

I Anlagen und Ausrüstung für die Verfahren der Füge-, Beschichtungs- und Trenntechnik

Plant and equipment for joining, surfacing and cutting processes

1 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Schweißen von Metall-, Keramik- und Verbundwerkstoffen

Plant and equipment, including automation, mechanization and industrial robots, for the welding of metal, ceramic and composite materials

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

10 Abbrennstumpfschweißen
Flash welding

20 Bolzenschweißen
Stud welding

30 Buckelschweißen
Projection welding

40 Diffusionsschweißen
Diffusion welding

50 Elektrogasschweißen
Electro gas welding

60 Elektronenstrahlschweißen
Electron beam welding

70 Elektroschlackeschweißen
Electroslag welding

80 Engspaltschweißen
Narrow gap welding

90 Falzdrahtschweißen
Tubular wire welding

100 Fülldrahtschweißen
Flux cored arc welding

110 Gaspressschweißen
Gas pressure welding

120 Gasschweißen
Gas welding

130 Gießschmelzschweißen
Thermit welding

140	Induktives Widerstandspressschweißen <i>Induction welding</i>
150	Kaltpressschweißen <i>Cold pressure welding</i>
160	Kammerschweißen <i>Enclosed resistance fusion welding</i>
170	Kondensatorentladungsschweißen <i>Capacitor discharge welding</i>
180	Laserstrahlschweißen <i>Laser welding</i>
190	Lichtbogenhandschweißen <i>Manual metal arc welding</i>
200	Lichtbogenimpulsschweißen <i>Pulsed arc welding</i>
210	Lichtstrahlschweißen <i>Light beam welding</i>
220	Magnetimpulsschweißen <i>Magnetic pulse welding</i>
221	Mehrdrahtschweißen <i>Multiple-wire welding</i>
230	MIG-/MAG-Schweißen <i>MIG/MAG (GMA) welding</i>
240	Mikroschweißen <i>Microwelding</i>
250	Plasma/WIG-Schweißen <i>Plasma-TIG welding</i>
260	Plasmaschweißen <i>Plasma welding</i>
270	Pressstumpfschweißen <i>Resistance butt welding</i>
280	Reibschweißen <i>Friction welding</i>
290	Rollennahtschweißen <i>Seam welding</i>

- 300 Rolltransformatorschweißen
Butt seam welding with rotary transformer

- 310 Sprengschweißen
Explosive welding
- 320 Schleifkontaktschweißen
Butt seam welding with sliding contacts

- 330 Schweißen mit magnetisch bewegtem Lichtbogen
Magnetically impelled arc butt (MIAB) welding

- 331 TANDEM-Schweißen
Tandem welding

- 340 Ultraschallschweißen
Ultrasonic welding

- 350 Unterschieneschweißen
Firecracker welding

- 360 UP-Schweißen
Submerged arc welding

- 370 Walzschweißen
Roll butt seam welding

- 380 Widerstandspunktschweißen
Resistance spot welding

- 390 WIG-Schweißen
TIG (GTA) welding

2 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Auftragschweißen und Plattieren
Plant and equipment, including automation, mechanization and industrial robots, for weld surfacing and cladding

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

- 400 Elektroschlackeauftragschweißen
Electroslag surfacing

- 410 Laserstrahlaufragschweißen
Laser surfacing

- 420 Plasmaauftragschweißen
Plasma surfacing

- 430 Reibauftragschweißen
Friction surfacing

440 Spreng- und Walzplattieren
Explosive and roll cladding

450 Schutzgasauftragschweißen
Gas shielded arc surfacing

460 UP-Auftragschweißen
Submerged arc surfacing

3 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Löten
Plant and equipment, including automation, mechanization and industrial robots, for brazing and soldering

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

470 Auftragslöten
Surfacing by brazing and soldering

471 Bügellöten
Strap brazing

480 Elektronenstrahllöten
Electron beam brazing and soldering

490 Entlöten
Debrazing, desoldering

500 Flammlöten
Flame brazing and soldering

510 Hochtemperaturlöten
High-temperature brazing

511 Induktionslöten
Induction soldering

520 Kolben-, Block- und Rollenlöten
Bit soldering, block brazing, roller tinning

530 Laserstrahllöten
Laser brazing and soldering

540 Lichtbogenlöten
Arc brazing

550 Lichtstrahllöten
Light beam brazing and soldering

560 Lötbad-, Wellen- und Schleplöten
Bath, wave and drag brazing and soldering

570	Mikrolöten <i>Microbrazing and soldering</i>
580	Ofenlöten (Schutzgas, Vakuum) <i>Furnace brazing and soldering</i>
590	Reiblöten <i>Friction brazing</i>
600	Salzbadlöten <i>Salt bath brazing and soldering</i>
610	Schwalllöten <i>Wave soldering</i>
620	Tauchlöten <i>Dip brazing and soldering</i>
630	Ultraschalllöten <i>Ultrasonic brazing and soldering</i>
640	Warmgaslöten <i>Hot gas soldering</i>
650	Widerstandslöten <i>Resistance brazing and soldering</i>
660	Wiederaufschmelzlöten <i>Reflow soldering</i>

4 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Thermische Spritzen und andere Beschichtungsverfahren
Plant and equipment, including automation, mechanization and industrial robots, for thermal spraying and other coating processes

4.1 Thermische Spritzverfahren
Thermal spraying processes

Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
9120	Atmosphärische Korrosion <i>Atmospheric corrosion</i>
9130	Einlaufschichten <i>Abradable applications</i>
9140	Elektronik <i>Electrical / electronics</i>
9150	Maßhaltigkeit <i>Clearance control</i>

9160 Hochtemperaturkorrosion
High temperature corrosion

9170 Sanierung
Reclamation

9180 Vakuumplasma
Vacuum plasma

9190 Verschleißschutz
Wear resistance

9200 Wärmeschutz
Thermal barrier

4.2 Ausrüstung zur Vorbereitung & Hilfsstoffe ***Preparation equipment & supplies***

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

9210 Druckluft- & Vacuumstrahlen
Pressure & vacuum blasting

9220 Maskierungen & Klebebänder
Masking compounds & tapes

9230 Strahlmittel
Blasting media

4.3 Ausrüstung zur Endbearbeitung ***Finishing equipment***

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

9240 Werkzeuge und Schleifmittel
Finishing tools/grinding wheels

9250 Ausrüstung zum Sandstrahlen
Sand-blasting equipment

9260 Dichtmittel
Sealants

4.4 Weitere Ausrüstung ***Other equipment***

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

9270 Abluft / Filtersysteme / Filter
Exhaust systems / bag houses

9280 Automatisierte Spritzsysteme
Automated spraying systems

9290 Flusskontrolle
Flow controller

9300 Luftkompressoren
Air compressors

9310 Manipulatoren
Manipulators

9320 Naßabscheider
Wet collectors

9330 Prüfausrüstung
Testing equipment

9340 Pulverförderer
Powder feeder

9350 Roboter
Robotics

9360 Schallschutzkabinen
Soundproof rooms

9370 Spritzkabinen
Spray booths

4.5 Zusatzwerkstoffe zum Thermischen Spritzen
Filler materials for thermal spraying

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

9380 Andere Pulver
Other powders

9390 Drähte
Wires

9400 Intermetallische Pulver
Intermetallic powders

9410 Karbidische Pulver
Carbide powders

9420 Keramische Pulver (Metalloxide/Metallnitride)
Ceramic powders (metal oxides/nitrides)

9430 Keramikstäbe
Ceramic rods

9440 Metallische Pulver
Metal powders

9450 Selbstfließende Pulver
Self Fluxing powders

9460 Spritzpulver-Gemische
Powder mixtures

9470 Thermoplaste
Thermoplastics

4.7 Oberflächenbearbeitung
Finishing services

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

9480 Feinschleifen
Superfinishing

9490 Schleifen
Grinding

9500 Spanende Bearbeitung
Machining

9510 weiteres
Other

4.8 Prüfen, Forschung & Entwicklung, Aus- und Weiterbildung
Testing, research & development, education

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

9520 Aus- und Weiterbildung
Education

9530 Marktforschung
Market research

9540 Prüfabschnitte
Test coupons

9550 Prüfdienstleistung / Ausrüstung / Betriebsstoffe
Testing services / equipment / supplies

4.9 Andere Beschichtungsverfahren
Other coating methods

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

730 Aluminieren
Aluminizing

740 Anodisieren
Anodizing

750 CVD (Chemical Vapour Deposition)
CVD (chemical vapor deposition)

760 Eloxieren
Electrolytic oxidation

770 Emaillieren
Enameling

780 Farbbeschichten (Lackieren, Anstreichen, Tauchen)
Painting, varnishing

790 Flammgrundieren
Flame cleaning and phosphatising

800 Kunststoffbeschichten
Plastic coating

810 Metallisieren
Metallizing

820 PVD (Physical Vapour Deposition)
PVD (physical vapor deposition)

830 Tauchbeschichten
Dip coating

840 Verzinnen, Verzinken, Vernickeln, Verkupfern, Verchromen
Tin, zinc, nickel, copper and chromium plating

5 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter
für das Thermische Trennen und Abtragen
Plant equipment, including automation, mechanization and industrial robots, for
thermal cutting and erosion

