfdatenauswertung
66.03	Software für Qualitätswesen	66.07	Diagnosesysteme		
66.04	Messdatenerfassung elektrischer Größen	66.08	Automatisierung von Prüfabläufen		



Dienstleistungen

67.00 Dienstleistungen für die Produktion

67.01	Instandhaltung	67.04	Härtereien	67.08	Werkzeug-Unterhalt
67.02	Maschinenkalibrierdienste	67.05	Auftragsfertigung für Maschinenteile	67.09	Beschichtungen
67.03	Dienstleister für Gleitschleifen, Strömungsschleifen	67.06	Dienstleister für Maschinenmontage	67.10	Entmagnetisierung
		67.07	Maschinen-Unterhalt		

68.00 Allgemeine Dienstleistungen

68.01	Verbände, Organisationen	68.06	Technische Literatur	68.11	Dienstleistungen für Entwicklung, Konstruktion, Berechnung und Simulation
68.02	Forschungsinstitute	68.07	Datenbanken für Technik und Wirtschaft	68.12	Dienstleistungen für Virtual Reality-Anwendungen
68.03	Ausbildung	68.08	Internet, e-commerce		
68.04	Beratung und Planung	68.09	Finanzdienstleister, Leasing		
68.05	Fachzeitschriften	68.10	Dienstleister für technische Dokumentationen		



Machine tools

01.00 Turning machines (lathes)

01.01	Single spindle universal automatic lathes	01.12	Centre lathes	01.23	Axle journal turning and roller burnishing lathes
01.02	Single spindle chucking automatics	01.13	Sliding, surfacing and screw cutting lathes	01.24	Piston lathes
01.03	Single spindle bar automatics	01.14	Multi-tool production lathes	01.25	Crankshaft and camshaft turning lathes
01.04	Multi-spindle chucking automatics	01.15	Short-bed lathes (second operation lathes)	01.26	Wheelset lathes
01.05	Multi-spindle bar automatics	01.16	Oval turning lathes	01.27	Roll turning lathes
01.06	Vertical turning machines	01.17	Facing lathes (front operated lathes)	01.28	Bar turning and peeling machines
01.07	High speed automatic lathes	01.18	Facing lathes with tailstock	01.29	Manual lathes
01.08	Turning centres	01.19	Cutting-off machines	01.30	Semi-automatic lathes
01.09	Bench lathes	01.20	Centering and end facing machines	01.31	Other lathes
01.10	Capstan and turret lathes	01.21	Watchmakers' lathes		
01.11	Copying lathes	01.22	Axle turning lathes		

02.00 Drilling machines

02.01	Bench type drilling machines	02.06	Multi-spindle drilling machines	02.11	Drilling machines – multiway
02.02	Pillar type drilling machines	02.07	Coordinate precision drilling machines	02.12	High speed drilling machines
02.03	Column type drilling machines	02.08	Turret head drilling machines	02.13	Gantry type drilling machines
02.04	Radial drilling machines	02.09	Horizontal drilling machines	02.14	Other drilling machines
02.05	Gang drilling machines	02.10	Deep hole drilling and boring machines		

03.00 Boring machines

03.01	Fine boring machines, horizontal	03.04	Bed type boring and milling machines – moving column	03.07	High speed boring machines
03.02	Fine boring machines, vertical	03.05	Boring and milling machines, gantry type	03.08	Cylinder re-boring machines
03.03	Bed type boring and milling machines – fixed column	03.06	Jig boring machines (coordinate boring and milling machines)	03.09	Other boring and milling machines

04.00 Milling machines

04.01	Universal knee-type milling machines	04.08	Plano-milling machines	04.15	Chamfering and pointing milling machines
04.02	Horizontal knee-type milling machines	04.09	Multi-head bed type milling machines	04.16	Die-sinking machines
04.03	Vertical knee-type milling machines	04.10	Copying milling machines	04.17	Crankshaft and camshaft milling machines
04.04	Universal bed type milling machines	04.11	Circular table milling machines	04.18	Manual milling machines
04.05	Horizontal bed type milling machines	04.12	Universal tool milling machines	04.19	Other milling machines
04.06	Vertical bed type milling machines	04.13	High speed milling machines		
04.07	Milling and boring machines	04.14	Slot and keyway milling machines		

05.00 Machining centres

05.01	Horizontal machining centres	05.03	Machining centres – universal	05.05	Other machining centres
05.02	Vertical machining centres	05.04	High speed machining centres		

06.00 Flexible manufacturing cells and systems

06.01	Flexible manufacturing cells for prismatic parts	06.03	Flexible manufacturing systems for prismatic parts	06.05	Flexible grinding systems
06.02	Flexible manufacturing cells for axial parts	06.04	Flexible manufacturing systems for axial parts	06.06	Flexible manufacturing systems for other operations

07.00 Transfer machines and unit heads

07.01	Rotary indexing table machines	07.05	Turning units	07.09	Threading and tapping units
07.02	Rotary indexing drum machines	07.06	Drilling units	07.10	Special units
07.03	Transfer lines	07.07	Milling units		
07.04	Other transfer machines	07.08	Boring units		

08.00 Grinding machines

08.01	Horizontal spindle surface grinding machines	08.12	High speed grinding machines	08.24	Splineshaft grinding machines
08.02	Surface grinding machines with adjustable spindle (universal)	08.13	Grinding machines for other operations (grinding centres)	08.25	Cam grinding machines
08.03	Horizontal surface grinding machines with rotary table	08.14	Abrasive band grinding machines	08.26	Camshaft and crankshaft grinding machines
08.04	Vertical spindle surface grinding machines	08.15	Grinding machines with flexible shaft	08.27	Valve grinding machines
08.05	Vertical surface grinding machines with rotary table	08.16	Profile grinding machines	08.28	Piston grinding machines
08.06	Universal cylindrical grinding machines	08.17	Oval grinding machines	08.29	Axle journal grinding machines
08.07	Plain cylindrical grinding machines	08.18	Polygon grinding machines	08.30	Roller bearing race grinding machines
08.08	Production external cylindrical grinding machines (plungecut)	08.19	Parallel plane grinding machines	08.31	Creep feed grinders
08.09	Internal grinding machines	08.20	Swing-frame grinding machines	08.32	Thread grinding machines
08.10	Centreless grinding machines	08.21	Centre hole grinding machines	08.33	Cylinder head levelling machines
08.11	Jig grinding machines	08.22	Slide-way grinding machines	08.34	Other grinding machines
		08.23	Roll grinding machines		

09.00 Tool grinding machines

09.01	Universal tool and cutter grinding machines	09.07	Reversible carbide tip grinding machines	09.13	Milling cutter sharpening machines
09.02	Tool sharpening and lapping machines	09.08	Single point cutting tool sharpening machines	09.14	Shear blade and machine knife sharpening machines
09.03	Carbide tool sharpening machines	09.09	Tap grinding machines	09.15	Other tool and cutter sharpening machines
09.04	Twist drill sharpening machines	09.10	Gear cutting tool sharpening machines		
09.05	Cutter and reamer sharpening machines	09.11	Sharpening machines for saw blades		
09.06	Broach sharpening machines	09.12	Threading die and chaser grinding machines		

10.00 Gear cutting and finishing machines

10.01	Gear hobbing machines	10.05	Gear cutting centres	10.09	Gear polishing and gear lapping machines
10.02	Gear shaping machines (circular cutter or rack cutter)	10.06	Gear rolling machines	10.10	Gear tooth rounding and gear tooth deburring machines
10.03	Bevel gear generating and planing machines	10.07	Gear grinding machines	10.11	Other gear cutting machines
10.04	Rack milling machines	10.08	Gear shaving machines		

11.00 Planing, shaping, slotting and broaching machines

11.01	Planing machines	11.04	Surface broaching machines	11.07	Slotting machines
11.02	Shaping machines	11.05	Transfer broaching machines	11.08	Other planing, shaping, slotting, broaching machines
11.03	Internal broaching machines	11.06	Turn-broaching machines		

12.00 Sawing and cutting-off machines

12.01	Band sawing machines	12.03	Circular sawing machines	12.05	Friction sawing machines
12.02	Hack sawing machines	12.04	Cutting-off machines	12.06	Other sawing and filing machines

13.00 Screwing and threading machines

13.01	Screwing and threading machines	13.02	Thread rolling machines	13.03	Other screwing and threading machines
-------	---------------------------------	-------	-------------------------	-------	---------------------------------------

14.00 Honing, lapping and polishing machines

14.01	Honing machines	14.05	Polishing machines, abrasive belt	14.10	Superfinishing vibrators
14.02	Cylinder honing machines	14.06	Polishing machines, abrasive discs	14.11	Sanding machines
14.03	Surface lapping and cylindrical lapping machines	14.07	Centreless polishing machines	14.12	Superfinishing machines
14.04	Lapping machines for diamond tools	14.08	Double ended grinding and polishing machines	14.13	Other honing, lapping and polishing machines
		14.09	Automatic polishing machines		

15.00 Deburring machines

15.01	Electromechanical deburring machines	15.03	Chamfering machines	15.04	Other deburring systems
15.02	Thermal deburring machines				

16.00 Sheet metal cutting machines

16.01	Length cutting machines	16.06	Perforating machines incl. laser perforation systems	16.11	Gang slitting and rotary shears
16.02	Cutting-to-length and slitting lines	16.07	Plasma jet cutting machines	16.12	Guillotine shears
16.03	Trimming machines	16.08	Water jet cutting machines	16.13	Slab shears
16.04	Cutting machines for hollow shapes	16.09	Cutting-off grinders	16.14	Hand lever shears
16.05	Laser cutting machines	16.10	Circle (disc) cutting shears	16.15	Other sheet and strip working machines

17.00 Sheet metal blanking, punching machines

17.01	Punching machines	17.04	Universal shearing and punching (notching) machines	17.07	Other shearing, nibbling, notching and punching machines
17.02	Turret punch presses	17.05	Notching machines		
17.03	Combined punching and laser-cutting machines	17.06	Nibbling machines		

18.00 Sheet metal forming machines

18.01	Press brakes	18.07	Folding machines	18.13	Knurling machines
18.02	Sheet metal bending machines	18.08	Crimping machines	18.14	Stretch drawing machines
18.03	Sheet metal levelling machines	18.09	Beading and curling machines	18.15	Profile forming machines
18.04	Bending and straightening presses	18.10	Sheet and roller forming machines	18.16	Other sheet metal forming machines
18.05	Stretching and levelling machines	18.11	Rollforming machines for hollow components		
18.06	Seaming machines	18.12	Spinning machines		

19.00 Sheet metal working cells and systems

19.01	Machining centres for punching and bending	19.03	Flexible sheet metal working systems	19.05	Bending centres
19.02	Sheet metal working centres	19.04	Flexible forming and shaping systems	19.06	Cutting centres

20.00 Presses

20.01	Hydraulic presses	20.10	Fly presses	20.19	Stretch forming presses
20.02	Mechanical presses	20.11	Friction screw presses	20.20	Dial feed presses
20.03	Pneumatic and hydropneumatic presses	20.12	Bench presses	20.21	Double action presses
20.04	Open front presses	20.13	Straight sided presses	20.22	Deep drawing presses
20.05	Open front non inclinable eccentric presses	20.14	Column presses	20.23	Geared drawing presses
20.06	Inclinable eccentric presses	20.15	Double and four column presses	20.24	Wide frame drawing presses
20.07	Toggle lever presses	20.16	Two point presses	20.25	Transfer presses
20.08	Crank presses	20.17	Four-point drawing presses	20.26	Large panel transfer presses
20.09	Percussion presses	20.18	Hand lever presses	20.27	Hydroforming presses

21.00 Presses for special applications

21.01	Riveting machines	21.06	Coining presses	21.11	Straightening presses
21.02	Stamping presses	21.07	Can making machines	21.12	Trimming presses
21.03	Die tryout presses	21.08	Scrap baling presses	21.13	Other presses for special applications
21.04	Calibrating presses	21.09	Flanging presses		
21.05	Marking machines	21.10	Machines and tools for pressure assembling and joining		

22.00 Bar, section and tube working machines

22.01	Tube bending machines	22.07	Straightening machines	22.13	Concrete bar cutters
22.02	Tube reducing and enlarging machines	22.08	Ring rolling machines	22.14	Section, billet, ingot shears
22.03	Tube finishing machines	22.09	Roller finishing and deep rolling machines	22.15	Bar and section finishing machines
22.04	Tube cutting-off machines	22.10	Roller forming machines	22.16	Flexible manufacturing systems for tubes and sections
22.05	Tube ending machines	22.11	Bar and section bending machines	22.17	Other bar, section and tube machines
22.06	Combined automatic tube forming, welding and cutting-off machines	22.12	Bending machines for reinforcing bars		

