

Produktliste

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

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

10	Abtrennstumpfschweißen
20	Bolzenschweißen
30	Buckelschweißen
40	Diffusionsschweißen
50	Elektrogasschweißen
60	Elektronenstrahlschweißen
70	Elektroschlackeschweißen
80	Engspaltschweißen
90	Falzdrahtschweißen
100	Fülldrahtschweißen
110	Gaspressschweißen
120	Gasschweißen
130	Gießschmelzschweißen
140	Induktives Widerstandspressschweißen
150	Kaltpressschweißen
160	Kammerschweißen
170	Kondensatorenladungsschweißen
180	Laserstrahlschweißen
190	Lichtbogenhandschweißen
200	Lichtbogenimpulsschweißen
210	Lichtstrahlschweißen
220	Linear- und Rotationsreißschweißen, Rührreißschweißen
230	Magnetimpulsschweißen
240	Mehrdrahtschweißen
250	MIG-/MAG-Schweißen
260	Mikroschweißen
270	Plasma/WIG-Schweißen
280	Plasmaschweißen
290	Pressstumpfschweißen
300	Rollennahtschweißen
310	Rolltransformatorschweißen
320	Rührreißschweißen
330	Sprengschweißen
340	Schleifkontaktschweißen
350	Schweißen mit magnetisch bewegtem Lichtbogen
360	TANDEM-Schweißen
370	Ultraschallschweißen
380	Unterschieneschweißen
390	UP-Schweißen
400	Walzschweißen
410	Widerstandspunktschweißen
420	WIG-Schweißen

2 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Auftragschweißen und Plattieren

430	Additive Fertigung
440	Elektroschlackeauftragschweißen
450	Laserstrahlaufragschweißen
460	Plasmaauftragschweißen
470	Reibauftragschweißen
480	Spreng- und Walzplattieren
490	Schutzgasauftragschweißen
500	UP-Auftragschweißen

3 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Löten

510	Auftraglöten
520	Bügellöten
530	Elektronenstrahllöten
540	Entlöten
550	Flammlöten
560	Hochtemperaturlöten
570	Induktionslöten
580	Kolben-, Block- und Rollenlöten
590	Laserstrahllöten
600	Lichtbogenlöten

610	Lichtstrahllöten
620	Lötbad-, Wellen- und Schlepplöten
630	Mikrolöten
640	Ofenlöten (Schutzgas, Vakuum)
650	Reißlöten
660	Salzbadlöten
670	Schwalllöten
680	Wellenlöten
690	Tauchlöten
700	Ultraschalllöten
710	Warmgaslöten
720	Widerstandslöten
730	Wiederaufschmelzlöten

4 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Schweißen von Kunststoffen

740	Extrusionsschweißen
750	Heizelementschweißen
760	Hochfrequenzschweißen
770	Infrarotschweißen
780	Laserstrahlschweißen
790	Lichtstrahlschweißen
800	Reißschweißen
810	Rotationsreißschweißen
820	Ultraschallschweißen
830	Vibrationsschweißen
840	Warmgasschweißen

5 Anlagen, Ausrüstung und Verbindungselemente inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das kraft- und formschlüssige Fügen

850	Bördeln
860	Drahtflechten, -weben
870	Durchsetzfügen (clinchen)
880	Einhängen, Einspreizen, Klammern, Verkeilen, Verspannen
890	Falzen
900	Fügen durch Fließpressen oder Ziehen
910	Fügen durch Umformen
920	Fügen durch Verlappen
930	Fügen durch Verpressen oder Quetschen
940	Fügen durch Weiten oder Engen (Rohreinwalzen, Einhalsen, Sicken)
950	Fügen durch Wickeln
960	Heften mit Drahtklammern (Tackern)
970	Nieten
980	Pressverbinden (Einpressen, Schrumpfen, Dehnen, Druckfügen)
990	Schrauben (Schraubverbinden)
1000	Verbindungselemente (Nieten, Hohnieten, Zapfenieten, Stanznieten, Blindnietmutter, Bolzen, Schrauben)

6 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für spezielle Anwendungen

1010	Brennerreinigung, automatische Brennerreinigungssysteme
1020	Einrichtungen zum Beschicken, Einlegen, Bestücken oder Fördern (z.B. Mutterzuführgeräte u.a.)
1030	Fertigungsanlagen und -straßen
1040	Orbitalschweißanlagen
1050	Paketschneiden
1060	Reparaturschweißen, -schneiden
1070	Unterwasser-Schneiden
1080	Unterwasser-Schweißen
1090	Schweißen, Löten und thermisches Schneiden sowie Beschichten im Luft- und Raumfahrzeugbau