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

850	Autogenes Brennschneiden <i>Oxy-fuel gas cutting</i>
860	Brennbohren <i>Oxygen lancing</i>
870	Brennflämmen <i>Flame scarfing</i>
880	Brennfugen <i>Flame gouging</i>
890	Elektroerosives und chemisches Werkstückbearbeiten <i>Spark erosion and chemical machining</i>
900	Flammstrahlen <i>Flame cleaning</i>
910	Kohlelichtbogenschneiden <i>Carbon arc cutting</i>
920	Laser- und Elektronenstrahlschneiden und -bohren <i>Laser beam cutting and drilling, electron beam lancing</i>
930	Lichtbogendruckluftfugen <i>Air arc gouging</i>
940	Lichtbogen-Sauerstoffschneiden <i>Arc-oxygen cutting</i>
950	Metall-, Mineralpulverbrenn- und Schmelzschnitten <i>Flame and fusion cutting with metal or mineral powder</i>
960	Plasmafugen <i>Plasma scarfing</i>
970	Plasmaschmelzschnitten <i>Plasma cutting</i>
980	Wasserstrahlschneiden, Wasser-Abrasivstrahlschneiden <i>Water jet cutting, water abrasive jet cutting</i>
6	Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Schweißen von Kunststoffen <i>Plant and equipment, including automation, mechanization and industrial robots, for the welding of plastics</i>
Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
990	Extrusionsschweißen <i>Extrusion welding</i>

1000	Heizelementschweißen <i>Heated tool welding</i>
1010	Hochfrequenzschweißen <i>High frequency welding of plastics</i>
1020	Lichtstrahlschweißen <i>Light beam welding of plastics</i>
1030	Reibschweißen <i>Friction welding of plastics</i>
1040	Ultraschallschweißen <i>Ultrasonic welding of plastics</i>
1050	Vibrationschweißen <i>Vibration welding of plastics</i>
1060	Warmgasschweißen <i>Hot gas welding of plastics</i>

**7 Anlagen, Ausrüstung und Verbindungselemente inkl. Automatisierung,
Mechanisierung und Industrieroboter für das kraft- und formschlüssige Fügen
*Plant and equipment and joining elements, including automation, mechanization and
industrial robots, for positive and non-positive joining***

Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
1130	Bördeln <i>Flanging</i>
1140	Drahtflechten, -weben <i>Wire netting, wire weaving</i>
1150	Durchsetzfügen (clinchen) <i>Tamp joining</i>
1160	Einhängen, Einspreizen, Klammern, Verkeilen, Verspannen <i>Hanging, expanding, clamping, wedging, extending</i>
1170	Falzen <i>Seaming</i>
1180	Fügen durch Fließpressen oder Ziehen <i>Joining by extrusion or drawing</i>
1190	Fügen durch Umformen <i>Joining by forming</i>
1200	Fügen durch Verlappen <i>Joining by lockforming (lockseaming)</i>

1210	Fügen durch Verpressen oder Quetschen <i>Joining by compression or squeezing</i>
1220	Fügen durch Weiten oder Engen (Rohreinwalzen, Einhalsen, Sicken) <i>Joining by widening or tightening (rolling in of tubes, botting, beading)</i>
1230	Fügen durch Wickeln <i>Joining by winding</i>
1240	Heften mit Drahtklammern (Tackern) <i>Stapeling (using by wirestaples)</i>
1250	Nieten <i>Riveting</i>
1260	Pressverbinden (Einpressen, Schrumpfen, Dehnen, Druckfügen) <i>Pressure joining (press-fitting, shrink-fitting, expansion-fitting)</i>
1270	Schrauben (Schraubverbinden) <i>Screwing</i>
1280	Verbindungselemente (Nieten, Hohlknoten, Zapfennieten, Stanznieten, Blindnietmutter, Bolzen, Schrauben) <i>Joining elements (rivets, tubular rivets, tap rivets, pop rivets, blind rivet nuts, bolts, screws)</i>
8	Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für spezielle Anwendungen <i>Plant and equipment, including automation, mechanization and industrial robots, for special applications</i>
Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
1300	Brennerreinigung, automatische Brennerreinigungssysteme <i>Torch cleaning, automatic torch cleaning systems</i>
1310	Einrichtungen zum Beschicken, Einlegen, Bestücken oder Fördern (z.B. Mutterzuführgeräte u.a.) <i>Systems for feeding, positioning, tipping or conveying (e.g. nut feeding systems)</i>
1320	Fertigungsanlagen und -straßen <i>Production equipment and production lines</i>
1330	Orbitalschweißanlagen <i>Orbital welding equipment</i>
1340	Paketschneiden <i>Stack cutting</i>
1350	Reparaturschweißen, -schneiden <i>Repair welding and cutting</i>

- 1360 Unterwasser-Schneiden
Underwater cutting
- 1370 Unterwasser-Schweißen
Underwater welding
- 1380 Weltraumschweißen, -löten und thermisches Schneiden sowie Beschichten
Welding, brazing, soldering and thermal cutting and surfacing in space

**II Anlagen und Ausrüstung für die Wärmebehandlung und andere
Fertigungsverfahren**
Plant and equipment for heat treatment and other production processes

**1 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter
für die Wärmebehandlung**
***Plant and equipment, including automation, mechanization and industrial robots, for
heat treatment***

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

- 1400 Diffusionsglühen
Diffusion annealing
- 1410 Flammentspannen
Flame stress relieving
- 1420 Flammrichten
Flame straightening
- 1430 Flammwärmen
Flame heating
- 1440 Härten, Aushärten, Vergüten
Hardening, tempering, annealing
- 1450 Induktionswärmen
Induction heating
- 1460 Normalisieren
Normalizing
- 1470 Ofenwärmen
Furnace heating
- 1480 Spannungsarmglühen
Stress relief annealing

1490 Weichglühen
Soft annealing

1500 Widerstandswärmen
Resistance heating

2 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für andere Fertigungsverfahren
Plant and equipment, including automation, mechanization and industrial robots, for other production processes

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

1600 Biegen, Rohrbiegen
Bending, pipe bending

1601 Walzen, Stauchen, Ziehen
Millining, compressing, drawing

1610 Bohren
Drilling

1620 Drehen, Fräsen, Hobeln
Turning, milling, planing

1630 Fugenformen und -vorbereiten (z. B. Anfasgeräte für Platten und Rohrenden)
Edge preparation (e.g. plate and pipe chamfering machines)

1640 Gießen
Casting

1650 Oberflächenvor- und -nachbearbeiten, Oberflächen-reinigen
Surface preparation and finishing

1660 Polieren
Polishing

1670 Richten (kalt)
Cold dressing

1680 Sägen
Sawing

1690 Sintern und heiß-isostatisches Pressen
Sintering and hot isostatic pressing

1700 Schleifen
Grinding

1710 Schneiden (z.B. Blechscheren), Stanzen, Nibbeln
Cutting (e.g. plate shearing), slamping, nibbling

1711 Schweißkonditionieren
Welding conditioning

1720 Strahlen
Blasting

1730 Vibrationsentspannen
Vibratory stress relieving

1740 Pumpen
Pumping

III Allgemeine Fertigungsanlagen, Systeme für die rechnergestützte Fertigung, Datenverarbeitung, Regelungs- und Steuerungstechnik, Automatisierung
General productions equipment, systems for computer aided manufacture, data processing, manual and automatic control engineering, automation

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

1900 CAD-, CAM-, CAQ-, CIM- und CAP-Systeme
CAD, CAM, CAQ, CIM and CAP systems

1910 Erfassen, Kontrollieren und Verarbeiten von Prozess- und Fertigungsparametern
Capture, checking and processing of process and production parameters

1920 Industrieanlagen
Industrial plant

1930 Kamerasysteme zur Überwachung von Verfahrens- und Fertigungsprozessen
Camera systems for monitoring design and production processes

1940 Nahtführungs- und Schweißkopfführungssysteme
Seam tracking and welding head guidance systems

1941 Optiken für das Laserstrahlschweißen und/oder –schneiden
Optics for laser welding and/or cutting

1950 Programme (Software)
Programs (software)

1960 Rechner und sonstige Hardware (Minirechner, Mikrorechner und PC, Großrechner, Prozessrechner, Drucker, Plotter, Prozessoren usw.)
Computers and other hardware (mini and microcomputers, PCs, mainframes, process computers, printers, plotters, processors, etc.)

1970 Serienfertigung, flexible Fertigungsanlagen und Schweißstraßen
Mass production, flexible production facilities and welding lines

1980 Steuerungs- und Regelungstechnik (Druckschalter, Magnet- und Plasmaventile u.a.)
Control engineering (pressure switches, solenoid and plasma valves, etc.)