23.00 Wire forming machines

23.01	Wire drawing machines	23.04	Spring coiling machines and apparatus	23.07	Wire coiling and winding machines
23.02	Wire straightening and cutting-off machines	23.05	Chain making machines	23.08	Nail making machines
23.03	Wire bending and forming machines	23.06	Wire netting and weaving machines	23.09	Other wire forming machines

24.00 Machines for the production of bolts, nuts, screws and rivets

24.01	Cold and warm presses for bolts and rivets	24.04	Nut presses	24.07	Thread rolling machines for bolts and screws
24.02	Bolt shears	24.05	Nut tapping machines	24.08	Other machines for the production of bolts, screws, nuts and rivets
24.03	Bolt chamfering machines	24.06	Screw and bolt threading machines		

25.00 Metal forming (massive) machines

25.01	Forging machines	25.04	Hammers	25.07	Presses for hot forming
25.02	Automatic forging machines	25.05	Presses for cold forming	25.08	Extrusion presses
25.03	Other forging machines	25.06	Presses for semi-hot forming		

26.00 Electroerosive and electrochemical machining

26.01	Wire spark erosion machines	26.04	Electrolytic metal working machines	26.07	Wire and electrodes for spark erosion machines
26.02	Die sinking spark erosion machines	26.05	Laser eroding machines	26.08	Accessories for electroerosive machining
26.03	Electro-chemical machine tools	26.06	Start-hole electric discharge machine		

27.00 Machines for marking and engraving

27.01	Embossing equipment	27.03	Engraving machines	27.04	Laser marking machines
27.02	Stamping and marking equipment				

28.00 Machine tools for educational purposes

28.01	Machine tools for educational purposes
-------	--

29.00 Parallel kinematic machines

29.01	Parallel kinematic machines for cutting operations	29.02	Parallel kinematic machines for handling
-------	--	-------	--

30.00 Micro machining

30.01	Micromachining centres	30.04	Micro-joining technologies	30.07	Micro cutting tools
30.02	Laser-based microdrilling	30.05	Micro-assembly systems	30.08	Micro EDM machines
30.03	Microforming technology	30.06	Micro positioning systems		

B

Other machines

31.00 Welding and gas cutting machines

31.01	Seam and butt welding machines	31.06	Small electric welding machines	31.11	Flame cutting equipment
31.02	Arc welding machines	31.07	Welding fume exhaust units	31.12	Welding positioners
31.03	Building-up welding	31.08	Welding accessories	31.13	Spot welding machines
31.04	Welding machines and equipment, autogenous	31.09	Other welding equipment	31.14	Soldering filler materials
31.05	Laser welding machines	31.10	Gas cutting machines	31.15	Soldering equipment and accessories

32.00 Heat treatment equipment

32.01	Industrial ovens	32.03	Induction hardening and heating systems	32.05	Thermal treatment equipment by microwave
32.02	Thermal hardening and heating systems	32.04	Laser hardening systems, electron beam hardening systems	32.06	Other heat treatment equipment

33.00 Machines and systems for use in surface technology

33.01	Mechanical cleaning and brushing equipment	33.09	Plasma coating equipment	33.17	Ovens for paint and powder curing
33.02	Ultrasonic cleaning	33.10	CVD coating equipment	33.18	Paint removing equipment
33.03	Washing, cleaning and degreasing machines	33.11	PVD coating equipment	33.19	Pickling and degreasing equipment
33.04	Other cleaning systems	33.12	Chemical etching systems	33.20	Industrial washing equipment
33.05	Industrial brushes, brush wheels, incl. those for deburring machines	33.13	Corrosion protection	33.21	Silking, embossing flower and marmorizing machines
33.06	Sandblasting, shotblasting and shotpeening equipment	33.14	Galvanic and phosphating equipment	33.22	Degaussing equipment for ferromagnetic parts
33.07	Continuous shot-blasting systems	33.15	Paint booths and systems with liquid and powder products	33.23	Other equipment for use in surface technology
33.08	Electrolytical surface treatment	33.16	Centrifuges for oil removal and drying		

34.00 Rapid prototyping

34.01	Rapid prototyping machines
-------	----------------------------



Tooling

35.00 Cutting tools

35.01	Twist drills	35.20	Notching tools	35.38	Taps
35.02	Centre drills	35.21	Inserts	35.39	Threading tools
35.03	Spade drills	35.22	Indexable inserts of aluminium oxide	35.40	Thread rolling dies
35.04	Step drills	35.23	Paring chisels and holders for indexable inserts	35.41	Threading dies
35.05	Gun drills	35.24	Milling cutters and mills and gear shaper cutters, disc type	35.42	Gear tools
35.06	Boring bits	35.25	Side and face cutters	35.43	Shaving cutters, deburring tools
35.07	Boring bars	35.26	Surface milling tools	35.44	Planing and shaping tools
35.08	Boring tools	35.27	End millers	35.45	Roller burnishing tools
35.09	Reamers	35.28	Slot millers	35.46	Shear knives, machine knives
35.10	Countersinks and core drills	35.29	Shell- and angular end millers	35.47	Carbide-tipped tools
35.11	Fine boring tools	35.30	Milling pins	35.48	Diamond cutting tools
35.12	Tool bits	35.31	Broaching tools	35.49	Cutting tools, coated
35.13	Plunge cutting tools	35.32	Circular saw blades	35.50	Cutting tools with integrated code
35.14	Under-cutting tools	35.33	Circular saw blades, with metal carbide tips	35.51	Hard metal inserts
35.15	Engraving tools	35.34	Power hacksaw blades	35.52	Taps and threading dies
35.16	Inserted blade milling cutters	35.35	Metal band saw blades	35.53	Thread milling cutters
35.17	Filing tools	35.36	Inserted tooth saw blades	35.54	Other metal cutting tools
35.18	Finishing tools	35.37	Cylindrical saws, slitting saws		
35.19	Bent finishing tools				

36.00 Forming tools

36.01	Punching tools	36.09	Roll forming tools	36.17	Multistage dies
36.02	Punches and dies	36.10	Drawing dies	36.18	Knurling tools
36.03	Press tools	36.11	Deep drawing dies	36.19	Roller finishing and deep rolling tools
36.04	Blanking and punching dies	36.12	Embossing, stamping and marking tools	36.20	Tools for screw manufacture
36.05	Fine blanking dies	36.13	Forging dies	36.21	Tools for powder metallurgy
36.06	Bulging dies and stretching tools	36.14	Transfer die sets	36.22	Thread rolling tools
36.07	Bending tools	36.15	Tools for progressive presses	36.23	Special tools
36.08	Bending dies for tubes and sections	36.16	Composite dies	36.24	Other metal forming tools

37.00 Abrasive tools and products

37.01	Grinding wheels, abrasive discs and belts	37.05	Trueing and dressing devices	37.09	Abrasive products with diamond
37.02	Diamond grinding wheels, diamond paste	37.06	Bonded abrasive products	37.10	Synthetic diamond powder
37.03	Honing, lapping and polishing tools	37.07	Coated abrasives	37.11	Other grinding tools and accessories
37.04	Dressing tools	37.08	Abrasive and polishing pastes	37.12	Superfinishing process materials

38.00 Hand held tools

38.01	Hand held power tools	38.02	Manual deburring tools	38.03	Hand tools
-------	-----------------------	-------	------------------------	-------	------------

39.00 Tooling devices

39.01	Boring devices	39.06	Grinding devices	39.11	Multi-spindle heads
39.02	Turret heads	39.07	Slotting heads	39.12	Spherical turning attachments
39.03	Boring and facing heads	39.08	Threading devices	39.13	Toolholder with coupleable drive
39.04	Milling devices	39.09	Tapping devices, attachments, spindles	39.14	Speed-up heads
39.05	Milling arbors	39.10	Relieving devices	39.15	Other tooling devices

40.00 Tooling systems

40.01	Tool systems, modular	40.06	Tool-holding fixtures	40.11	Tool turrets
40.02	Tool identification systems	40.07	Tool cabinets	40.12	Automatic tool dispensers
40.03	Tool fracture and wear detecting systems	40.08	Tool care products	40.13	Other tooling systems
40.04	Toolholder systems, modular	40.09	Tool repair		
40.05	Tool holders	40.10	Angular heads		

41.00 Tool presetters and tool balancing

41.01	Tool measuring and setting units	41.02	Balancing machines	41.03	Tool checking devices, measuring systems, feedback gauging
-------	----------------------------------	-------	--------------------	-------	--

42.00 Workholding

42.01	Collet chucks	42.09	Chucking systems	42.17	Other clamping devices
42.02	Drill chucks	42.10	Chucks, others	42.18	Centers, tailstocks for lathes
42.03	Lathe chucks, hand operated	42.11	Expanding mandrels	42.19	Steady rests self-centering
42.04	Lathe chucks, electrically operated	42.12	Standard fixture parts and clamping devices	42.20	Operating elements for jigs
42.05	Lathe chucks, hydraulically operated	42.13	Clamping devices, hydraulic	42.21	Machine vices
42.06	Lathe chucks, pneumatically operated	42.14	Magnetic plates	42.22	Fixture plates
42.07	Magnetic chucks	42.15	Vacuum fixing plates	42.23	Shrink fit equipment
42.08	Chucks with coding	42.16	Quick-action fixtures for press tools		

43.00 Dies and moulds

43.01	Extrusion dies	43.05	Tools and moulds for packaging	43.09	Moulds for glass
43.02	Die-casting dies	43.06	Injection moulding tools for other materials and processes	43.10	Moulds for ceramics
43.03	Pressing dies for thermosetting plastics	43.07	Moulds for rubber and plastic applications		
43.04	Injection moulding tools for thermoplastics	43.08	Moulds for extrusion coating		

44.00 Components for dies and moulds

44.01	Standard parts for press tools, moulds, dies	44.03	Die sets	44.04	Other components for dies and moulds
44.02	Sleeves				



Parts, components, accessories

45.00 Accessories

45.01	Bar feeders	45.04	Rotary tables, also NC-controlled	45.07	Dividing tables
45.02	Coilers and decoilers	45.05	Cross slide tables, also NC-controlled	45.08	Copying devices
45.03	Dividing heads	45.06	Tilting tables	45.09	Other accessories

46.00 Mechanical components

46.01	Main spindles for turning, milling, boring, boring and milling machines	46.09	Gear units	46.18	Hard rock machine frames
46.02	High speed spindles	46.10	Speed controllers	46.19	Precision actuators
46.03	Grinding spindles	46.11	Speed reducers	46.20	Positioning systems
46.04	Recirculating ballscrews	46.12	Couplings	46.21	Piezoelectric motors and actuators
46.05	Linear guide rails	46.13	Clutches	46.22	Slideway and leadscrew covers
46.06	Air bearing based linear guiding systems	46.14	Brakes	46.23	Springs
46.07	Slide and ball bearings	46.15	Anti-vibration mounts	46.24	Other mechanical components
46.08	Power transmission equipment	46.16	Levelling jacks		
		46.17	Beds and parts of machines in polymere concrete		

47.00 Hydraulic and pneumatic components

47.01	Hydraulic components, controls and accessories	47.05	High pressure pumps	47.10	Fittings, connections
47.02	Pneumatic components, controls and accessories	47.06	Hydraulic pumps and distributors	47.11	Gaskets
47.03	Pneumatic and oil pneumatic jacks	47.07	Pressure reducers and intensifiers	47.12	Hydropneumatic accumulators
47.04	Pumps	47.08	High pressure lines and hoses, flexible tubing	47.13	Rotary unions
		47.09	Compressed air conditioning	47.14	Other hydraulic and pneumatic components

48.00 Electrical and electronic equipment for machine tools

48.01	Sensors and transducers	48.07	Electric motors	48.14	Electrical switchgear, control systems and installations
48.02	Detecting, measuring, testing and protecting devices	48.08	Generators	48.15	Fans
48.03	Metering and counting instruments and devices	48.09	Power electronics	48.16	Cable duct systems
48.04	Data input and processing	48.10	Electric control panels, cubicles	48.17	Other electric and electronic components and assemblies
48.05	Signal processing systems	48.11	Cable holder chains		
48.06	Electronic switchgear, control systems and installations	48.12	Machine lamps		
		48.13	Converters, transformers, rectifiers		

49.00 Control and drive systems

49.01	CNC for cutting machines	49.06	Programmable controller programming devices	49.11	Linear motors
49.02	CNC for forming machines	49.07	Electronic and stored program controls	49.12	Axis position measuring systems
49.03	CNC for other machines	49.08	Robot controllers	49.13	Other control and drive systems
49.04	Programming systems for CNC	49.09	Spindle drives		
49.05	Programmable controllers – PLC	49.10	Feed drives		