IV Produktionsanlagen für Zusatzwerkstoffe, Verbrauchs- und Hilfsstoffe
Plant for the production of filler materials and consumables

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

2000 Acetylenentwickler- und Abfüllanlagen
Acetylene generators and filling stations

2010 Fördermittel für Zusatz- und Verbrauchsstoffe
Conveying systems

2020 Gasherstellungs- und Gasverflüssigungsanlagen
Gas manufacturing and liquefying plants

2030 Produktionsanlagen für Lote, Lotdraht, Lotfolien und/oder Lotformteile
Brazing filler and solder production plants

2040 Produktionsanlagen für Schweißdrähte
Welding wire production plants

2050 Produktionsanlagen für umhüllte Stabelektroden und Fülldrahtelektroden
Welding electrode and flux cored wire production plants

2060 Produktionsanlagen für Schweißpulver
Welding flux production plants

V Werkstatt- und Arbeitsplatzausrüstung, Sicherheitseinrichtungen, Arbeits- und
Gesundheitsschutz
Workshop and workplace equipment, safety equipment, health and safety

1 Werkstatt- und Arbeitsplatzausrüstungen, Sicherheitseinrichtungen
Workshop and workplace equipment, safety equipment

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

2100 Anschlagmittel und Hebezeuge (Kransysteme, -gabeln, -traversen, Schwenkkrane,
Lasthebemagnete, Elektrokettenzüge)
*Slinging gear, cranes and elevators (crane systems, lifting forks and beams, slewing
cranes, lifting magnets, electric chain hoists)*

2110 Arbeitstische (z.B. Schweiß- und Schneidische)
Work tables (e.g. welding and cutting tables)

2120 Einrichtungen zur Wärmeerzeugung und -rückgewinnung
Heat recovery systems

- 2130 Lastwendegeräte
Load turning devices
- 2140 Lichtdurchlässige/lichtundurchlässige Abschirmungen
Transparent/opaque screens
- 2150 Lötrauchfilter
Soldering fume filters
- 2155 Maschinenschutz Tore
Machine protection gates
- 2160 Örtliche Schweißrauchabsaugeinrichtungen (stationär, mobil)
At-source welding fume extraction systems (stationary, mobile)
- 2170 Schalldämm-Materialien, Schallschutzgehäuse
Sound absorbing materials, soundproof chambers
- 2180 Schutzeinrichtungen für Industrieroboter (z.B. Türverriegelungen, Schaltplatten, bildgestützte Überwachungssysteme)
Safety device for industrial robots (e.g. door locking systems, control boards, visual supervision systems)
- 2181 Schweißer-Schutz-Kabinen
Welding booths
- 2182 Schweißer-Schutz-Vorhänge
Welding curtains
- 2183 Schweißer-Schutz-Wände
Protective screens
- 2190 Schweißrauchabsauganlagen und -filter
Weld fume filters and filtration systems
- 2200 Sicherheitseinrichtungen gegen Brand und Explosion
Protection devices against fires and explosions
- 2210 Sicherheitseinrichtungen gegen hochenergetische Strahlung (z. B. Röntgen-, Laserstrahlung)
Protection equipment against high energy radiation (e.g. X-rays, laser)
- 2211 Stationäre Staubsauger für Industriebedarf
Stationary vacuum cleaners for industrial use
- 2220 Technische Lüftung (z. B. Be- und Entlüftungssysteme)
Exhaust and ventilation systems
- 2230 Werkbänke, Werkstattschränke
Work benches, workshop lockers

- 2240 Werkstattstühle, Stehhilfen
Workshop stools, aids to stability
- 2250 Werkstattwagen, Flaschenwagen
Workshop trolleys, cylinder trolleys
- 2260 Werkzeug
Tools
- 2270 Sonstige Schutz- und Sicherheitseinrichtungen (z. B. Hinweisschilder auf mögliche Gefahren, Feuerlöscher, Feuerlöschdecken)
Other protective and safety devices (e.g. signs warning against possible Hazards, fire extinguishers, fire blankets)

2 Arbeits- und Gesundheitsschutz (persönliche Schutzausrüstung)
Health and safety (personal protective equipment)

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

- 2300 Atemschutz (z.B. Filter-, Isoliergeräte)
Respiratory protection (filters-, insulating devices)
- 2310 Erste-Hilfe-Ausrüstung, Medizin
First aid equipment, medicines
- 2320 Gehörschutz (Watte, Stöpsel, Kapselgehörschützer)
Ear protection (wadding, ear plugs, ear muffs)
- 2330 Laserschutz
Laser protection
- 2340 Schutzkleidung (Helme, Schürzen, Anzüge, Schuhe, Handschuhe)
Protective clothing (helmets, aprons, garments, shoes, gloves)
- 2350 Schweißerschutzschirme und -schilde, Augenschutzbrillen, Augenschutzfilter
Welder's head screens and shields, protective goggles, eye protective filters
- 2360 Sonstige Unfallschutzausrüstung
Other protective equipment

VI Zubehör
Accessories

1 Allgemeines Zubehör
General accessories

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

- 2400 Ausgleichsfederzüge (z.B. für Punktschweißzangen)
Equalizing systems (e.g. for spot welding guns)
- 2410 Badsicherungen und Klebebänder (z. B. für das Einseitenschweißen)
Weld backings and adhesive tapes (for one sided welding)
- 2411 Brennerhalswechselsysteme
Torch-neck changing systems
- 2420 Brenner- und Schweißkopfbewegungssysteme
Torch and welding head manipulation systems
- 2430 Dosiereinrichtungen (z.B. für Klebstoffe, Lote und Pulver)
Controlled feeding devices (e.g. for adhesives, solders and powders)
- 2431 Drahtführungsspirale
Wire-guide spiral
- 2440 Drahtvorschubgeräte
Wire feeders
- 2450 Dreh- und Drehkipptische, Hubtische
Turntables and tilt-turn positioners, lift tables
- 2460 Druckzylinder für das Press- und Widerstandsschweißen
Pressure cylinders for pressure and resistance welding
- 2470 Einrichtungen zum Speichern (Gurt, Palette, Magazin) von Werkstücken
Workpiece storage equipment (belts, pallets, stores)
- 2480 Elektroden für das Widerstandsschweißen
Resistance welding electrodes
- 2485 Elektrodenwerkstoffe für das Widerstandsschweißen
Materials for resistance welding electrodes
- 2490 Elektroden für das WIG-Schweißen
TIG (GTA) welding electrodes
- 2500 Elektrodenhalter
Electrode holders
- 2510 Elektrodenschleifgeräte
Electrode grinding devices
- 2520 Gasanzünder
Gas lighters
- 2530 Getriebe, Globoid-Getriebe
Globoidal drive

- 2540 Klemmen (Pol-, Erdungs-, Werkstückklemmen) und Polanzeiger
Clamps (terminals, earthing, workpiece) and polarity testers
- 2550 Kühlvorrichtungen
Cooling systems
- 2551 Magnetventile
Magnetic valves
- 2552 Wasser-, Öl-, Luftkühler
Water-, oil-, air-cooler
- 2560 Magnetische Schweißhilfen, magnetische Transportgeräte
Magnets for welding, magnetic handling equipment
- 2570 Montagesysteme, Vorrichtungen zum Zusammenbau und Positionieren
(Spannvorrichtungen, Rollenböcke, Zentriervorrichtungen)
Assembly systems, assembling and positioning devices (clamps, roller blocks, line-up clamps)
- 2571 Plasmaventile
Plasma valves
- 2580 Punktschweißzangen
Spot welding guns
- 2581 Roboterhalterung
Robot holding bracket
- 2590 Schlackenhämmer und -bürsten
Chipping hammers and wire brushes
- 2600 Schläuche, Schlauchkupplungen, Schlauchanschlüsse, Schlauchpakete
Hoses, hose couplings, hose connections, hose package
- 2610 Schlauchpressen
Hose press
- 2611 Schweißaggregate mit Diesel- oder Benzinmotorantrieb
Welding-sets, diesel or gasoline driven
- 2620 Schweißdrahtspulen
Filler, wire spools
- 2630 Schweißpulverzuführ- und rückgewinnungsanlagen
Welding flux feeding and recovery devices
- 2640 Schweißspiegel
Welding mirrors
- 2650 Schweißstromleiter und -verbinder
Welding leads and connectors

- 2660 Sekundärkabel für das Widerstandspressschweißen
Secondary cables for resistance welding
- 2670 Spanntechnik, Spannelemente
Clamping systems, clamping elements
- 2671 Stahldrahtbürsten und Handbürsten für Schweißungen
Steel-wire brushes and hand brushes for welds
- 2680 Trockenschränke (Elektroden und Pulver),-köcher und -öfen
Drying cabinets (electrodes and fluxes), heated quivers, baking ovens
- 2690 Werkstücktransportsysteme (Hub-Shuttle-Systeme, Rundschalttische)
Workpiece handling systems (lift and shift systems, dial tables) other accessories, pumps and other auxiliary equipment
- 2691 Werkzeugwechselsysteme
Tool changing systems
- 2695 Werkzeuge für die Schweißnahtvorbereitung: Entgrat- u. Kantenfräsmaschinen
Tools for joint preparation
- 2700 Sonstiges Zubehör, Pumpen und andere Hilfsaggregate
Other accessories, pumps and other auxiliary equipment