50.00 Lubrication and cooling

50.01	Lubrication equipment and devices	50.05	Refrigerating plants	50.08	Cooling lubricants
50.02	Oil mist lubricators	50.06	Separators for coolants and lubricants, pumps, filters, centrifuges	50.09	Spraying attachment for forging machines
50.03	Minimal lubrication technology	50.07	Lubricants and cutting fluids for use on machine tools	50.10	Other lubrication and cooling
50.04	Oiling and greasing systems				

51.00 Materials

51.01	Castings in cast iron	51.09	Blanks for tools – hard metal	51.17	Fasteners and rivets
51.02	Steel and special alloys	51.10	Fiber reinforced materials	51.18	Industrial gases
51.03	Sheet metal	51.11	Aluminium and light alloys	51.19	Special shapes and high precision tubes
51.04	Forged parts	51.12	Hard rock	51.20	Bolts and screws
51.05	Sintered materials	51.13	Polymer concrete	51.21	Other materials
51.06	Coatings	51.14	Resins for models and rapid prototyping		
51.07	Metal coatings	51.15	Industrial adhesives		
51.08	Blanks for tools – HSS	51.16	Filler materials for welding, brazing and soldering		

52.00 Equipment for waste disposal

52.01	Swarf conveyors	52.06	Swarf breaker	52.11	Filtration, ultrafiltration
52.02	Oil recovery equipment (chip separator)	52.07	Emulsion breaking	52.12	Filters
52.03	Tipping containers for chip removal	52.08	Processing of coolants and lubricants	52.13	Other equipment for waste disposal
52.04	Package presses for chips	52.09	Oil separation, oil mist separation		
52.05	Chip disposal systems	52.10	Oil and oil mist vacuuming systems		

53.00 Safety and environment

53.01	Safety equipment	53.08	Exhaust systems	53.14	Process water treatment for superfinishing systems
53.02	Industrial safety products	53.09	Air protection systems and components	53.15	Noise reduction systems
53.03	Safety devices, solid casing, splash-guard	53.10	Industrial air filtration systems	53.16	Fire protection safety systems
53.04	Safety equipment on the machine	53.11	Industrial suction plants for cleaning up of machines	53.17	Protection devices for robots
53.05	Personal safety devices	53.12	Wastewater purification, plant and components	53.18	Other equipment for safety and environment
53.06	Workshop safety devices	53.13	Water treatment, plant and components		
53.07	Dust separating systems, filtering systems, filters				

54.00 Workshop equipment

54.01	Workshop fittings	54.03	Cutting tool packaging	54.05	Plates transfer printing, signalization
54.02	Lifting and transport equipment	54.04	Tool cabinets, workbenches, composable shelves	54.06	Other workshop equipment



Manufacturing and process automation

55.00 Workpiece and tool handling

55.01	Handling of workpieces	55.06	Vibrating conveyors	55.12	Stackers
55.02	Handling equipment for aligning and positioning of workpieces	55.07	Tool changers and magazines	55.13	Work piece carrier magazines
55.03	Lifting magnets	55.08	Press tool changing systems	55.14	Other equipment for workpiece or tool handling
55.04	Loading and feeding equipment for machine tools	55.09	Changing devices for clamping parts		
55.05	Palletizing of workpieces and tools	55.10	Gripping tools and automatic fixtures		
		55.11	Handling equipment for warehousing input and delivery of work pieces		

56.00 Automation for storage and transportation

56.01	Conveying equipment and systems	56.05	Components to interlink separate production stages	56.09	Cask handling equipment
56.02	Palletizing systems	56.06	Other handling, loading and sorting equipment	56.10	Small hoists
56.03	Automated guided vehicles	56.07	Storage of workpieces and tools	56.11	Other automation equipment for storage and transportation
56.04	Storage and retrieval machines	56.08	Storage equipment and systems		

57.00 Assembly

57.01	Screwing units	57.06	Assembly manipulators	57.11	Flexible assembling systems
57.02	Ultrasonic assembly machines	57.07	Individual assembly workplaces	57.12	Assembly machines with welding units
57.03	Automatic rivetting machines	57.08	Automatic assembly machines	57.13	Assembly gripping tools and gripping tool changers
57.04	Units for assembly systems	57.09	Assembly lines	57.14	Other assembling machines and equipment
57.05	Inserting machines for electronic components	57.10	Assembly robots		

58.00 Industrial robots

58.01	Manipulating robots	58.04	Robots for other applications	58.07	Changing devices for robot grippers
58.02	Welding robots	58.05	Working tools for industrial robots		
58.03	Measuring robots	58.06	Grippers and tools for robots		

59.00 Software for product development

59.01	Software for engineering and design	59.04	CAX integrated software	59.07	Software for product simulation
59.02	CAD software	59.05	Software for FMEA application	59.08	Materials data base
59.03	CAE software	59.06	Software for finite-element-calculation	59.09	Other software for product development

60.00 Software for machines

60.01	Software for CNC-controls	60.03	Software for industrial robots	60.05	Teleservice systems and software
60.02	Software for PLC	60.04	Diagnostic systems and software	60.06	Other software for machines

61.00 Software for manufacturing

61.01	CAM software	61.07	Software for machine data acquisition	61.13	Process diagnostics
61.02	Tool management software	61.08	Software for production data acquisition	61.14	Software for networks
61.03	Software for stock and materials management	61.09	Software for storage and conveyor systems	61.15	Operating systems
61.04	Software for industrial purchasing management	61.10	Software for managing manufacturing systems	61.16	Software for DNC
61.05	Software for production planning and control	61.11	Software for machining simulation	61.17	Other software for manufacturing
61.06	Software for capacity and production date scheduling	61.12	Maintenance software		

62.00 Computers and peripherals

62.01	Data processing systems	62.03	Networks, also for FMS	62.04	Input devices
62.02	Peripherals				



Metrology

63.00 Measuring equipment and machines

63.01	Gauges and calipers	63.17	Vibration meters	63.32	Stereomicroscopes
63.02	Micrometers	63.18	Profile projectors	63.33	Optical measuring and testing instruments
63.03	Displacement and distance measurement	63.19	Three-dimensional measuring machines	63.34	Gear testing equipment
63.04	Angle and inclination measurement	63.20	Coordinate and multicoordinate measuring machines	63.35	Hob testing equipment
63.05	Circularity measurement	63.21	Computerized measuring machines	63.36	Transducers
63.06	Surface measurement	63.22	Accessories for measuring equipment	63.37	Measured data amplifiers
63.07	Layer thickness measurement	63.23	Measuring robots	63.38	Measuring tables
63.08	Profile and shape measurement	63.24	Laser measuring equipment	63.39	Digital read out systems
63.09	Speed measurement	63.25	Measuring machines for use in production	63.40	Measuring instruments for residual magnetism
63.10	Noise measurement	63.26	Measuring and marking machines	63.41	Test equipment for grinding burn
63.11	Temperature measurement	63.27	Precision measuring instruments, mechanical	63.42	Measuring instruments for machine geometry
63.12	Force and moment measurement	63.28	Precision instruments, electric	63.43	Equipment for electromotive force measurement
63.13	Clamping force testers	63.29	Precision instruments, electronic	63.44	Bore measuring equipment
63.14	Dynamometers	63.30	Precision instruments, pneumatic	63.45	Equipment for residual stress measurement
63.15	Pressure measurement	63.31	Microscopes	63.46	Other measuring instruments
63.16	Thread measurement				

64.00 Testing

64.01	Hardness testing machines	64.07	Vibration fatigue testing machines	64.13	Gear testing machines and apparatus
64.02	Tension testing machines	64.08	Spring testing machines	64.14	Ultrasonic-testing machines
64.03	Testing machines for tensile, compression, bending	64.09	Surface testing machines	64.15	Eddy current testers
64.04	Torsion testing machines	64.10	Surface plates and flatness testing	64.16	Power test-benches
64.05	Impact testing machines	64.11	Machines and apparatus for non-destructive testing	64.17	Other testing machines
64.06	Drop impact testing machines	64.12	Electronic unbalance measuring and control equipment	64.18	Metallographic testing equipment
				64.19	Corrosion testing equipment

65.00 Image data processing

65.01	Image processing systems	65.03	Sensor systems for image and signal pattern recognition	65.05	Video systems and endoscopes
65.02	Visual geometry measurement	65.04	Measuring microscopes with digital image processing		

66.00 Quality control and software

66.01	Quality assurance software	66.05	Acquisition of measured non-electrical data	66.09	Testing control and management
66.02	Quality information and control systems	66.06	Processing and evaluation of measured data	66.10	Test scheduling and test data evaluation
66.03	Quality control software	66.07	Diagnostic systems		
66.04	Acquisition of measured electrical data	66.08	Automation of test sequences		



Services

67.00 Services for the workshop

67.01	Maintenance services	67.05	Build-to-order production for machine parts	67.09	Coating services
67.02	Machine calibration	67.06	Services for machine erection	67.10	Degaussing
67.03	Vibratory and fluidic grinding services	67.07	Maintenance of machines		
67.04	Heat treatment services	67.08	Maintenance of tools / Tool sharpening		

68.00 Services for companies

68.01	Associations, Organizations	68.06	Technical literature	68.10	Service centres for technical documentation
68.02	Research centres	68.07	Data bases for technical and economic research	68.11	Services for design, construction, calculation and simulation
68.03	Training centres	68.08	Internet, e-commerce	68.12	Services for virtual reality application
68.04	Consultants	68.09	Financial services		
68.05	Technical journals				



Suchwortverzeichnis, **alphabetisch**



Index of products, **alphabetical**

A

Ablängmaschinen	16.01
Abrichteinrichtungen	37.05
Abrichtwerkzeuge	37.04
Abrund- und Entgratmaschinen für Verzahnungen	10.10
Abrundmaschinen	15.03
Absauganlagen	53.08
Abstechmaschinen	01.19
Abstreck-Ziehanlagen	18.14
Abwasserreinigung, Anlagen und Komponenten	53.12
Achsen-Drehmaschinen	01.22
Achsschenkel-Dreh- und -Glattwalzmaschinen	01.23
Achsschenkel-Schleifmaschinen	08.29
Allgemeine Dienstleistungen	68.00
Aluminium und Leichtmetalle	51.11
Andere Anlagen für die Oberflächentechnik	33.23
Andere Ausrüstungen für die Werkstück- und Werkzeughandhabung	55.14
Andere Blechbiege-Maschinen	18.16
Andere Industrieöfen und Wärmebehandlungsanlagen	32.06
Andere Software für die Produktion	61.17
Andere Software für Maschinen	60.06
Andere Software für Produktentwicklung	59.09
Andere Werkzeugköpfe	39.15
Andere Werkzeugsysteme	40.13
Anderes Zubehör	45.09
Anderes Zubehör für Werkzeug- und Formenbau	44.04
Anfas- und Ankuppmaschinen für Bolzen	24.03
Anfas- und Anspitz-Fräsmaschinen	04.15
Angetriebene Werkzeugköpfe	39.13
Anlagen und Komponenten zur Luftreinhaltung	53.09
Antriebselemente	46.08
Arbeitsschutzmittel	53.02
Armaturen, Anschlüsse	47.10
Auf- und Abwickelhaspeln	45.02
Aufbereitung von Kühl-Schmierstoffen	52.08
Aufbohrwerkzeuge	35.08
Auftragsfertigung für Maschinenteile	67.05
Auftragsschweißen	31.03
Ausbildung	68.03
Ausbohr- und Fräsmaschinen mit beweglichem Ständer	03.04
Ausbohr- und Fräsmaschinen mit festem Ständer	03.03
Ausbohrereinheiten	07.08
Ausbohrmaschinen	03.00
Ausbohrwerkzeuge	39.01
Ausklinkmaschinen	17.05
Außen-Räummaschinen	11.04
Außen-Rundschleifmaschinen	08.07
Auswuchtmaschinen	41.02
Automatische Nietmaschinen	57.03
Automatische Poliermaschinen	14.09
Automatisierung von Prüfabläufen	66.08

B

Band- und Kontaktschleifmaschinen	08.14
Bandpolier- und -Schleifmaschinen	14.05
Bandsägemaschinen	12.01
Baueinheiten für Montageeinrichtungen	57.04
Bauteile zur Verkettung einzelner Stationen	56.05
Bearbeitungswerkzeuge für Industrieroboter	58.05

Bearbeitungszentren	05.00
Bearbeitungszentren für Blech	19.02
Bearbeitungszentren zum Biegen und Stanzen	19.01
Bedienteile für Spannmittel	42.20
Befestigungsglieder und Nieten	51.17
Beölungs- und Befettungsanlagen	50.04
Beratung und Planung	68.04
Beschichtungen	51.06
Beschichtungen	67.09
Beschneidemaschinen	16.03
Beschneidemaschinen für Hohlkörper	16.04
Beschriftungsmaschinen	27.00
Betonstahl-Biegemaschinen	22.12
Betonstahl-Scheren	22.13
Betriebssysteme	61.15
Biege- und Richtpressen	18.04
Biegewerkzeuge	36.07
Biegewerkzeuge für Rohre und Profile	36.08
Biegezentren	19.05
Bildverarbeitung	65.00
Bildverarbeitungssysteme	65.01
Blech- und Profil-Walzmaschinen	18.10
Blechbearbeitungsmaschinen	16.00
Blechbearbeitungszentren und flexible Blechbearbeitung	19.00
Blechbiege-Maschinen	18.00
Blehdosen-Herstellungsmaschinen	21.07
Bleche	51.03
Blech-Richtmaschinen	18.03
Blechscherenmesser, Maschinenmesser für industrielle Zwecke	35.46
Bohr- und Fräswerke	04.07
Bohrereinheiten	07.06
Bohrfutter	42.02
Bohrmaschinen	02.00
Bohrstangen	35.07
Bohrungs-Messgeräte	63.44
Bohrzentren	02.11
Bolzen-, Schrauben-, Mutter- und Nietenherstellungsmaschinen	24.00
Bolzen-Abschneidmaschinen	24.02
Brandschutz-Sicherheitssysteme	53.16
Breitziehpressen	20.24
Bremsen	46.14
Brennschneidmaschinen	31.11
Brennschneidmaschinen und -apparate	31.10
Bügelsägemaschinen	12.02

C

CAD-Software	59.02
CAE-Software	59.03
CAM-Software	61.01
CAx-Software	59.04
Chemische Anlagen	33.12
CNC-Programmiersysteme	49.04
CNC-Steuerung für andere Maschinen	49.03
CNC-Steuerung für spanabhebende Maschinen	49.01
CNC-Steuerung für Umformungsmaschinen	49.02
Computergestützte Messmaschinen	63.21
CVD-Beschichtungsanlagen	33.10

D

Datenbanken für Technik und Wirtschaft	68.07
Datenverarbeitungssysteme	62.01
Dauerschwingprüfmaschinen	64.07
Dekapier- und Entfettungsmaschinen	33.19
Diagnosesysteme	66.07
Diagnosesysteme und -software	60.04
Diamantscheiben, Diamantpaste	37.02
Diamantschneidwerkzeuge	35.48
Diamantwerkzeug-Läppmaschinen	14.04
Dichtungen	47.11
Dienstleister für Gleitschleifen, Strömungsschleifen	67.03
Dienstleister für Maschinenmontage	67.06
Dienstleister für technische Dokumentationen	68.10
Dienstleistungen für die Produktion	67.00
Dienstleistungen für Entwicklung, Konstruktion, Berechnung und Simulation	68.11
Dienstleistungen für Virtual Reality-Anwendungen	68.12
Digital-, Mess- und Anzeigeräte	63.39
Doppelt wirkende Pressen	20.21
Draht und Elektroden zur Funkenerosion	26.07
Drahtbe- und -verarbeitungsmaschinen	23.00
Draht-Biegemaschinen	23.03
Draht-Funkenerosions-Werkzeugmaschinen	26.01
Draht-Richt- und -Abschneidmaschinen	23.02
Drahtstiftmaschinen	23.08
Draht-Ziehmaschinen	23.01
Dreh- und Hobelstähleschleifmaschinen	09.08
Drehdurchführungen	47.13
Dreheinheiten	07.05
Drehfutter, elektrisch	42.04
Drehfutter, hydraulisch	42.05
Drehfutter, mechanisch	42.03
Drehfutter, pneumatisch	42.06
Drehhalbautomaten	01.30
Drehlinge	35.12
Drehmaschinen	01.00
Drehmaschinen für Handbetrieb	01.29
Drehräummaschinen	11.06
Drehwerkzeuge und Klemmhalter	35.23
Drehzentren	01.08
Dreidimensionale Messmaschinen	63.19
Druckgießwerkzeuge	43.02
Druckluftaufbereitung	47.09
Drückmaschinen	18.12
Druckminderer und -übersetzer	47.07
Durchlauf-Strahlanlagen	33.07

E

Eckstähle	35.19
Ein- und Abstechmesser	35.13
Einfügmaschinen für elektronische Bauteile	57.05
Eingabegeräte	62.04
Einsätze aus Hartmetall	35.51
Eisenkpressen	21.02
Einspindel-Futterautomaten	01.02
Einspindel-Stangenautomaten	01.03
Einspindel-Universal-Drehautomaten	01.01
Einständer-Exzenterpressen	20.05
Einständer-Langfräsmaschinen	04.08
Einständerpressen	20.04
Einstechstähle	35.14

Elastische Lagerungselemente	46.15
Elektronische Schalt- und Steuerungsgeräte und Einrichtungen	48.06
Elektrische Schalt- und Steuerungsgeräte und -einrichtungen	48.14
Elektrische Schaltschrank- und -einrichtungen	48.10
Elektrische und elektronische Ausrüstungen für Werkzeugmaschinen	48.00
Elektrochemische Werkzeugmaschinen	26.03
Elektroerosive und abtragende Werkzeugmaschinen	26.00
Elektrolytische Oberflächenbehandlung	33.08
Elektrolytische Werkzeugmaschinen	26.04
Elektromotoren	48.07
Elektronische und speicherprogrammierbare Steuerungen	49.07
Elektronische Unwuchtmess- und -regelgeräte	64.12
Emulsionsspaltung	52.07
Endenbearbeitungsmaschinen	01.20
Energiezuführungsketten	48.11
Entgratmaschinen	15.00
Entgratpressen	21.12
Entlüfter	48.15
Entmagnetisierung	67.10
Entmagnetisierungsanlagen für ferromagnetische Bauteile	33.22
Entölungs- und Trockenzentrifugen	33.16
Entölungseinrichtungen für Späne	52.02
Entsorgung	52.00
Entstaubungsanlagen, Filteranlagen, Filter	53.07

F

Fachzeitschriften	68.05
Fahrerlose Flurförderzeuge	56.03
Fallwerke für Werkstoffprüfung	64.06
Falzmaschinen	18.06
Farbenbeizanlagen	33.18
Faserverstärkte Werkstoffe	51.10
Fasshandlinggeräte	56.09
Federn	46.23
Federprüfmaschinen	64.08
Federwickelmaschinen und -Wickelapparate	23.04
Feinbohrwerkzeuge	35.11
Feinmess- und Prüfgeräte, optisch	63.33
Feinmessgeräte, elektrisch	63.28
Feinmessgeräte, elektronisch	63.29
Feinmessgeräte, pneumatisch	63.30
Feinmesszeuge, mechanisch	63.27
Feinstanzgesenke	36.05
Filter	52.12
Filterung, Ultrafiltration	52.11
Finanzdienstleister, Leasing	68.09
Flach- und Rundlappmaschinen	14.03
Flanschmaschinen	21.09
Flecht- und Webmaschinen für Drähte	23.06
Flexible Blechbearbeitungssysteme	19.03
Flexible Fertigungssysteme für prismatische Teile	06.03
Flexible Fertigungssysteme für Rohre und Profile	22.16
Flexible Fertigungssysteme für rotations-symmetrische Teile	06.04

Flexible Fertigungssysteme für sonstige Bearbeitungen	06.06
Flexible Fertigungszellen für prismatische Teile	06.01
Flexible Fertigungszellen für rotations-symmetrische Teile	06.02
Flexible Fertigungszellen und -systeme	06.00
Flexible Montagesysteme	57.11
Flexible Schleifsysteme	06.05
Flexible Umformsysteme	19.04
Fließpressen	25.08
Folgewerkzeuge	36.17
Fördersysteme	56.01
Formen für Glas	43.09
Formen für Gummi und Kunststoffanwendungen	43.07
Formen für Keramik	43.10
Formen zum Umspritzen	43.08
Formschleifgeräte	39.06
Formstahl-, Knüppel-, Blockscheren	22.14
Forschungsinstitute	68.02
Fräseinheiten	07.07
Fräseinrichtungen	39.04
Fräser- und Reibahlen-Schleifmaschinen	09.05
Fräser, Schneidräder	35.24
Fräser-Dome	39.05
Fräsköpfe	35.16
Fräsmaschinen	04.00
Fräsmaschinen für Handbetrieb	04.18
Fräsmaschinen für Zahnstangen	10.04
Frässtifte	35.30
Führungsbahnen-Schleifmaschinen	08.22

G

Generative Fertigung	34.00
Generatoren	48.08
Geräte und Anlagen für Galvanik und zum Phosphatieren	33.14
Geschmiedete Teile	51.04
Gesenkbiegepressen (Abkantpressen)	18.01
Gesenke	36.13
Gesenk-Fräsmaschinen	04.16
Getriebe	46.09
Gewindebohrer	35.38
Gewindebohr-Schleifmaschinen	09.09
Gewindefräser	35.53
Gewindeherstellungseinheiten	07.09
Gewindeherstellungsmaschinen	13.00
Gewindeherstellungsmaschinen	13.01
Gewinderollanlagen	13.02
Gewinderollwerkzeuge	36.22
Gewinde-Schleifmaschinen	08.32
Gewindeschneidfutter	39.09
Gewindeschneidgeräte	39.08
Gewindewalzmaschinen für Schrauben und Bolzen	24.07
Gewindewalzrollen	35.40
Gewindewerkzeuge (außen)	35.52
Gewindewerkzeuge (innen)	35.39
Glatt- und Festwalzmaschinen	22.09
Glatt- und Festwalzwerkzeuge	36.19
Gleit- und Wälzlager	46.07
Gleitschliff-Verfahrensmittel	37.12

Gleitschliff-Vibratoren	14.10
Graviermaschinen	27.03
Gravierstichel	35.15
Greif- und Ladevorrichtungen für Montage	57.13
Greifer und Werkzeuge für Roboter	58.06
Greiferwechseinrichtungen	58.07
Greifwerkzeuge und automatische Spannvorrichtungen	55.10
Großteil-Transferpressen	20.26
Gussstücke	51.01
Gussstücke aus Stahl und Sonderlegierungen	51.02

H

Hämmer	25.04
Handentgrater	38.02
Handhabungseinrichtungen zum Magazinieren, Ein- und Ausgeben von Werkstücken	55.11
Handhabungseinrichtungen zum Ordnen und Positionieren von Werkstücken	55.02
Handhabungsroboter	58.01
Handhebelpressen	20.18
Handhebelscheren	16.14
Handspindelpressen	20.10
Handwerkzeuge	38.00
Handwerkzeuge	38.03
Handwerkzeuge, angetrieben	38.01
Härteprüfmaschinen	64.01
Härtereien	67.04
Hartgestein	51.12
Hartmetallwerkzeuge	35.47
Hartmetall-Werkzeugschleifmaschinen	09.03
Harze für Modelle und die Schnellanfertigung von Prototypen	51.14
Hauptspindeln für Dreh-, Fräs-, Bohrmaschinen, Bohr- und Fräswerke	46.01
Hinterstechwerkzeuge	39.10
Hobel-, Stoß- und Räummaschinen	11.00
Hobelmaschinen	11.01
Hobelwerkzeuge	35.44
Hochdruckleitungen und -schläuche, Metallschläuche	47.08
Hochdruckpumpen	47.05
Hochgeschwindigkeits-Ausbohrmaschinen	03.07
Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungszentren	05.04
Hochgeschwindigkeits-Bohrmaschinen	02.12
Hochgeschwindigkeits-Drehautomaten	01.07
Hochgeschwindigkeits-Fräsmaschinen	04.13
Hochgeschwindigkeits-Schleifmaschinen	08.12
Hochgeschwindigkeits-Spindeln	46.02
Hon-, Läpp- und Poliermaschinen	14.00
Hon-, Läpp- und Polierwerkzeuge	37.03
Honmaschinen	14.01
Horizontal-Bearbeitungszentren	05.01
Hülsen	44.02
Hydraulische Komponenten, Steuerungen und Zubehör	47.01
Hydraulische Pumpen und Verteiler	47.06
Hydraulische und pneumatische Bauteile	47.00
Hydropneumatische Akkumulatoren	47.12

I

Induktive Härte- und Erwärmungsanlagen	32.03
Industriegase	51.18
Industrielle Klebstoffe	51.15
Industrielle Luftreinigungssysteme	53.10
Industrielle Waschmaschinen	33.20
Industrieöfen	32.01
Industrieöfen, Wärmebehandlungsanlagen	32.00
Industrieroboter	58.00
Industriesauggeräte zur Maschinenentsorgung	53.11
Innen-Räummaschinen	11.03
Innen-Rundschleifmaschinen	08.09
Instandhaltung	67.01
Internet, e-commerce	68.08