2 Zubehör – Gasversorgung
Gas supply accessories

- Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*
- 2710 Gasquelle und Speicher inkl. Rohrleitungen und Armaturen (Tankanlagen, Trailer, Container, Flaschenbündel, -batterien, Einzelflasche)
Gas sources/tanks with pipework and valves (storage tanks, tankers, containers, cylinder racks and batteries, individual cylinders)
- 2720 Zentrale Umschalt-, Druckregel- und Absicherungsanlagen, Gasmischanlagen und die Armaturen für die Verteilungsleitungen (Umschalt-, Druckregel- und Sicherheitseinrichtungen, Ventile, Gasfilter, Durchfluss- und Druckmessenrichtungen
Central switching, pressure regulating and safety units, gas mixing units and valves for supply pipework (switching, pressure regulating and safety devices, valves, gas filters, gas flow and pressure meters)
- 2730 Entnahmestellen-Ausrüstung (Absperrventile, Druckregler, Gasmischer, Gebrauchsstellenvorlage, Entnahmestellenkonsolen)
Equipment for gas take-off stations (stop valves, pressure regulators, gas mixers, safety devices, take-off boards)
- 2740 Einzelflaschenanlagen, (Flaschendruckminderer, Einzelflaschensicherung gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag)
Individual cylinders (pressure reducers and anti-flashback and backflow devices)

2750 Sonderausrüstungen und allgemeines Zubehör (automatische Umschalteinrichtungen, Drucküberwachungsanlagen, Gasanalysegeräte, Leitungsaufkleber, Rohrschellen usw.)
Special equipment and general accessories (automatic switching and pressure control systems, gas analyzers, pipe identification stickers, clamps etc.)

VII Zusatzwerkstoffe
Filler materials

1 Zusatzwerkstoffe zum Schweißen und Thermischen Schneiden
Filler materials for welding and thermal cutting

1.1 Zusatzwerkstoffe zum Schweißen und Beschichten bestimmter Werkstoffe (unterteilt nach Werkstoffgruppen)
Fillers and materials for welding and coating specific materials (classified by material groups)

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

2800 Schweißzusätze für hochlegierte Stähle
Welding fillers for high alloy steels

2810 Schweißzusätze für hochlegierten Stahlguss
Welding fillers for high alloy cast steels

2820 Schweißzusätze für Kunststoffe
Welding fillers for plastics

2830 Schweißzusätze für NE-Metalle und –Legierungen
Welding fillers for non-ferrous metals and alloys

2840 Schweißzusätze für unlegierte und niedriglegierte Stähle
Welding fillers for unalloyed and low alloy steels

2850 Schweißzusätze für unlegierten und niedriglegierten Stahlguß
Welding fillers for unalloyed and low alloy cast steels

2860 Schweißzusätze für verschleißfeste und korrosionsbeständige Auftragungen
Welding fillers for wear and corrosion resisting deposits

2870 Schweißzusätze für sonstige Werkstoffe
Welding fillers for other materials

1.2 Zusatzwerkstoffe zum Schweißen, Schneiden und Beschichten (unterteilt nach der Form der Zusatzwerkstoffe)
Fillers and materials for welding, cutting and coating (classified by types)

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

2880	Drähte, Bänder und Platten für das UP- und ES-Schweißen <i>Wires, strips and plates for submerged arc and electroslag welding</i>
2890	Drähte und Bänder für das Mikroschweißen <i>Wires and strips for micro welding</i>
2900	Drahtelektroden für das Metall-Schutzgasschweißen <i>Wire electrodes for gas metal-arc welding</i>
2910	Fülldrähte, Füllbänder <i>Flux cored wires and strips</i>
2920	Rohrstabelektroden <i>Tubular stick electrodes</i>
2930	Schweißpulver <i>Welding fluxes</i>
2940	Schweißstäbe zum Gasschweißen <i>Gas welding rods</i>
2950	Schweißstäbe zum WIG-Schweißen <i>TIG (GTA) welding rods</i>
2960	Stabelektroden für das Fugenhobeln und thermische Schneiden <i>Gouging and thermal cutting electrodes</i>
2970	Stabelektroden für das Schweißen und Schneiden unter Wasser <i>Underwater welding and cutting electrodes</i>
2980	Thermit-Schweißportionen <i>Thermit welding materials</i>
2990	Umhüllte Stabelektroden (für das Lichtbogenhandschweißen) <i>Covered electrodes (manual metal arc welding)</i>
3000	Zusatzwerkstoffe zum Laserschweißen <i>Filler materials for laser welding</i>
2	Zusatzwerkstoffe zum Thermischen Spritzen <i>Filler materials for thermal spraying</i>
2.1	Zusatzwerkstoffe zum Thermischen Spritzen (unterteilt nach ihrer Zusammensetzung) <i>Filler materials for thermal spraying (classified by composition)</i>
Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
3010	Karbid-Spritzpulver <i>Carbide powders</i>

3020 Keramische Spritzpulver (Metalloxide/Metallnitride)
Ceramic powders (metal oxides/nitrides)

3030 Metallspritzpulver und –drähte
Metal powders and wires

3040 Spritzpulver-Gemische
Powder mixtures

3050 Thermoplaste
Thermoplastics

**2.2 Zusatzwerkstoffe zum Thermischen Spritzen (unterteilt nach Verfahren und Art des
Spritzzusatzes)**
Filler materials for thermal spraying (classified by process and type of spray material)

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

3060 Zusatzwerkstoffe zum Flammsspritzen (Drähte, Stäbe, Pulver)
Filler materials for flame spraying (wires, rods, powders)

3070 Zusatzwerkstoffe zum Lichtbogenspritzen (Drähte)
Filler materials for arc spraying(wires)

3080 Zusatzwerkstoffe zum Plasmaspritzen (Pulver)
Filler materials for plasma spraying (powders)

3090 Zusatzwerkstoffe zum Schmelzbadsspritzen
Filler materials for molten metal spraying

3 Lote
Filler materials for brazing and soldering

3.1 Weichlote (unterteilt nach ihrer Zusammensetzung)
Solders (classified by composition)

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

3100 Blei-Zinn-Weichlote
Lead-tin solders

3110 Weichlote für Aluminium
Solders for aluminium

3120 Zinn-Blei-Weichlote (Lötzinn) ohne und mit Cu-, Ag-, P-Zusätzen
Tin-lead solders with or without Cu, Ag, P additions

3130 Sonstige Weichlote
Other solders

3.2 Hartlote (unterteilt nach ihrer Zusammensetzung)
Brazing fillers (classified by composition)

Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
3140	Aluminium-Hartlote <i>Aluminium brazing fillers</i>
3150	Goldhaltige Hartlote <i>Gold containing brazing fillers</i>
3160	Kupfer/Messing-Hartlote <i>Copper/brass brazing fillers</i>
3170	Nickelbasis-Hartlote <i>Nickel base brazing fillers</i>
3180	Palladiumhaltige Hartlote <i>Palladium containing brazing fillers</i>
3190	Phosphorhaltige Hartlote <i>Phosphorus containing brazing fillers</i>
3200	Platinhaltige Hartlote <i>Platinum containing brazing fillers</i>
3210	Silber-Hartlote <i>Silver brazing fillers</i>
3220	Sonderhartlote (Kobalt-, Titan-, Zirkonbasis) <i>Special brazing fillers (cobalt, titanium, zirconium base)</i>
3230	Sonstige Hartlote <i>Other brazing fillers</i>

3.3 Lotformen
Forms of solders and brazing filler

Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
3240	flussmittelgefüllte Stäbe <i>Flux cored rods</i>
3250	flussmittelumhüllte Stäbe <i>Flux coated rods</i>
3260	Lotdraht, -stäbe und -bänder <i>Brazing and soldering wires, rods and strips</i>
3270	Lotformteile und Lotfolien <i>Preforms and foils</i>

3280	Lotpasten <i>Brazing and soldering pastes</i>
3290	Lotplattierte Bleche <i>Filler precoated plates</i>
3300	Lotpulver <i>Brazing and soldering powders</i>
3310	verdrillte Lote <i>Stranded rods</i>

VIII Kleben, Dichten, Applizieren
Adhesive bonding, sealing, applying

1 Klebstoffe
Adhesives

Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
9600	Epoxidharze (1K, 2K) <i>Epoxy resins (1C, 2C)</i>
9610	Polyurethane (1K, 2K) <i>Polyurethanes (1C, 2C)</i>
9620	Reaktive Schmelzklebstoffe <i>Reactive hotmelts</i>
9630	Cyanacrylate <i>Cyanoacrylates</i>
9640	Anaerob härtende Klebstoffe <i>Anaerobically curing adhesives</i>
9650	Acrylate <i>Acrylate adhesives</i>
9660	Silikone <i>Silicones</i>
9670	MS-Polymere <i>MS-polymers</i>
9680	Strukturelle Klebebänder <i>Structural pressure sensitive adhesives (PSA)</i>