K

Kabelkanal-Systeme	48.16
Kalibrierpressen	21.04
Kalt- und Warmpressen für Bolzen und Nieten	24.01
Kegelrad-Wälzfräs- und Stoßmaschinen	10.03
Keilnuten-Stoß- und -Ziehmaschinen	11.07
Keilwellen-Schleifmaschinen	08.24
Keramikscheidplatten	35.22
Kettenherstellungsmaschinen	23.05
Kippbehälter für Späneentsorgung	52.03
Kipptische	45.06
Kleinhebezeuge	56.10
Klein-Schweißgeräte, elektrisch	31.06
Kniehebelpressen	20.07
Kolben-Drehmaschinen	01.24
Kolben-Schleifmaschinen	08.28
Kombinierte Laser- und Nibbelmaschine	17.03
Koordinaten- und Mehrkoordinatenmessmaschinen	63.20
Koordinaten-(Lehren-)Schleifmaschinen	08.11
Koordinaten-Feinbohrmaschinen	02.07
Kopier-Drehmaschinen	01.11
Kopiereinrichtungen	45.08
Kopier-Fräsmaschinen	04.10
Korrosionsschutz	33.13
Kraftmessgeräte	63.14
Kreissägemaschinen	12.03
Kreisscheren	16.10
Kugeldreh-Apparate und -Einrichtungen	39.12
Kugelgewindetriebe und Satellitenrollenspindeln	46.04
Kühl- und Schmiermittelreinigungsanlagen,	
Pumpen, Filter, Zentrifugen	50.06
Kühlanlagen	50.05
Kühl-Schmierstoffe	50.08
Kupplungen	46.12
Kurbel- und Nockenwellen-Fräsmaschinen	04.17
Kurbelpressen	20.08
Kurbelwellen- und Nockenwellen-Drehmaschinen	01.25
Kurzwangen-Drehmaschinen (Nachdrehmaschinen)	01.15

L

Lackierkabinen und Anlagen mit flüssigen und pulverförmigen Produkten	33.15
Lager- und Transportautomatisierung	56.00

Lagereinrichtungen	56.08
Lagerrillen-Schleifmaschinen	08.30
Lärminderungssysteme	53.15
Laser-Abtragmaschinen	26.05
Laserbeschriftungsmaschinen	27.04
Laserhärteanlagen, Elektronenstrahlhärteanlagen	32.04
Lasermesseinrichtungen	63.24
Laserschneidanlagen	16.05
Laserschweißmaschinen	31.05
Laserstrahl-Mikrobohren	30.02
Lasthebemagnete	55.03
Lehren, Endmaße	63.01
Lehrenbohrmaschinen (Koordinaten-Feinausbohr- und -Fräsmaschinen)	03.06
Leistungselektronik	48.09
Leistungsprüfstände	64.16
Leit- und Zugspindeldrehmaschinen	01.13
Lichtbogen-Schweißmaschinen	31.02
Linearantriebe	49.11
Linearführungen	46.05
Lochstanzen	17.01
Lochwerkzeuge	36.01
Lötanlagen und -zubehör	31.15
Löt-Zusatzwerkstoffe	31.14
Luftlager-Linearführungen	46.06
Lünetten, selbstzentrierend	42.19

M

Magazinierung für Werkstücke und Werkzeuge	56.07
Magnet-Futter	42.07
Magnet-Spannplatten	42.14
Markiermaschinen	21.05
Maschine zum thermischen Entgraten	15.02
Maschinen für Massivumformung	25.00
Maschinen für Rapid Prototyping (RPD)	34.01
Maschinen und Anlagen für die Oberflächentechnik	33.00
Maschinen und Geräte für zerstörungsfreie Prüfung	64.11
Maschinen und Werkzeuge zum Druckfügen und Verbinden	21.10
Maschinen zum elektromechanischen Entgraten	15.01
Maschinen zur Oberflächenprüfung	64.09
Maschinengestelle aus Hartgestein	46.18
Maschinengestelle und -teile aus Polymerbeton	46.17
Maschinenkalibrierdienste	67.02
Maschinenlangmesser-Schleifmaschinen	09.14
Maschinenleuchten	48.12
Maschinenschraubstöcke	42.21
Maschinen-Sicherheitseinrichtungen	53.04
Maschinen-Unterhalt	67.07
Materialien	51.00
Mechanische Bauteile	46.00
Mechanische Planscheiben	42.22
Mechanische Reinigung und Bürsteinrichtungen	33.01
Mehrspindel-Bettfräsmaschinen	04.09
Mehrspindel-Bohrmaschinen	02.06
Mehrspindel-Futterautomaten	01.04
Mehrspindelköpfe	39.11
Mehrspindel-Stangenautomaten	01.05
Mehrstufen-Schmiedeautomaten	25.02
Melde-, Mess-, Prüf- und Schutzgeräte	48.02
Mess- und Anreißmaschinen	63.26

Mess- und Nachstellvorrichtungen für Werkzeuge	41.03
Messdatenerfassung elektrischer Größen	66.04
Messdatenerfassung nichtelektrischer Größen	66.05
Messdatenerfassung und -verarbeitung	48.04
Messdatenverarbeitung und -auswertung	66.06
Messerkopf-Schleifmaschinen	09.13
Messgeräte für Maschinengeometrie	63.42
Messgeräte für Restmagnetismus	63.40
Messmikroskope	63.31
Messmikroskope mit digitaler Bildverarbeitung	65.04
Messmittel für Drehzahlmessung	63.09
Messmittel für Druckmessung	63.15
Messmittel für Eigenspannungsmessung	63.45
Messmittel für elektromotorische Kraft	63.43
Messmittel für Geräuschmessung	63.10
Messmittel für Gewindemessung	63.16
Messmittel für Kraft- und Momentmessung	63.12
Messmittel für Oberflächen	63.06
Messmittel für Profil- und Formmessung	63.08
Messmittel für Rundlaufmessung	63.05
Messmittel für Schichtdickenmessung	63.07
Messmittel für Spannkraft	63.13
Messmittel für Temperaturmessung	63.11
Messmittel für Weg- und Abstandsmessung	63.03
Messmittel für Winkel- und Neigungsmessung	63.04
Messmittel und -maschinen	63.00
Messroboter	58.03
Messroboter	63.23
Messschrauben	63.02
Messtische	63.38
Messwertaufnehmer	63.36
Messwertaufnehmer und -wandler	48.01
Messwertverstärker	63.37
Metall-Bandsägeblätter	35.35
Metall-Beschichtungen	51.07
Metall-Kreissägeblätter	35.32
Metall-Kreissägeblätter, hartmetallbestückt	35.33
Metall-Langsägeblätter	35.34
Metall-Wasch-, -Entfettungs- und -Entölungsanlagen	33.03
Mikro-Bearbeitung	30.00
Mikro-Bearbeitungszentrum	30.01
Mikro-Erodier-Maschinen	30.08
Mikrofügetechnologien	30.04
Mikromontagesysteme und Komponenten	30.05
Mikro-Positioniersysteme	30.06
Mikro-Schneidwerkzeuge	30.07
Mikroumfarmtechnologien	30.03
Minimalschmiertechnik	50.03
Montage- und Handhabungstechnik	57.00
Montageeinzelarbeitsplätze	57.07
Montagelinien	57.09
Montagemanipulatoren	57.06
Montagemaschinen mit Schweißeinrichtungen	57.12
Montagemaschinen und Montageautomaten	57.08
Montageroboter	57.10
Münzprägepressen	21.06
Mutterngewindeschneidmaschinen	24.05
Mutternpressen	24.04

N

Neigbare Exzenterpressen	20.06
Netzwerke, auch für flexible Fertigungssysteme	62.03
Nibbelmaschinen, Aushaumaschinen	17.06
Nietmaschinen	21.01
Nocken-Schleifmaschinen	08.25
Nockenwellen- und Kurbelwellen-Schleifmaschinen	08.26
Normwerkzeuge für den Stanzwerkzeug-, Vorrichtungs- und Formenbau	44.01
Nutenfräser	35.28
Nutenstähle	35.20

O

Öfen zur Härtung von Lacken und Pulver	33.17
Öl- und Ölnebel-Absauganlagen	52.10
Ölabscheidung, Ölnebelabscheidung	52.09
Ölnebelschmiereinrichtungen	50.02
Ovaldrehmaschinen	01.16
Ovalschleifmaschinen	08.17

P

Palettensysteme und Palettenwechselsysteme	56.02
Palettierpressen für Späne	52.04
Palettierung für Werkstücke und Werkzeuge	55.05
Parallel-Kinematik-Maschinen	29.00
Parallel-kinematische Maschinen für die Handhabung	29.02
Parallel-kinematische Maschinen für spanende Bearbeitungsverfahren	29.01
Pendel- und Vollschnittschleifmaschinen	08.31
Pendelschlagwerke für Werkstoffprüfung	64.05
Pendelschleifmaschinen	08.20
Perforiermaschinen inkl. Laserperforieren	16.06
Peripherie-Geräte	62.02
Persönliche Schutzausrüstungen	53.05
Piezoantriebe und Aktoren	46.21
Plan- und Ausdrehköpfe	39.03
Plan- und Spitzendrehmaschinen	01.18
Plandrehmaschinen	01.17
Planfräser	35.26
Planparallel-Schleifmaschinen	08.19
Plasma-Beschichtungsanlagen	33.09
Plasmaschneidanlagen	16.07
Platinenscheren	16.13
Pneumatische Komponenten, Steuerungen und Zubehör	47.02
Pneumatische und hydropneumatische Pressen	20.03
Pneumatische und ölpneumatische Winden	47.03
Polier- und Läppmaschinen für Verzahnungen	10.09
Polygon-Schleifmaschinen	08.18
Polymerbeton	51.13
Portalbohr- und -Fräswerke	03.05
Portalbohrmaschinen	02.13
Positioniersysteme	46.20
Positionsmesssysteme für Achsbewegungen	49.12
Prägemaschinen	27.01
Präzisionsversteller	46.19
Pressen	20.00
Pressen für die Halbwarmmassivumformung	25.06
Pressen für die Kaltmassivumformung	25.05

Pressen für die Warmmassivumformung	25.07
Pressen für spezielle Anwendungen	21.00
Pressen mit hydraulischem Antrieb	20.01
Pressen mit mechanischem Antrieb	20.02
Presswerkzeuge für Duroplaste	43.03
Produktions-Außenrundschleifmaschinen	08.08
Produktionsmessmaschinen	63.25
Profiliermaschinen	18.15
Profilprojektoren	63.18
Profilschleifmaschinen	08.16
Profil-Walzmaschinen	22.10
Prozessdiagnostik	61.13
Prozesswasseraufbereitung für Gleitschliffanlagen	53.14
Prüfen	64.00
Prüfgeräte für Korrosion	64.19
Prüfgeräte für Metallographie	64.18
Prüfmaschinen für Zug, Druck, Biegung	64.03
Prüfmittelüberwachung und -verwaltung	66.09
Prüfplanung und Prüfdatenauswertung	66.10
Pumpen	47.04
Punkt- und Naht-Schweißmaschinen	31.01
PVD-Beschichtungsanlagen	33.11

Q

Qualitätsinformations- und -kontrollsysteme	66.02
Qualitätssicherung, Software	66.00
Quer- und Längsteilanlagen	16.02

R

Räder-Ziehpressen	20.23
Radial-Bohrmaschinen	02.04
Radsatz-Drehmaschinen	01.26
Rändelmaschinen	18.13
Rändelwerkzeuge	36.18
Räumwerkzeuge	35.31
Räumwerkzeug-Schleifmaschinen	09.06
Rechnersysteme und Peripherie	62.00
Regalbediengeräte	56.04
Reibahlen	35.09
Reibkupplungen	46.13
Reib-Spindelpressen	20.11
Reihen-Bohrmaschinen	02.05
Revolverbohrköpfe	39.02
Revolver-Bohrmaschinen	02.08
Revolverdrehmaschinen	01.10
Revolverpressen	20.20
Revolverstanzen	17.02
Richtelemente	46.16
Richtmaschinen	22.07
Richtpressen	21.11
Richtwerkzeuge und -platten	64.10
Ring-Walzmaschinen	22.08
Roboter für andere Anwendungen	58.04
Robotersteuerungen	49.08
Rohlinge für Hartmetallwerkzeuge	51.09
Rohlinge für HSS-Werkzeuge	51.08
Rohrabschneidmaschinen	22.04
Rohr-Adjustagemaschinen	22.03

Rohrbearbeitungs-, Stangen- und Formstahl- maschinen	22.00
Rohrbiegemaschinen	22.01
Rohreinzieh- und -aufweitmaschinen	22.02
Rohrendenbearbeitungsmaschinen	22.05
Rollformmaschinen für Hohlkörper	18.11
Rollierwerkzeuge	35.45
Rollstanzwerkzeuge	36.09
Rundbiegemaschinen	18.02
Rundtisch-Fräsmaschinen	04.11

S

Säge- und Trennschleifmaschinen	12.00
Sägen-Schärfmaschinen	09.11
Sandstrahl- und Granulatgebläseanlagen, Kugelstrahlmaschinen	33.06
Satinier- und Marmoriermaschinen	33.21
Säulenbohrmaschinen	02.02
Säulenpressen	20.14
Schab- und Entgratwerkzeuge	35.43
Schabmaschinen für Verzahnungen	10.08
Schafffräser	35.27
Schälbohrer	35.06
Schalttischmaschinen	07.01
Schalltrommelmaschinen	07.02
Scheibenfräser	35.25
Scheibenpoliermaschinen	14.06
Schilder und Abziehbilder	54.05
Schlagpressen	20.09
Schleif- und Polierscheiben und -bänder	37.01
Schleifbrandprüfgeräte	63.41
Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel	37.06
Schleifkörper mit Diamantbelag	37.09
Schleifmaschinen	08.00
Schleifmaschinen für Verzahnungen	10.07
Schleifmaschinen mit biegsamer Welle	08.15
Schleifmaschinen mit weiteren Bearbeitungs- möglichkeiten (Schleifzentren)	08.13
Schleifmittel auf Unterlagen	37.07
Schleifpasten und Polierpasten	37.08
Schleifspindeln	46.03
Schleifwerkzeuge und Schleifmittel	37.00
Schlicht- und Gewindestähle	35.18
Schlitz-, Nuten- und Langlochfräsmaschinen	04.14
Schmelzschnitt-Sägemaschinen	12.05
Schmiedemaschinen	25.01
Schmieranlagen und -vorrichtungen	50.01
Schmieröle und Schmiermittel für Werkzeug- maschinen	50.07
Schmierung und Kühlung	50.00
Schmirgelmaschinen	14.11
Schneideisen	35.41
Schneideisen- und Strehlerbacken-Schleif- maschinen	09.12
Schneidwerkzeuge	35.00
Schneidzentren	19.06
Schnellspanneinrichtungen für Pressenwerkzeuge	42.16
Schnitt-, Stanz-, Umformwerkzeuge	36.03
Schrauben und Bolzen	51.20
Schrauben- und Bolzengewindeschneidmaschinen	24.06
Schrottpaketierpressen	21.08

Schrumpfspannzeuge	42.23	Sonstige Bohrmaschinen	02.14	Spritzgießwerkzeuge für andere Werkstoffe und Verfahren	43.06
Schrupp- und Messerstähle	35.17	Sonstige Drahtbe- und -verarbeitungsmaschinen	23.09	Spritzgießwerkzeuge für Thermoplaste	43.04
Schutzabdeckungen für Leitspindeln und Führungsbahnen	46.22	Sonstige Drehmaschinen	01.31	Sprühanlagen für Schmiedemaschinen	50.09
Schutzeinrichtungen für Roboter	53.17	Sonstige Einrichtungen für Lager- und Transportautomatisierung	56.11	SPS-Programmiergeräte	49.06
Schutzvorrichtungen im Betrieb	53.06	Sonstige elektrische und elektronische Bauelemente und Baugruppen	48.17	SPS-Steuerungen	49.05
Schutzvorrichtungen, Vollraumschutz, Spritzschutz	53.03	Sonstige Entgratsysteme	15.04	Spul- und Wickelmaschinen für Drähte	23.07
Schweiß- und Löt-Zusatzstoffe	51.16	Sonstige Entsorgung	52.13	Stahlhaltersysteme, modular	40.04
Schweiss-, Schneid- und Brennschneidmaschinen	31.00	Sonstige Fräsmaschinen	04.19	Ständerbohrmaschinen	02.03
Schweißmaschinen und Schweißgeräte, autogen	31.04	Sonstige Gewindeherstellungsmaschinen	13.03	Stangen- und Formstahl-Adjustagemaschinen	22.15
Schweißrauchabsaugungen	31.07	Sonstige Hobel-, Stoß- und Räummaschinen	11.08	Stangen- und Formstahlbiegemaschinen	22.11
Schweißroboter	58.02	Sonstige Hon-, Läpp- und Poliermaschinen	14.13	Stangenlademagazine	45.01
Schweißstellwerke	31.12	Sonstige hydraulische und pneumatische Bauteile	47.14	Stanzen, Nibbel- und Aushaumaschinen	17.00
Schweißzubehör	31.08	Sonstige Manipulatoren, Zuführ- und Sortiereinrichtungen	56.06	Stanzgestelle	44.03
Schwenkbiegemaschinen	18.07	Sonstige Maschinen zur Herstellung von Bolzen, Schrauben, Muttern und Nieten	24.08	Stanzwerkzeuge	36.04
Schwingungsmessgeräte	63.17	Sonstige Materialien	51.21	Stapler	55.12
Segmentsägeblätter	35.36	Sonstige mechanische Bauteile	46.24	Startloch-Erodiermaschine	26.06
Senker und Aufbohrer	35.10	Sonstige Messzeuge	63.46	Stauch- und Streckwerkzeuge	36.06
Senk-Funkerosions-Werkzeugmaschinen	26.02	Sonstige Montagemaschinen und Vorrichtungen	57.14	Stempel- und Markiergeräte und -maschinen	27.02
Senkrecht-Bettfräsmaschinen	04.06	Sonstige Pressen für spezielle Anwendungen	21.13	Stempel und Schneidplatten	36.02
Senkrecht-Drehmaschinen	01.06	Sonstige Produktionsmaschinen	07.04	Stereomikroskope	63.32
Senkrecht-Feinausbohrmaschinen	03.02	Sonstige Prüfmaschinen	64.17	Steuerungen und Antriebe	49.00
Senkrecht-Flachschleifmaschinen	08.04	Sonstige Reinigungsanlagen	33.04	Stoßköpfe	39.07
Senkrecht-Konsolfräsmaschinen	04.03	Sonstige Rohrbearbeitungs-, Stangen- und Formstahlmaschinen	22.17	Stoßmaschinen	11.02
Senkrecht-Rundtisch-Flachschleifmaschinen	08.05	Sonstige Säge- und Trennmaschinen	12.06	Strangpresswerkzeuge	43.01
Sensorsysteme für Bild- und Signalmustererkennung	65.03	Sonstige Scheren, Aushaumaschinen, Ausklinkmaschinen und Lochstanzen	17.07	Streckrichtanlagen	18.05
Sicherheit und Umwelt	53.00	Sonstige Schleifmaschinen	08.34	Streckziehpressen	20.19
Sickenmaschinen	18.08	Sonstige Schleifwerkzeuge und Schleifzubehör	37.11	Streifen- und Rundmesserschere	16.11
Signalaufbereitungseinrichtungen	48.05	Sonstige Schmiedemaschinen	25.03	Stufenbohrer	35.04
Sintermaterialien	51.05	Sonstige Schmierung und Kühlung	50.10	Stufenlose Getriebe	46.10
Software für Betriebsdatenerfassung BDE	61.08	Sonstige Schweißmaschinen und -apparate	31.09	Stufenpressen	20.25
Software für CNC-Steuerungen	60.01	Sonstige Sicherheits- und Umwelteinrichtungen	53.18	Superfinish-Maschinen	14.12
Software für die Produktion	61.00	Sonstige Spannvorrichtungen	42.17	Synthetische Diamantpulver	37.10
Software für die Qualitätssicherung	66.01	Sonstige Steuerungen und Antriebe	49.13	Systeme und Software für Fernbetreuung	60.05
Software für Disposition und Beschaffung	61.04	Sonstige Umformwerkzeuge	36.24		
Software für DNC	61.16	Sonstige Verzahnmaschinen	10.11	T	
Software für Entwicklung und Konstruktion	59.01	Sonstige Werkstatteinrichtungen	54.06	Tafelschere	16.12
Software für Fertigungsplanung und -steuerung	61.05	Sonstige Werkzeug-, Schärf- und Schleifmaschinen	09.15	Technische Bürsten, Maschinenbürsten, auch für Entgratmaschinen	33.05
Software für Fertigungssysteme	61.10	Spänebrecher	52.06	Technische Literatur	68.06
Software für Finite-Element-Berechnung	59.06	Späneentsorgungssysteme	52.05	Teilapparate	45.03
Software für FMEA-Anwendungen	59.05	Späneförderer	52.01	Teilungstische	45.07
Software für Industrieroboter	60.03	Spanndorne	42.11	Thermische Behandlungsmaschinen mit Mikrowellen	32.05
Software für Instandhaltung	61.12	Spanneinrichtungen, hydraulisch	42.13	Thermische Härte- und Erwärmungsanlagen	32.02
Software für Kapazitäts- und Terminplanung	61.06	Spannpratzen und andere Spannelemente	42.12	Tiefbohrmaschinen und Tiefbohrbänke	02.10
Software für Lager- und Fördersysteme	61.09	Spannsysteme	42.09	Tieflochbohrer	35.05
Software für Lager- und Materialwirtschaft	61.03	Spannzangenfutter	42.01	Tiefziehpressen	20.22
Software für Maschinen	60.00	Spannzeuge	42.00	Tiefziehwerkzeuge	36.11
Software für Maschinendatenerfassung MDE	61.07	Spannzeuge, kodierbar	42.08	Tischbohrmaschinen	02.01
Software für Netzwerke	61.14	Spannzeuge, sonstige	42.10	Tischdrehmaschinen	01.09
Software für Produktentwicklung	59.00	Spezialprofilmaterial und Präzisionsrohre	51.19	Tische für Drehbewegungen, auch NC-gesteuert	45.04
Software für programmierbare Steuerungen	60.02	Spindelantriebe	49.09	Tische für Längs- und Kreuzbewegungen, auch NC-gesteuert	45.05
Software für Qualitätswesen	66.03	Spiralbohrer	35.01	Tischpressen	20.12
Software für Simulation	61.11	Spiralbohrer-Schleifmaschinen	09.04	Transfermaschinen	07.03
Software für Werkzeugmanagement	61.02	Spitzbohrer	35.03	Transfermaschinen und Bearbeitungseinheiten	07.00
Software zur Simulation von Produkten	59.07	Spitzen und Mitnehmer für Drehmaschinen	42.18	Transferpressen-Werkzeugsätze	36.14
Sondereinheiten	07.10	Spitzenlose Poliermaschinen	14.07	Transfer-Räummaschinen	11.05
Sonderwerkzeuge	36.23	Spitzenlose Rundschleifmaschinen	08.10	Transport- und Hebemittel	54.02
Sonstige Ausbohrmaschinen	03.09			Trennmaschinen	12.04
Sonstige Bearbeitungswerkzeuge	35.54			Trennschleifmaschinen	16.09
Sonstige Bearbeitungszentren	05.05				
Sonstige Blech- und Bandmetallbearbeitungsmaschinen	16.15				

U

Übersetzungs-Spindeln	39.14
Uhrmacher-Drehmaschinen	01.21
Ultraschall-Montagemaschinen	57.02
Ultraschall-Prüfmaschinen	64.14
Ultraschallreinigung	33.02
Umformer, Transformatoren, Gleichrichter	48.13
Umformpressen für Innenhochdruckverfahren	20.27
Umformwerkzeuge	36.00
Unfallverhütungsvorrichtungen	53.01
Universal-Bearbeitungszentren	05.03
Universal-Bettfräsmaschinen	04.04
Universal-Flachschleifmaschinen	08.02
Universal-Formstahlscheren mit Lochstanze	17.04
Universal-Konsolefräsmaschinen	04.01
Universal-Rundschleifmaschinen	08.06
Universal-Werkzeugfräsmaschinen	04.12
Universal-Werkzeugschleifmaschinen	09.01
Untersetzungsgetriebe	46.11

V

Vakuumspannplatten	42.15
Ventil-Schleifmaschinen	08.27
Verbände, Organisationen	68.01
Verbundwerkzeuge	36.16
Verdrehungsprüfmaschinen	64.04
Verschraubungseinheiten	57.01
Vertikal-Bearbeitungszentren	05.02
Verzahnmaschinen	10.00
Verzahnwerkzeuge	35.42
Verzahnwerkzeug-Schleifmaschinen	09.10
Verzahnzentren	10.05
Vibrations-Zuführeinrichtungen	55.06
Videosysteme und Endoskope	65.05
Vielschnitt-Produktions-Drehmaschinen	01.14
Vierpunkt-Ziehpressen	20.17
Visuelle Geometriemessung	65.02
Vorschubantriebe	49.10

W

Waagrecht-Bettfräsmaschinen	04.05
Waagrecht-Bohrmaschinen	02.09
Waagrecht-Feinausbohrmaschinen	03.01