2 Klebstoffapplikation
Adhesive application

Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
9690	Kartuschen <i>Cartridges</i>
9700	Auftragssysteme <i>Application systems</i>
9710	Automatisierung <i>Automatisation</i>
9720	Überwachungsanlagen Klebstoffauftrag <i>Control system adhesive application</i>
9730	Dosiereinrichtungen <i>Dosers</i>
9740	Fördergeräte <i>Conveyers</i>
9750	Mischer (dynamisch, statisch) <i>Mixers (dynamic, static)</i>

3 Oberflächenbehandlung
Surface treatment

Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
9760	Lösungsmittelhaltige Systeme <i>Solvent containing systems</i>
9770	Mechanische Verfahren (Schleifen, Strahlen) <i>Mechanical processes (grinding, blasting)</i>
9780	Wasserbasierte Systeme (neutral, sauber, basisch) <i>Water based systems (neutral, acid, alkaline)</i>
9790	Nasschemische Verfahren (Beizen, Phosphatieren, Anodisieren, Sonstige) <i>Wet chemical processes (etching, phosphatating, anodizing, others)</i>
9800	Trockenchemische Verfahren (Silicoater, Niederdruckplasma, Atmosphärendruckplasma, Sonstige) <i>Dry chemical processes (silicoater, low pressure plasma, atmospheric pressure plasma, others)</i>
9810	Primer/Haftvermittler <i>Primer/Adhesion promoters</i>

4 Beratung
Consulting

Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
9820	Klebstoffauswahl <i>Adhesive selection</i>
9830	Klebgerechte Konstruktion <i>Design in adhesive bonding</i>
9840	Charakterisierung von Klebstoffen <i>Characterisation of adhesives</i>
9850	Qualitätsmanagement <i>Quality management</i>
9860	Auditierung von Betrieben <i>Auditing of processes</i>
9870	Auditierung von Betrieben <i>Auditing of companies</i>
9880	Anlagenbau (Plasmaanlagen) <i>Plant construction (Plasma equipment)</i>
9890	Lacktechnik <i>Paint/lacquer technology</i>
9900	Faserverbundtechnologie <i>Fibre reinforced plastic technology</i>
9910	Klebstoffapplikation <i>Adhesive application</i>
9920	Integration in die Fertigung (Fertigungsplanung) <i>Integration into the production (production planning)</i>
9930	Arbeits- und Umweltschutz <i>Health and safety</i>
9940	Oberflächenanalytik <i>Surface analysis</i>
9950	Klebstoffentwicklung <i>Adhesive development</i>
9960	Elektrochemie/Korrosion <i>Electrochemistry/corrosion</i>
9970	Werkstoff- und Bauteilprüfung <i>Testing of materials and components</i>
5	Forschung und Entwicklung <i>Research and development</i>

Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
9980	Klebstoffauswahl <i>Adhesive selection</i>
9990	Klebgerechte Konstruktion <i>Design in adhesive bonding</i>
10000	Charakterisierung von Klebstoffen <i>Characterisation of adhesives</i>
10010	Anlagenbau (Plasmaanlagen) <i>Plant construction (plasma equipment)</i>
10020	Lacktechnik <i>Paint/lacquer technology</i>
10030	Faserverbundtechnologie <i>Fibre reinforced plastic technology</i>
10040	Klebstoffapplikation <i>Adhesive application</i>
10050	Integration in die Fertigung (Fertigungsplanung) <i>Integration into the production (production planning)</i>
10060	Oberflächenanalytik <i>Surface analysis</i>
10070	Molekulare Modellierung <i>Molecular modelling</i>
10080	Klebstoffentwicklung <i>Adhesive development</i>
10090	Elektrochemie/Korrosion <i>Electrochemistry/corrosion</i>
10100	Werkstoff- und Bauteilprüfung <i>Testing of materials and components</i>

**6 Aus- und Weiterbildung
Workforce qualification**

Code-Nr.	Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i>
10110	DVS - EWF - Klebpraktiker <i>European Adhesive Bonder (EAB)</i>
10120	DVS - EWF - Klebfachkraft <i>European Adhesive Specialist (EAS)</i>

10130 DVS - EWF - Klebfachingenieur
European Adhesive Engineer (EAE)

10140 Faserverbundpraktiker
Fiber Composite Assembler

**7 Sonstige
Others**

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

10150 Fachverlag
Specialist printer

10160 Technologiebroker
Technology broker

10170 Anerkannte Stelle EBA
Certification body of the Federal Railway Authority

**IX Verbrauchs- und Hilfsstoffe
Consumables other than filler materials**

**1 Gase
Gases**

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

3400 Brenngas (Acetylen/Butan/Erdgas/Methan/Propan/Stadtgas)
Fuel gases (acetylene, butane, natural gas, methane)

3410 Dotier- und Prüfgas
Doping and test gas

3420 Druckluft
Compressed air

3430 Flüssiggas
Liquid gas

3440 Formiergas
Hydrogen-nitrogen mixture

3450 Inertgas (Argon, Neon, Helium)
Inert gases (argon, neon, helium)

3460 Kohlendioxid
Carbon dioxide

3470 Mischgase
Gas mixtures

3480 Sauerstoff
Oxygen

3490 Stickstoff
Nitrogen

3500 Wasserstoff
Hydrogen

2 **Andere Verbrauchs- und Hilfsstoffe**
Other consumables

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

3510 Asbestersatz
Asbestos substitutes

3520 Beizpaste
Pickling pastes

3530 Calciumcarbid
Calcium carbide

3540 Dichtheitsprüfmittel
Leak-test materials

3550 Düsenschutzpaste
Anti-spatter compounds

3551 Elektropolierchemikalien
Electro-burnish chemicals

3560 Farben und Lacke
Paints and varnishes

3570 Flussmittel zum Löten
Brazing and soldering fluxes

3580 Hilfsstoffe zum Gießpress- und Gießschmelzschweißen
Auxiliary materials for thermit welding

3590 Hitzeschutzmittel bei Schweißarbeiten
Heat protection equipment for welding work

3591 Imprägniermittel
Impregnating compounds

3600	Keramikformkörper <i>Ceramic performs</i>
3610	Keramikpulver <i>Ceramic powders</i>
3620	Lösemittel <i>Solvents</i>
3630	Lötstopfmittel <i>Solder masks and resists</i>
3631	Oberflächenreiniger <i>Surface cleaner</i>
3632	Passivierungsmittel <i>Deadener</i>
3640	Reinigungsmittel <i>Cleaning agents</i>
3650	Rohstoffe für die Stabelektrodenumhüllung <i>Raw materials for electrode coatings</i>
3660	Rostschutzmittel <i>Anti-rust compounds</i>
3670	Sauerstoff- und Pulverlanzen <i>Oxygen and powder lances</i>
3680	Signierfarben <i>Marking paints</i>
3690	Sprengstoff <i>Explosives</i>
3700	Schmiermittel <i>Lubricants</i>
3710	Schneidpulver für Beton, Gusseisen u. a. Werkstoffe <i>Cutting powders for concrete, cast iron and other materials</i>
3720	Schweißerkreide <i>Chalk</i>
3730	Schweißgrundierung <i>Weld primers</i>
3740	Schweißnahtreinigungsmittel <i>Weld cleaning</i>

- 3750 Sprays, technische
Sprays, technical
- 3760 Strahlmittel
Abrasives
- 3761 Trenn-, Schrapp- und Schleifscheiben
Cutting and snagging wheels

X Qualitäts- und Gütesicherung, Mess- und Prüftechnik
Quality Assurance, Measurement and Testing Technology

1 Messtechnik und Sensorik
Measurement and sensor technology

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

- 6000 Chemische Analyse
Chemical analysis
- 6001 Dehnungs-, Weg- und Winkelmessung
Elongation, path and angle measurement
- 6002 Durchflussmengen- und Strömungsgeschwindigkeitsmessung
Throughput and flow-rate measurement
- 6003 Elektronenrastermikroskope
Electron-scan microscopes
- 6004 Ferritgehaltmessgeräte
Ferrite-content measuring devices
- 6005 Fotografie und Kinematografie
Photography and cinematography
- 6006 Geschwindigkeits- und Drehzahlmessung
Speed and rotational-speed measurement
- 6007 Hand- und andere Messgeräte für das Lichtbogenschweißen (Strom, Spannung, Drahtgeschwindigkeit, Gasgeschwindigkeit, Schweißgeschwindigkeit, Streckenenergie)
Manual and miscellaneous measuring devices for arc welding (current, voltage, wire-feed rate, gas-feed rate, welding speed and energy per unit length)
- 6008 Holografie
Holography
- 6009 Kalibrierung und Eichung
Calibration

- 6010 Kapazitäts- und Induktivitätsmessung
Capacitance and inductance measurement
- 6011 Kraftmesssysteme
Force measuring systems
- 6012 Lehren, Schweißnahtlehren
Gauges and weld gauges
- 6013 Leistungsmessung
Power measurement
- 6014 Masse-, Dichte-, Kraft-, Drehmoment- und Druckmessung
Mass, density, force, torque and pressure measurement
- 6015 Messgeräte für Gase, Rauch, Stäube
Measuring devices for gases, fumes and dusts
- 6016 Messgeräte für Schall/Geräusch
Measuring devices for sound/noise
- 6017 Messgeräte für Strahlung
Measuring devices for radiation
- 6018 Messgeräte für das Widerstands-schweißen (Impulse, Perioden, Strom, Spannung), Rogowski-Gürtel
Measuring devices for resistance welding (pulses, periods, current and voltage) and Rogovski belts
- 6019 Mess- und Überwachungsgeräte für die Elektroden-Eindringtiefe beim Widerstandsschweißen
Measuring and monitoring devices for the electrode-penetration depth in resistance welding
- 6020 Mikroskopie
Microscopy
- 6021 Oberflächengüte (Schnittflächengüte)
Surface quality (cut-surface quality)
- 6022 Probenvorbereitungsanlagen
Specimen-preparation installations
- 6023 Rauheitsmessung von Oberflächen/Rautiefen
Roughness measurement of surfaces / roughness depths
- 6024 Schichtdicken-, Wanddicken- und Risstiefenmessung
Coat-thickness, wall-thickness and crack-depth measurement
- 6025 Sensortechnik
Sensor technology

- 6026 Sonstige Messtechnik und Messgeräte
Miscellaneous measurement technology and measuring devices
- 6027 Spannungsoptik
Photoelasticity
- 6028 Strom- und Spannungsmessung
Current and voltage measurement
- 6029 Temperaturmessung (optisch, elektrisch, chemisch, mechanisch)
Temperature measurement (optical, electrical, chemical and mechanical)
- 6030 Thermografie
Thermography
- 6031 Überwachungsgeräte für das Lichtbogenschweißen
Monitoring devices for arc welding
- 6032 Überwachungsgeräte für das Widerstandsschweißen
Monitoring devices for resistance welding
- 6033 Wasserstoffbestimmung
Hydrogen determination
- 6034 Widerstands- und Isolationsmessung
Resistance and insulation measurement
- 6035 Zeit-, Ereigniszahl-, Frequenzmessung
Time, event-number and frequency measurement

2 Prüftechnik – Zerstörungsfreie Prüfung
Testing Technology - Non-Destructive Testing

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

- 6500 Akustische Messgeräte
Acoustic measuring devices
- 6501 Akustische Mikroskopie
Acoustic microscopy
- 6502 Analysen-Geräte
Analysis devices
- 6503 Atomabsorptionsspektrometer
Atomic-absorption spectrometers
- 6504 Auger-Sonden
Auger probes
- 6505 Automatisierung und Rechnerunterstützung für die zerstörungsfreie Prüfung
Automation and computer assistance for non-destructive testing

- 6506 Automatische Testsysteme
Automatic testing systems
- 6507 Automatisierung in der Mess- und Prüftechnik
Automation in measurement and testing technology
- 6508 Betatron- und Linearbeschleuniger
Betatron and linear accelerators
- 6509 Bildverarbeitungsanlagen
Image-processing installations
- 6510 Bildverstärker
Image intensifiers
- 6511 CAQ
CAQ
- 6512 CCD-Kameras
CCD cameras
- 6513 CIM
CIM
- 6514 Computer-Tomographie
Computerised tomography
- 6515 Dehnungs- und Spannungsbestimmungen
Elongation and stress determination methods
- 6516 Dehnungsmessgeräte
Elongation gauges
- 6517 Densitometer Dichtheitsprüfanlagen u. -geräte
Densitometers Leak-testing installations and devices
- 6519 Dichtheitsprüfung
Leak testing
- 6520 Dickenmessgeräte
Thickness measuring devices
- 6521 Dosis- und Dosisleistungsmessgeräte
Dose and dose-rate measuring devices
- 6522 Dunkelkammereinrichtungen
Darkroom facilities
- 6523 Durchstrahlungsprüfung
Radiographic testing

- 6524 Echtzeit-Radiographie-Systeme
Real-time radiographic systems
- 6525 Endoskope
Borescope
- 6526 Eigenspannungs-Messgeräte
Residual-stress measuring devices
- 6527 Eindring-Prüfanlagen
Penetration testing installations
- 6528 Elektrische Prüfung
Electrical testing
- 6529 Elektrodynamische Prüfung
Electrodynamic testing
- 6530 Elektronenrastermikroskopie
Electron-scan microscopy
- 6531 Elektronische Messgeräte
Electronic measuring devices
- 6532 Entmagnetisierungsanlagen
Demagnetization installations
- 6533 Farbeindring-Prüfmittel
Dye penetrants
- 6534 Farbeindringprüfung
Dye-penetration testing
- 6535 Farbmessgeräte
Color measuring devices
- 6536 Feldstärkenmessgeräte
Field-strength measuring devices
- 6537 Fertigungs-Messtechnik
Production measuring devices
- 6538 Fertigungsüberwachung
Production monitoring
- 6539 Formgestalt-Messgeräte
Configuration measuring devices
- 6540 Fotografische Geräte
Photographic devices
- 6541 Füllstandsmessgeräte
Filling-level measuring devices

6542	Gefüge-Prüfung <i>Structural testing</i>
6543	Gammagraphie-Geräte <i>Gammagraphic devices</i>
6544	Härteprüfung <i>Hardness testing</i>
6545	ICP-Spektrometer <i>ICP spectrometers</i>
6546	Informationssysteme <i>Information systems</i>
6547	Infrarot-Messtechnik <i>Infrared measurement technology</i>
6548	Infrarotthermographie <i>Infrared thermography</i>
6549	Kalibrierung <i>Calibration</i>
6550	Kenngrößenbestimmung <i>Parameter determination</i>
6551	Kernspinresonanz <i>Nuclear magnetic resonance</i>
6552	Korrosionsprüfung <i>Corrosion testing</i>
6553	Laborqualitätssicherung <i>Laboratory quality assurance</i>
6554	Längenmess- und Prüfgeräte <i>Length measuring and testing devices</i>
6555	Laminografie <i>Laminography</i>
6556	Laserstrahlprüfung <i>Laser-beam testing</i>
6557	Lasertechnik <i>Laser technology</i>
6558	Lecksuche Leak detection
6559	Lichtmessgeräte

Light measuring devices

- 6560 Lichtmikroskopie
Light microscopy
- 6561 Magnetpulver
Magnetic powders
- 6562 Magnetpulver-Prüfgeräte und Anlagen
Magnetic-powder testing devices and installations
- 6563 Magnetische Prüfung
Magnetic testing
- 6564 Manipulatoren
Manipulators
- 6565 Markiersysteme
Marking systems
- 6566 Mathematik, Statistik, Rechner
Mathematics, statistics and computers
- 6567 Messdatenerfassung
Measured-data collection
- 6568 Messsysteme
Measuring systems
- 6569 Metallografie
Metallography
- 6570 Metallografische Prüfungen
Metallographic tests
- 6571 Mikrofokus-Röntgenanlagen
Microfocus x-ray installations
- 6572 Mobilspektrometer
Mobile spectrometers
- 6573 Neutronenstrahlprüfung
Neutron-beam testing
- 6574 Oberflächenprüfgeräte
Surface testing devices
- 6575 Optische Prüfung
Optical testing
- 6576 Penetrieanlagen, -mittel
Penetration installations and penetrants

- 6577 Physikalische Prüfungen
Physical tests
- 6578 Prüfdokumentation
Testing documentation
- 6579 Prüfmaschinen
Testing machines
- 6580 Prüfmittel für Magnetpulverprüfung
Testing agents for magnetic-powder testing
- 6581 Prüfmittelüberwachung
Testing-agent monitoring
- 6582 Prüfung von Schweißverbindungen
Testing of welded joints
- 6583 Qualitätskontrolle
Quality control
- 6584 Qualitätsplanung
Quality planning
- 6585 Qualitätssicherung bei der Prozessüberwachung
Quality assurance in process monitoring
- 6586 Qualitätssicherung bei der Reparatur/Instandhaltung
Quality assurance in repair/maintenance
- 6587 Qualitätssicherung in der Serienfertigung
Quality assurance in series production
- 6588 Radioaktive Stoffe
Radioactive materials
- 6589 Radiographie
Radiography
- 6590 Röntgenfilm
X-ray film
- 6591 Röntgenapparate
X-ray apparatus
- 6592 Röntgendiffraktometer
X-ray diffractometers
- 6593 Röntgenfilm-Betrachtungsgeräte
X-ray-film viewers
- 6594 Röntgenfluoreszenzanalyse
X-ray fluorescence analysis