Waagrecht-Flachschleifmaschinen	08.01
Waagrecht-Konsolefräsmaschinen	04.02
Waagrecht-Rundtisch-Flachschleifmaschinen	08.03
Walz-, Schweiß-, Richt- und Abstechmaschinen für Rohre	22.06
Walzen- und Winkelstirnräser	35.29
Walzen-Drehmaschinen	01.27
Walzen-Schleifmaschinen	08.23
Wälzfräser-Messgeräte	63.35
Wälzfräsmaschinen für zylindrische Verzahnungen	10.01
Walzmaschinen für Verzahnungen	10.06
Wälzstoßmaschinen für zylindrische Verzahnungen	10.02
Wasseraufbereitung, Anlagen und Komponenten	53.13
Wasserstrahlschneidanlagen	16.08
Wechsler für Spannzeuge	55.09
Wellen-Dreh- und -Schälmaschinen	01.28
Wendeplatten	35.21
Wendeplatten-Schleifmaschinen	09.07
Werkstatteinrichtungen	54.00
Werkstatteinrichtungen	54.01
Werkstatt-Schleif- und -Poliermaschinen (Schleifböcke)	14.08
Werkstoffdatenbank	59.08
Werkstück- und Werkzeughandhabung	55.00
Werkstückhandhabung	55.01
Werkstück-Trägermagazine	55.13
Werkzeug- und Formenbau	43.00
Werkzeugaufbewahrungsschränke, Werkbänke, Metallregale nach Baukastensystem	54.04
Werkzeugaufnahmen	40.06
Werkzeug-Ausgabe-Automaten	40.12
Werkzeugbruch-Kontrollgeräte	40.03
Werkzeuge für die Pulvermetallurgie	36.21
Werkzeuge für Mutterherstellung	36.20
Werkzeuge für Stufenpressen	36.15
Werkzeuge und Formen für Verpackung	43.05
Werkzeuge zum Prägen, Stempeln, Markieren	36.12
Werkzeug-Einstellung	41.00
Werkzeugerkennungssysteme	40.02
Werkzeughalter	40.05
Werkzeuginstandsetzung	40.09
Werkzeugköpfe	39.00
Werkzeugmaschinen für Ausbildungszwecke	28.00
Werkzeugmaschinen für Ausbildungszwecke	28.01
Werkzeugmess- und -einstellgeräte	41.01
Werkzeugpflegemittel	40.08

Werkzeugrevolver	40.11
Werkzeugschleif- und -Läppmaschinen	09.02
Werkzeugschleifmaschinen	09.00
Werkzeugschränke	40.07
Werkzeugsysteme	40.00
Werkzeugsysteme, modular	40.01
Werkzeug-Tryoutpressen	21.03
Werkzeug-Unterhalt	67.08
Werkzeugverpackung	54.03
Werkzeugwechselsysteme für Pressen	55.08
Werkzeugwechsler und -speicher	55.07
Widerstands-Schweißmaschinen	31.13
Winkelköpfe	40.10
Wirbelstromprüfgeräte	64.15
Wulst- und Bördelmaschinen	18.09

Z

Zählgeräte und -einrichtungen	48.03
Zahnrad- und Getriebeprüfstände	64.13
Zahnrad-Messgeräte	63.34
Zentrierbohrer	35.02
Zentrierbohrungs-Schleifmaschinen	08.21
Zerreißprüfmaschinen	64.02
Zerspanungswerkzeuge, beschichtet	35.49
Zerspanungswerkzeuge, kodierbar	35.50
Zieheisen	36.10
Zubehör	45.00
Zubehör für Messmaschinen	63.22
Zubehör für Werkzeug- und Formenbau	44.00
Zubehör zur elektroerosiven Bearbeitung	26.08
Zuführ- und Vorschubeinrichtungen für Werkzeugmaschinen	55.04
Zugspindeldrehmaschinen	01.12
Zwei- und Viersäulenpressen	20.15
Zweipunktpressen	20.16
Zweiständerpressen	20.13
Zylinder-Ausbohrmaschinen	03.08
Zylinder-Honmaschinen	14.02
Zylinderkopf-Planschleifmaschinen	08.33
Zylindersägen, Lochsägen	35.37

A

Abrasive and polishing pastes	37.08
Abrasive band grinding machines	08.14
Abrasive products with diamond	37.09
Abrasive tools and products	37.00
Accessories	45.00
Accessories for electroerosive machining	26.08
Accessories for measuring equipment	63.22
Acquisition of measured electrical data	66.04
Acquisition of measured non-electrical data	66.05
Air bearing based linear guiding systems	46.06
Air protection systems and components	53.09
Aluminium and light alloys	51.11
Angle and inclination measurement	63.04
Angular heads	40.10
Anti-vibration mounts	46.15
Arc welding machines	31.02
Assembly	57.00
Assembly gripping tools and gripping tool changers	57.13
Assembly lines	57.09
Assembly machines with welding units	57.12
Assembly manipulators	57.06
Assembly robots	57.10
Associations, Organizations	68.01
Automated guided vehicles	56.03
Automatic assembly machines	57.08
Automatic forging machines	25.02
Automatic polishing machines	14.09
Automatic rivetting machines	57.03
Automatic tool dispensers	40.12
Automation for storage and transportation	56.00
Automation of test sequences	66.08
Axis position measuring systems	49.12
Axle journal grinding machines	08.29
Axle journal turning and roller burnishing lathes	01.23
Axle turning lathes	01.22

B

Balancing machines	41.02
Band sawing machines	12.01
Bar and section bending machines	22.11
Bar and section finishing machines	22.15
Bar feeders	45.01
Bar turning and peeling machines	01.28
Bar, section and tube working machines	22.00
Beading and curling machines	18.09
Bed type boring and milling machines – fixed column	03.03
Bed type boring and milling machines – moving column	03.04
Beds and parts of machines in polymere concrete	46.17
Bench lathes	01.09
Bench presses	20.12
Bench type drilling machines	02.01
Bending and straightening presses	18.04
Bending centres	19.05
Bending dies for tubes and sections	36.08
Bending machines for reinforcing bars	22.12
Bending tools	36.07
Bent finishing tools	35.19
Bevel gear generating and planing machines	10.03

Blanking and punching dies	36.04
Blanks for tools – hard metal	51.09
Blanks for tools – HSS	51.08
Bolt chamfering machines	24.03
Bolt shears	24.02
Bolts and screws	51.20
Bonded abrasive products	37.06
Bore measuring equipment	63.44
Boring and facing heads	39.03
Boring and milling machines, gantry type	03.05
Boring bars	35.07
Boring bits	35.06
Boring devices	39.01
Boring machines	03.00
Boring tools	35.08
Boring units	07.08
Brakes	46.14
Broach sharpening machines	09.06
Broaching tools	35.31
Building-up welding	31.03
Build-to-order production for machine parts	67.05
Bulging dies and stretching tools	36.06

C

Cable duct systems	48.16
Cable holder chains	48.11
CAD software	59.02
CAE software	59.03
Calibrating presses	21.04
Cam grinding machines	08.25
CAM software	61.01
Camshaft and crankshaft grinding machines	08.26
Can making machines	21.07
Capstan and turret lathes	01.10
Carbide tool sharpening machines	09.03
Carbide-tipped tools	35.47
Cask handling equipment	56.09
Castings in cast iron	51.01
CAx integrated software	59.04
Centering and end facing machines	01.20
Centers, tailstocks for lathes	42.18
Centre drills	35.02
Centre hole grinding machines	08.21
Centre lathes	01.12
Centreless grinding machines	08.10
Centreless polishing machines	14.07
Centrifuges for oil removal and drying	33.16
Chain making machines	23.05
Chamfering and pointing milling machines	04.15
Chamfering machines	15.03
Changing devices for clamping parts	55.09
Changing devices for robot grippers	58.07
Chemical etching systems	33.12
Chip disposal systems	52.05
Chucking systems	42.09
Chucks with coding	42.08
Chucks, others	42.10
Circle (disc) cutting shears	16.10
Circular saw blades	35.32
Circular saw blades, with metal carbide tips	35.33
Circular sawing machines	12.03

Circular table milling machines	04.11
Circularity measurement	63.05
Clamping devices, hydraulic	42.13
Clamping force testers	63.13
Clutches	46.13
CNC for cutting machines	49.01
CNC for forming machines	49.02
CNC for other machines	49.03
Coated abrasives	37.07
Coating services	67.09
Coatings	51.06
Coilers and decoilers	45.02
Coining presses	21.06
Cold and warm presses for bolts and rivets	24.01
Collet chucks	42.01
Column presses	20.14
Column type drilling machines	02.03
Combined automatic tube forming, welding and cutting-off machines	22.06
Combined punching and laser-cutting machines	17.03
Components for dies and moulds	44.00
Components to interlink separate production stages	56.05
Composite dies	36.16
Compressed air conditioning	47.09
Computerized measuring machines	63.21
Computers and peripherals	62.00
Concrete bar cutters	22.13
Consultants	68.04
Continuous shot-blasting systems	33.07
Control and drive systems	49.00
Converters, transformers, rectifiers	48.13
Conveying equipment and systems	56.01
Cooling lubricants	50.08
Coordinate and multicoordinate measuring machines	63.20
Coordinate precision drilling machines	02.07
Copying devices	45.08
Copying lathes	01.11
Copying milling machines	04.10
Corrosion protection	33.13
Corrosion testing equipment	64.19
Countersinks and core drills	35.10
Couplings	46.12
Crank presses	20.08
Crankshaft and camshaft milling machines	04.17
Crankshaft and camshaft turning lathes	01.25
Creep feed grinders	08.31
Crimping machines	18.08
Cross slide tables, also NC-controlled	45.05
Cutter and reamer sharpening machines	09.05
Cutting centres	19.06
Cutting machines for hollow shapes	16.04
Cutting tool packaging	54.03
Cutting tools	35.00
Cutting tools with integrated code	35.50
Cutting tools, coated	35.49
Cutting-off grinders	16.09
Cutting-off machines	01.19
Cutting-off machines	12.04
Cutting-to-length and slitting lines	16.02
CVD coating equipment	33.10
Cylinder head levelling machines	08.33
Cylinder honing machines	14.02

Cylinder re-boring machines	03.08
Cylindrical saws, slitting saws	35.37

D

Data bases for technical and economic research	68.07
Data input and processing	48.04
Data processing systems	62.01
Deburring machines	15.00
Deep drawing dies	36.11
Deep drawing presses	20.22
Deep hole drilling and boring machines	02.10
Degaussing	67.10
Degaussing equipment for ferromagnetic parts	33.22
Detecting, measuring, testing and protecting devices	48.02
Diagnostic systems	66.07
Diagnostic systems and software	60.04
Dial feed presses	20.20
Diamond cutting tools	35.48
Diamond grinding wheels, diamond paste	37.02
Die sets	44.03
Die sinking spark erosion machines	26.02
Die tryout presses	21.03
Die-casting dies	43.02
Dies and moulds	43.00
Die-sinking machines	04.16
Digital read out systems	63.39
Displacement and distance measurement	63.03
Dividing heads	45.03
Dividing tables	45.07
Double action presses	20.21
Double and four column presses	20.15
Double ended grinding and polishing machines	14.08
Drawing dies	36.10
Dressing tools	37.04
Drill chucks	42.02
Drilling machines	02.00
Drilling machines – multiway	02.11
Drilling units	07.06
Drop impact testing machines	64.06
Dust separating systems, filtering systems, filters	53.07
Dynamometers	63.14

E

Eddy current testers	64.15
Electric control panels, cubicles	48.10
Electric motors	48.07
Electrical and electronic equipment for machine tools	48.00
Electrical switchgear, control systems and installations	48.14
Electro-chemical machine tools	26.03
Electroerosive and electrochemical machining	26.00
Electrolytic metal working machines	26.04
Electrolytical surface treatment	33.08
Electromechanical deburring machines	15.01
Electronic and stored program controls	49.07
Electronic switchgear, control systems and installations	48.06

Electronic unbalance measuring and control equipment	64.12
Embossing equipment	27.01
Embossing, stamping and marking tools	36.12
Emulsion breaking	52.07
End millers	35.27
Engraving machines	27.03
Engraving tools	35.15
Equipment for electromotive force measurement	63.43
Equipment for residual stress measurement	63.45
Equipment for waste disposal	52.00
Exhaust systems	53.08
Expanding mandrels	42.11
Extrusion dies	43.01
Extrusion presses	25.08