6595	Röntgenröhren <i>X-ray tubes</i>
6596	Röntgenwagen <i>X-ray carriages</i>
6597	Röntgenzubehör <i>X-ray accessories</i>
6598	Scanner <i>Scanners</i>
6599	Schadensanalyse <i>Damage analysis</i>
6600	Schallemissionsanalyse <i>Acoustic-emission analysis</i>
6601	Schallemissionsgeräte <i>Acoustic-emission devices</i>
6602	Schichtdickenmessgeräte <i>Coat-thickness measuring devices</i>
6603	Schweißnahtprüfung <i>Weld testing</i>
6604	Schwingungsmessung <i>Vibration measurement</i>
6605	Sicherheitstechnik <i>Safety technology</i>
6606	Sichtprüfung <i>Visual inspection</i>
6607	Signal- und Bildverarbeitung <i>Signal and image processing</i>
6608	Simulation <i>Simulation</i>
6609	Software-Pakete <i>Software packages</i>
6610	Sonstige zerstörungsfreie Prüfverfahren <i>Miscellaneous non-destructive testing procedures</i>
6611	Spektralanalyse <i>Spectral analysis</i>
6612	Spektral-Analyse-Geräte

Spectral-analysis devices

- 6613 Spektralphotometer
Spectral photometers
- 6614 Spektrometer
Spectrometers
- 6615 Strahlenmessgeräte
Radiation measuring devices
- 6616 Strahlenschutz-Messgeräte, Bauteile und Stoffe
Radiation-protection measuring devices, components and materials
- 6617 Steuersysteme
Control systems
- 6618 Streuflussprüfgeräte
Stray-flux testing devices
- 6619 Temperaturmessgeräte
Temperature measuring devices
- 6620 Thermische Analyse
Thermal analysis
- 6621 Thermische Prüfung
Thermal testing
- 6622 Thermografie-Anlagen
Thermographic installations
- 6623 Ultraschall-Applikationen
Ultrasonic applications
- 6624 Ultraschall-Prüfgeräte und Anlagen
Ultrasonic testing devices and installations
- 6625 Ultraschallprüfung
Ultrasonic testing
- 6626 Ultraschall-Reinigungs-Anlagen
Ultrasonic cleaning installations
- 6627 Ultraschall-Wandler
Ultrasonic transducers
- 6628 Verschleißprüfungen/Erosionsprüfungen
Wear tests / erosion tests
- 6629 Verwechslungsprüfung
Confusion testing

- 6630 Vibrationsanalyse
Vibration analysis
- 6631 Videoanlagen u. Kameras
Video installations and cameras
- 6632 Wärmeleitfähigkeitsmessgeräte
Thermal-conductivity measuring devices
- 6633 Werkstoffprüfung
Materials testing
- 6634 Wirbelstromprüfung
Eddy-current testing
- 6635 Wirbelstromprüfgeräte und Anlagen
Eddy-current testing devices and installations
- 6636 Zerstörungsfreie Prüfung
Non-destructive testing
- 6637 Zubehör für Prüfeinrichtungen
Accessories for testing facilities

3 Prüftechnik - zerstörende Prüfung
Testing Technology - Destructive Testing

- Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*
- 7000 Dynamische Bruchprüfung (Battelle-, Drop-Weight-, Double-Torsion-,
Explosion-Bulge-, Esso-Kerbschlagbiege-, Kerbschlagzug-, Niblink- und
Robertson-Versuch)
*Dynamic fracture testing (Battelle, drop-weight, double-torsion, explosion-bulge, Esso
notched-bar bend impact, notched-bar tensile impact, Niblink and Robertson tests)*
 - 7001 Härteprüfung
Hardness testing
 - 7002 Hilfsmittel, Automatisierung und Rechnerunterstützung für die zerstörende
Prüfung
Resources, automation and computer assistance for destructive testing
 - 7003 Kic-Versuch, Rissöffnungsversuch (COD-Versuch)
Kic test and crack-opening displace-ment (COD) test
 - 7004 Schweißignungsprüfung (Kaltriss- und Heißrissprüfung u. a.)
Weldability testing (cold-cracking and hot-cracking testing and others)
 - 7005 Sonstige und mechanisch-technologische Prüfungen
Miscellaneous and mechanical-technological tests

- 7006 Statische Bruchprüfung (Aufschweißbiege-, Berst-, Deep-, Notch-, Falt-, Kerbbiege-, Kerbzug-, Wide-Plate-Versuch)
Static fracture testing (longitudinal-weld bend, bursting, deep-notch, bend, notched-bar bend, notched-bar tensile and wide-plate tests)
- 7007 Universalprüfeinrichtungen
Universal testing facilities
- 7008 Zeitstands- und Dauerfestigkeitsprüfung, Schwingprüfanlagen
Creep rupture and fatigue-endurance strength testing and vibration-fatigue testing installations
- 7009 Zug-, Druck-, Torsions- und Biegeprüfung
Tensile, pressure, torsion and bend testing

4 Prüftechnik - Werkstoffprüfung
Testing Technology - Materials Testing

- Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*
- 7500 Betriebsüberwachung, Fertigungs-überwachung
Plant monitoring and production monitoring
- 7501 Kenngrößenbestimmung
Parameter determination
- 7502 Qualitäts- und Fehlerprüfung
Quality and defect testing
- 7503 Umweltschutzprüfungen
Environmental-protection tests
- 7504 zu prüfende Eigenschaften
Properties to be tested
- 7505 zu prüfende Werkstoffe
Materials to be tested
- 7506 zu prüfende Bauteile (Anwendungsbereiche)
Components to be tested (areas of application)

5 Prüftechnik – Prüfverfahren/Prüfeinrichtungen
Testing Technology - Testing Procedures/Testing Facilities

- Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*
- 8000 Bauteilprüfung/Konstruktionsprüfung
Component testing / design testing

- 8001 Bruchmechanische Kennwerte
Fracture-mechanical parameters
- 8002 Chemische Prüfungen
Chemical tests
- 8003 Festigkeit, Zähigkeit
Strength and toughness
- 8004 Gefügeuntersuchungen
Structural investigations
- 8005 Hilfsmittel für Metallografie (Ätzmittel, Polirmittel, Einbettmassen)
Resources for metallography (etching agents, polishing agents and embedding compounds)
- 8006 Mechanische Prüfverfahren
Mechanical testing procedures
- 8007 physikalische Prüfungen
Physical tests
- 8008 Schweißbeignungsprüfungen
Weldability tests
- 8009 Technologische Prüfverfahren
Technological testing procedures

6 Qualitätssicherung (nach Masing "Handbuch der QS")
Quality Assurance (According to Masing's "QA Manual")

- | | |
|----------|--|
| Code-Nr. | Warenbegriff/ <i>Term for merchandise</i> |
| 8500 | A+F im QM
<i>A+F in QM</i> |
| 8501 | Bilatrometrie
<i>Bilatrometry</i> |
| 8502 | Ergonomie der Arbeitsplätze
<i>Ergonomics of workplaces</i> |
| 8503 | Gebrauchsanweisungen
<i>Instructions for use</i> |
| 8504 | Mathematik, Statistik, Rechner
<i>Mathematics, statistics and computers</i> |
| 8505 | Messtechnik
<i>Measurement technology</i> |

- 8506 Organisation zur QS, Versicherungen
Organization for QA and insurance policies
- 8507 Qualitätsplanung, Bewertung
Quality planning and assessment
- 8508 Qualitätssicherung bei der Verpackung, Lagerung und Transport
Quality assurance in packing, storage and transport
- 8509 Qualitätssicherung in Klein- und Mittelbetrieben, im Handwerk
Quality assurance in small and medium-sized businesses and in skilled trades
- 8510 Qualitätssicherung von Software
Quality assurance of software

7 Sonstiges
Miscellaneous

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

- 9000 Aus- und Weiterbildung
Training and advanced training
- 9001 Beratungsunternehmen
Consultancy companies
- 9002 Datenverarbeitung
Data processing
- 9003 Dienstleistungsunternehmen
Service companies
- 9004 Fachzeitschriften/Fachbücher
Trade journals / specialist books
- 9005 Forschungsinstitute
Research institutes
- 9006 Informationssysteme
Information systems
- 9007 Kalkulationssysteme
Calculation systems
- 9008 Verbände und Organisationen
Societies and organizations
- 9009 Zertifizierung
Certification

X Auftragsausführungen (Dienstleistungen)
Sub-contracting (services)

1 Auftragsausführungen - Verarbeiten bestimmter Werkstoffe
Sub-contracting - Processing of specific materials

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

4600 Aluminium
Aluminum

4610 Automatenstähle
Free machining steels

4620 Beschichtete und plattierte Werkstoffe
Coated and plated materials

4630 Beton
Concrete

4640 Betonstähle
Concrete reinforcing bars

4650 Blei, Wismut, Kobalt, Cadmium
Lead, bismuth, cobalt, cadmium

4660 Cermets
Cermets

4670 Chrom
Chromium

4680 Dualphasen-Stähle, Duplex-Stähle
Duplex steels

4690 Duroplaste
Thermosets

4700 Elastomere
Elastomers

4710 Faserverstärkte Werkstoffe, Verbundwerkstoffe
Fiber reinforced materials

4720 Feinkornbaustähle
Fine grained structural steels

4730 Feuerfestwerkstoffe
Refractory materials

4740	Glas <i>Glass</i>
4750	Gusseisen <i>Cast iron</i>
4760	hochlegierte Stähle <i>High alloy steels</i>
4770	Hochtemperaturwerkstoffe <i>High temperature materials</i>
4780	Keramik, Gläser <i>Ceramics</i>
4790	Kohlenstoff <i>Carbon</i>
4800	Kupfer <i>Copper</i>
4810	Lamine <i>Laminates</i>
4820	Leder <i>Leather</i>
4821	Magnesium <i>Magnesium</i>
4830	Messing <i>Brass</i>
4840	Nickel <i>Nickel</i>
4850	Niedriglegierte Stähle <i>Low alloy steels</i>
4860	Niob, Mangan <i>Niobium, manganese</i>
4870	Pappe, Papier <i>Cardboard, paper</i>
4880	Platin, Gold, Silber <i>Platinum, gold, silver</i>
4890	Pressmasse (Polymere) <i>Compression moulding compounds (polymers)</i>

4900	Rohrstähle <i>Pipe steels</i>
4910	Schienenstähle <i>Rail steels</i>
4920	Schiffbaustähle <i>Shipbuilding steels</i>
4930	Sinterwerkstoffe <i>Sintered materials</i>
4940	Stahlguss <i>Cast steel</i>
4950	Superharte Werkstoffe, Superlegierungen (isostatisches Heißpressen) <i>Superalloys (hot isostatic pressure)</i>
4960	Thermoplaste <i>Thermoplastics</i>
4970	Titan <i>Titanium</i>
4980	Unlegierte Stähle <i>Unalloyed steels</i>
4990	Werkzeugstähle <i>Tool steels</i>
5000	Wetterfeste Stähle <i>Weathering steels</i>
5010	Wolfram, Tantal, Molybdän <i>Tungsten, tantalum, molybdenum</i>
5020	Zinn, Zink <i>Tin, zinc</i>
5030	Zirkon, Vanadium, Beryllium <i>Zirconium, vanadium, beryllium</i>
5040	Neue Werkstoffe (hochfeste, Leichtbau-, superharte, Nano-, lichtleitende, elektrische, magnetische Werkstoffe, Implantatwerkstoffe u.a.) <i>New materials (high strength, light weight constructions and superhard materials, nanomaterials, light and electricity conducting materials, magnetic materials, implant materials etc.)</i>

2 Auftragsausführungen - Verarbeitung bestimmter Halbzeuge
Sub-contracting - Processing of specific semi-finished products

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

5100	Band- und Breitband <i>Strip and wide strip</i>
5110	Bewehrungsstahl und –matten <i>Reinforcing bars and mesh</i>
5120	Bleche, Platten, Buckelbleche, Lochbleche <i>Sheet, plate, checker plate, perforated plate</i>
5130	Drähte <i>Wires</i>
5140	Federn <i>Springs</i>
5150	Folien, dünne Bänder <i>Foils, thin strip</i>
5160	Gussstücke <i>Castings</i>
5170	Kunststofffolien, -bänder, -platten <i>Plastic films, strips, sheets</i>
5180	Kunststoffrohre, -flansche und andere Kunststoffhalbzeuge <i>Plastic pipes, flanges and other plastic semi-finished products</i>
5190	Kunststoffschläuche <i>Plastic tubes and sleeving</i>
5200	Kunststoffprodukte <i>Plastic products</i>
5201	Kupferrohre <i>Copper pipes</i>
5202	Messingrohre <i>Brass pipes</i>
5210	Profile (Träger) <i>Sections (girders)</i>
5220	Rohre und Flansche <i>Pipes and flanges</i>
5230	Ronden <i>Circular blanks</i>
5240	Schienen <i>Rails</i>

- 5250 Schläuche (Metall)
Hoses (metal)
- 5260 Schmiedestücke
Forgings
- 5270 Sinterformteile
Sintered parts
- 5280 Strangpresserzeugnisse
Extruded products

3 Auftragsausführungen bestimmter Füge- oder anderer Fertigungsverfahren
Sub-contracting - Application of joining and other manufacturing processes

Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*

- 5300 Abbrennstumpfschweißen
Flash welding
- 5310 Auftragschweißen
Surfacing
- 5320 Beizen, Sandstrahlen, Polieren, Entgraten und/oder Schleifen
Pickling, sand blasting, polishing, deburring and/or grinding
- 5330 Bolzenschweißen
Stud welding
- 5340 Flammstrahlen
Flame cleaning
- 5350 Brennzuschnitte
Flame cutting blanks
- 5360 Elektroerosive, elektrochemische oder chemische Werkstückbearbeitung
Spark erosion
- 5370 Elektronenstrahl-/Laserstrahl- und Ionenstrahlschweißen
Electron, laser- and ion beam welding
- 5380 Elektroschlackeschweißen
Electroslag welding
- 5390 Gaspressschweißen
Gas pressure welding
- 5400 Gasschweißen
Gas welding

- 5410 Kleben von Kunststoffen
Adhesive bonding of plastics
- 5420 Kleben von Metallen
Adhesive bonding of metals
- 5430 Kunststoffschweißen
Welding of plastics
- 5440 Kunststoffspritzen
Plastic spraying
- 5450 Laserstrahlschweißen und/oder –schneiden
Laser welding and/or cutting
- 5460 Lichtbogenhandschweißen
Manual metal arc welding
- 5470 Löten
Brazing and soldering
- 5480 Metallisieren, Tauchbeschichten und/oder Eloxieren
Metallizing, dip coating and anodizing
- 5490 Metallspritzen
Metal spraying
- 5500 Oxidkeramikspritzen
Oxidized ceramic spraying
- 5510 Punkt- und/oder Buckelschweißen
Resistance spot and/or projection welding
- 5520 Reibschweißen
Friction welding
- 5521 Roboterschweißen WIG/MIG/MAG
Robot welding TIG/MIG/MAG
- 5530 Rollennahtschweißen
Seam welding
- 5531 Rührreibschweißen
Friction stir welding
- 5540 Schutzgasschweißen
Gas shielded arc welding
- 5550 Schweißen mit magnetisch bewegtem Lichtbogen
Magnetically impelled arc butt welding (MIAB)

- 5560 thermisches Schneiden
Thermal cutting
- 5570 Ultraschallschweißen
Ultrasonic welding
- 5580 Unterschiene-, Elektrogasschweißen und/oder UP-Schweißen
Firecracker, electrogas and/or submerged arc welding
- 5590 Verschrotten
Scrapping
- 5600 Vibrationsentspannen
Vibratory stress relieving
- 5610 Wärmebehandlung und/oder Vergüten
Heat treating and/or quenching and tempering
- 5620 Wartung, Instandhaltung, Reparatur
Maintenance, servicing, repair

XII Organisationen, Aus- und Fortbildung, Forschung, Informationsvermittlung, Fachliteratur und Regelwerke
Organizations, education and training, research, information transfer, technical literature and regulations

- Code-Nr. Warenbegriff/*Term for merchandise*
- 5630 Akkreditierungs- und Zertifizierungsorganisationen
Accreditation and certification organizations
- 5640 Abnahme-, Zulassungs-, Prüfungs- und Überwachungsorganisationen
Acceptance, approval, examination and supervisory organizations
- 5650 Aus- und Fortbildung und Prüfung von Fachpersonal
Education, continuing education and examination of specialist personnel
- 5660 Fachbehörden, Kammern, Berufsgenossenschaften
Supervisory bodies, Chambers of Trade, Employers Associations
- 5670 Fachverlage, Bibliotheken (Literatur, Regelwerke, Lehrfilme, Software, CD-ROM- und Diskettendienste, audiovisuelle Medien)
Technical publishers, Libraries (literature, codes of practice, educational films, software, CD-ROM and diskette services, audiovisual media)
- 5680 Füge-technische Forschung und Lehre
Joining research and education

- 5690 Gutachter, Sachverständige
Consultants, experts
- 5700 Informationsvermittlung (Literatur- und Faktendatenbankenrecherchen, Expertensysteme, Expertennachweis, Literaturgutachten, Stand-der-Technik- und Trendanalysen)
Information services (literature and factual database searches, expert systems, expert certification, literature appraisal, state of the art and trend analyses)
- 5710 Regelwerke, Normung, Patente (auch Organisationen)
Codes of practice, standardization, patents (incl. organizations)
- 5720 Technisch-wissenschaftliche Vereine, Industrieverbände
Technical and scientific associations, industrial associations