F

Facing lathes (front operated lathes)	01.17
Facing lathes with tailstock	01.18
Fans	48.15
Fasteners and rivets	51.17
Feed drives	49.10
Fiber reinforced materials	51.10
Filing tools	35.17
Filler materials for welding, brazing and soldering	51.16
Filters	52.12
Filtration, ultrafiltration	52.11
Financial services	68.09
Fine blanking dies	36.05
Fine boring machines, horizontal	03.01
Fine boring machines, vertical	03.02
Fine boring tools	35.11
Finishing tools	35.18
Fire protection safety systems	53.16
Fittings, connections	47.10
Fixture plates	42.22
Flame cutting equipment	31.11
Flanging presses	21.09
Flexible assembling systems	57.11
Flexible forming and shaping systems	19.04
Flexible grinding systems	06.05
Flexible manufacturing cells and systems	06.00
Flexible manufacturing cells for axial parts	06.02
Flexible manufacturing cells for prismatic parts	06.01
Flexible manufacturing systems for axial parts	06.04
Flexible manufacturing systems for other operations	06.06
Flexible manufacturing systems for prismatic parts	06.03
Flexible manufacturing systems for tubes and sections	22.16
Flexible sheet metal working systems	19.03
Fly presses	20.10
Folding machines	18.07
Force and moment measurement	63.12
Forged parts	51.04
Forging dies	36.13
Forging machines	25.01
Forming tools	36.00
Four-point drawing presses	20.17
Friction sawing machines	12.05
Friction screw presses	20.11

G

Galvanic and phosphating equipment	33.14
Gang drilling machines	02.05
Gang slitting and rotary shears	16.11
Gantry type drilling machines	02.13
Gas cutting machines	31.10
Gaskets	47.11
Gauges and calipers	63.01
Gear cutting and finishing machines	10.00
Gear cutting centres	10.05
Gear cutting tool sharpening machines	09.10
Gear grinding machines	10.07
Gear hobbing machines	10.01
Gear polishing and gear lapping machines	10.09
Gear rolling machines	10.06
Gear shaping machines (circular cutter or rack cutter)	10.02
Gear shaving machines	10.08
Gear testing equipment	63.34
Gear testing machines and apparatus	64.13
Gear tools	35.42
Gear tooth rounding and gear tooth deburring machines	10.10
Gear units	46.09
Geared drawing presses	20.23
Generators	48.08
Grinding devices	39.06
Grinding machines	08.00
Grinding machines for other operations (grinding centres)	08.13
Grinding machines with flexible shaft	08.15
Grinding spindles	46.03
Grinding wheels, abrasive discs and belts	37.01
Grippers and tools for robots	58.06
Gripping tools and automatic fixtures	55.10
Guillotine shears	16.12
Gun drills	35.05

H

Hack sawing machines	12.02
Hammers	25.04
Hand held power tools	38.01
Hand held tools	38.00
Hand lever presses	20.18
Hand lever shears	16.14
Hand tools	38.03
Handling equipment for aligning and positioning of workpieces	55.02
Handling equipment for warehousing input and delivery of work pieces	55.11
Handling of workpieces	55.01
Hard metal inserts	35.51
Hard rock	51.12
Hard rock machine frames	46.18
Hardness testing machines	64.01
Heat treatment equipment	32.00
Heat treatment services	67.04
High pressure lines and hoses, flexible tubing	47.08
High pressure pumps	47.05
High speed automatic lathes	01.07
High speed boring machines	03.07
High speed drilling machines	02.12

K

High speed grinding machines	08.12
High speed machining centres	05.04
High speed milling machines	04.13
High speed spindles	46.02
Hob testing equipment	63.35
Honing machines	14.01
Honing, lapping and polishing machines	14.00
Honing, lapping and polishing tools	37.03
Horizontal bed type milling machines	04.05
Horizontal drilling machines	02.09
Horizontal knee-type milling machines	04.02
Horizontal machining centres	05.01
Horizontal spindle surface grinding machines	08.01
Horizontal surface grinding machines with rotary table	08.03
Hydraulic and pneumatic components	47.00
Hydraulic components, controls and accessories	47.01
Hydraulic presses	20.01
Hydraulic pumps and distributors	47.06
Hydroforming presses	20.27
Hydropneumatic accumulators	47.12

I

Image data processing	65.00
Image processing systems	65.01
Impact testing machines	64.05
Inclinable eccentric presses	20.06
Indexable inserts of aluminium oxide	35.22
Individual assembly workplaces	57.07
Induction hardening and heating systems	32.03
Industrial adhesives	51.15
Industrial air filtration systems	53.10
Industrial brushes, brush wheels, incl. those for deburring machines	33.05
Industrial gases	51.18
Industrial ovens	32.01
Industrial robots	58.00
Industrial safety products	53.02
Industrial suction plants for cleaning up of machines	53.11
Industrial washing equipment	33.20
Injection moulding tools for other materials and processes	43.06
Injection moulding tools for thermoplastics	43.04
Input devices	62.04
Inserted blade milling cutters	35.16
Inserted tooth saw blades	35.36
Inserting machines for electronic components	57.05
Inserts	35.21
Internal broaching machines	11.03
Internal grinding machines	08.09
Internet, e-commerce	68.08

J

Jig boring machines (coordinate boring and milling machines)	03.06
Jig grinding machines	08.11

Knurling machines	18.13
Knurling tools	36.18

L

Lapping machines for diamond tools	14.04
Large panel transfer presses	20.26
Laser cutting machines	16.05
Laser eroding machines	26.05
Laser hardening systems, electron beam hardening systems	32.04
Laser marking machines	27.04
Laser measuring equipment	63.24
Laser welding machines	31.05
Laser-based microdrilling	30.02
Lathe chucks, electrically operated	42.04
Lathe chucks, hand operated	42.03
Lathe chucks, hydraulically operated	42.05
Lathe chucks, pneumatically operated	42.06
Layer thickness measurement	63.07
Length cutting machines	16.01
Levelling jacks	46.16
Lifting and transport equipment	54.02
Lifting magnets	55.03
Linear guide rails	46.05
Linear motors	49.11
Loading and feeding equipment for machine tools	55.04
Lubricants and cutting fluids for use on machine tools	50.07
Lubrication and cooling	50.00
Lubrication equipment and devices	50.01

M

Machine calibration	67.02
Machine lamps	48.12
Machine tools for educational purposes	28.00
Machine tools for educational purposes	28.01
Machine vices	42.21
Machines and apparatus for non-destructive testing	64.11
Machines and systems for use in surface technology	33.00
Machines and tools for pressure assembling and joining	21.10
Machines for marking and engraving	27.00
Machines for the production of bolts, nuts, screws and rivets	24.00
Machining centres	05.00
Machining centres – universal	05.03
Machining centres for punching and bending	19.01
Magnetic chucks	42.07
Magnetic plates	42.14
Main spindles for turning, milling, boring, boring and milling machines	46.01
Maintenance of machines	67.07
Maintenance of tools / Tool sharpening	67.08
Maintenance services	67.01
Maintenance software	61.12
Manipulating robots	58.01
Manual deburring tools	38.02

Manual lathes	01.29
Manual milling machines	04.18
Marking machines	21.05
Materials	51.00
Materials data base	59.08
Measured data amplifiers	63.37
Measuring and marking machines	63.26
Measuring instruments and machines	63.00
Measuring instruments for machine geometry	63.42
Measuring instruments for residual magnetism	63.40
Measuring machines for use in production	63.25
Measuring microscopes with digital image processing	65.04
Measuring robots	58.03
Measuring robots	63.23
Measuring tables	63.38
Mechanical cleaning and brushing equipment	33.01
Mechanical components	46.00
Mechanical presses	20.02
Metal band saw blades	35.35
Metal coatings	51.07
Metal forming (massive) machines	25.00
Metallographic testing equipment	64.18
Metering and counting instruments and devices	48.03
Micro cutting tools	30.07
Micro EDM machines	30.08
Micro machining	30.00
Micro positioning systems	30.06
Micro-assembly systems	30.05
Microforming technology	30.03
Micro-joining technologies	30.04
Micromachining centres	30.01
Micrometers	63.02
Microscopes	63.31
Milling and boring machines	04.07
Milling arbors	39.05
Milling cutter sharpening machines	09.13
Milling cutters and mills and gear shaper cutters, disc type	35.24
Milling devices	39.04
Milling machines	04.00
Milling pins	35.30
Milling units	07.07
Minimal lubrication technology	50.03
Moulds for ceramics	43.10
Moulds for extrusion coating	43.08
Moulds for glass	43.09
Moulds for rubber and plastic applications	43.07
Multi-head bed type milling machines	04.09
Multi-spindle bar automatics	01.05
Multi-spindle chucking automatics	01.04
Multi-spindle drilling machines	02.06
Multi-spindle heads	39.11
Multistage dies	36.17
Multi-tool production lathes	01.14

N

Nail making machines	23.08
Networks, also for FMS	62.03
Nibbling machines	17.06
Noise measurement	63.10

Threading dies	35.41	Trimming presses	21.12	Vertical spindle surface grinding machines	08.04
Threading tools	35.39	Trueing and dressing devices	37.05	Vertical surface grinding machines with rotary table	08.05
Three-dimensional measuring machines	63.19	Tube bending machines	22.01	Vertical turning machines	01.06
Tilting tables	45.06	Tube cutting-off machines	22.04	Vibrating conveyors	55.06
Tipping containers for chip removal	52.03	Tube ending machines	22.05	Vibration fatigue testing machines	64.07
Toggle lever presses	20.07	Tube finishing machines	22.03	Vibration meters	63.17
Tool bits	35.12	Tube reducing and enlarging machines	22.02	Vibratory and fluidic grinding services	67.03
Tool cabinets	40.07	Turn-broaching machines	11.06	Video systems and endoscopes	65.05
Tool cabinets, workbenches, composable shelves	54.04	Turning centres	01.08	Visual geometry measurement	65.02
Tool care products	40.08	Turning machines (lathes)	01.00		
Tool changers and magazines	55.07	Turning units	07.05		
Tool checking devices, measuring systems, feedback gauging	41.03	Turret head drilling machines	02.08		
Tool fracture and wear detecting systems	40.03	Turret heads	39.02	W	
Tool grinding machines	09.00	Turret punch presses	17.02	Washing, cleaning and degreasing machines	33.03
Tool holders	40.05	Twist drill sharpening machines	09.04	Wastewater purification, plant and components	53.12
Tool identification systems	40.02	Twist drills	35.01	Watchmakers' lathes	01.21
Tool management software	61.02	Two point presses	20.16	Water jet cutting machines	16.08
Tool measuring and setting units	41.01			Water treatment, plant and components	53.13
Tool presetters and tool balancing	41.00			Welding accessories	31.08
Tool repair	40.09	U		Welding and gas cutting machines	31.00
Tool sharpening and lapping machines	09.02	Ultrasonic assembly machines	57.02	Welding fume exhaust units	31.07
Tool systems, modular	40.01	Ultrasonic cleaning	33.02	Welding machines and equipment, autogenous	31.04
Tool turrets	40.11	Ultrasonic-testing machines	64.14	Welding positioners	31.12
Toolholder systems, modular	40.04	Under-cutting tools	35.14	Welding robots	58.02
Toolholder with coupleable drive	39.13	Units for assembly systems	57.04	Wheelset lathes	01.26
Tool-holding fixtures	40.06	Universal bed type milling machines	04.04	Wide frame drawing presses	20.24
Tooling devices	39.00	Universal cylindrical grinding machines	08.06	Wire and electrodes for spark erosion machines	26.07
Tooling systems	40.00	Universal knee-type milling machines	04.01	Wire bending and forming machines	23.03
Tools and moulds for packaging	43.05	Universal shearing and punching (notching) machines	17.04	Wire coiling and winding machines	23.07
Tools for powder metallurgy	36.21			Wire drawing machines	23.01
Tools for progressive presses	36.15	Universal tool and cutter grinding machines	09.01	Wire forming machines	23.00
Tools for screw manufacture	36.20	Universal tool milling machines	04.12	Wire netting and weaving machines	23.06
Torsion testing machines	64.04			Wire spark erosion machines	26.01
Training centres	68.03			Wire straightening and cutting-off machines	23.02
Transducers	63.36	V		Work piece carrier magazines	55.13
Transfer broaching machines	11.05	Vacuum fixing plates	42.15	Workholding	42.00
Transfer die sets	36.14	Valve grinding machines	08.27	Working tools for industrial robots	58.05
Transfer lines	07.03	Vertical bed type milling machines	04.06	Workpiece and tool handling	55.00
Transfer machines and unit heads	07.00	Vertical knee-type milling machines	04.03	Workshop equipment	54.00
Transfer presses	20.25	Vertical machining centres	05.02	Workshop fittings	54.01
Trimming machines	16.03			Workshop safety devices	53.06



Eine Messe des
A Fair by **VDW**

VDW – Generalkommissariat EMO Hannover 2011
Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V.
Corneliusstrasse 4, 60325 Frankfurt am Main, GERMANY
Tel. +49 69 756081-0, Fax +49 69 756081-74
emo@vdw.de · www.emo-hannover.de

Promoted by