7 Service und Dienstleistungen

1091	Vermietung von Schweißanlagen und Schweißausrüstung
1092	Vermietung von Schweißmanipulatoren

II Anlagen und Ausrüstung für die Wärmebehandlung und andere Fertigungsverfahren

1 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für die Wärmebehandlung

1100	Diffusionsglühen
1110	Flammenspannen
1120	Flammrichten
1130	Flammwärmen
1140	Härten, Aushärten, Vergüten
1150	Induktionswärmen
1160	Normalisieren
1170	Ofenwärmen
1180	Spannungsarmglühen
1190	Weichglühen
1200	Widerstandswärmen

2 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für andere Fertigungsverfahren

1210	Biegen, Rohrbiegen
1220	Walzen, Stauchen, Ziehen
1230	Bohren
1240	Drehen, Fräsen, Hobeln
1250	Fugenformen und -vorbereiten (z. B. Anfasgeräte für Platten und Rohrenden)
1260	Gießen
1270	Oberflächenvor- und -nachbearbeiten, Oberflächenreinigen
1280	Polieren
1290	Richten (kalt)
1300	Sägen
1310	Sintern und heiß-isostatisches Pressen
1320	Schleifen
1330	Schneiden (z.B. Blechscheren), Stanzen, Nibbeln
1340	Schweißkonditionieren
1345	Mechanische Nachbehandlung
1350	Strahlen
1360	Vibrationsentspannen
1370	Pumpen

3 Werkstatt- und Arbeitsplatzausrustungen, Sicherheitseinrichtungen

1380	Anschlagmittel und Hebezeuge (Kransysteme, -gabeln, -traversen, Schwenkkrane, Lasthebema-gnete, Elektrokettenzüge)
1390	Arbeitstische (z.B. Schweiß- und Schneidische)
1400	Einrichtungen zur Wärmeerzeugung und -rückgewinnung
1410	Lastwendegerät
1420	Lichtdurchlässige/lichtundurchlässige Abschirmung
1430	Löt Rauchfilter
1440	Maschinenschutztor
1450	Örtliche Schweißrauchabsauganlagen (stationär, mobil)
1460	Schalldämm-Materialien, Schallschutzgehäuse
1470	Schutzeinrichtungen für Industrieroboter (z.B. Türverriegelungen, Schaltplatten, bildgestützte Überwachungssysteme)
1480	Schweißer-Schutz-Kabinen
1490	Schweißer-Schutz-Vorhänge
1500	Schweißer-Schutz-Wände
1510	Schweißrauchabsauganlagen und -filter
1520	Sicherheitseinrichtungen gegen Brand und Explosion
1530	Sicherheitseinrichtungen gegen hochenergetische Strahlung (z. B. Röntgen-, Laserstrahlung)
1540	Stationäre Staubsauger für Industriebedarf
1550	Technische Lüftung (z. B. Be- und Entlüftungssysteme)
1560	Werkbänke, Werkstattsschränke
1570	Werkstattstühle, Stehhilfen
1580	Werkstattwagen, Flaschenwagen
1590	Werkzeug

Produktliste

1600 Sonstige Schutz- und Sicherheitseinrichtungen (z. B. Hinweisschilder auf mögliche Gefahren, Feuerlöscher, Feuerlöschdecken)

4 **Arbeits- und Gesundheitsschutz (persönliche Schutzausrüstung)**

1610 Atemschutz (z.B. Filter-, Isoliergeräte)
 1620 Erste-Hilfe-Ausrüstung, Medizin
 1630 belüftete Schweißerschutzhelme
 1640 Gehörschutz (Watte, Stöpsel, Kapselgehörschützer)
 1650 Laserschutz
 1660 Schutzkleidung (Helme, Schürzen, Anzüge, Schuhe, Handschuhe)
 1670 Schweißerschutzschirme und -schilder, Augenschutzbrillen, Augenschutzfilter
 1680 Sonstige Unfallschutzausrüstung

5 **Allgemeines Zubehör**

1690 Ausgleichsfederzüge (z.B. für Punktschweißzangen)
 1700 Badsicherungen und Klebebänder (z. B. für das Einseitenschweißen)
 1710 Brennerhalswechselsysteme
 1720 Brenner- und Schweißkopfbewegungssysteme
 1730 Dosiereinrichtungen (z.B. für Klebstoffe, Lote und Pulver)
 1740 Drahtführungsspirale
 1750 Drahtvorschubgeräte
 1760 Dreh- und Drehkipptische, Hubtische
 1770 Druckzylinder für das Press- und Widerstandspressschweißen
 1780 Einrichtungen zum Speichern (Gurt, Palette, Magazin) von Werkstücken
 1790 Elektroden für das Widerstandsschweißen
 1800 Elektrodenwerkstoffe für das Widerstandsschweißen
 1810 Elektroden für das WIG-Schweißen
 1820 Elektrodenhalter
 1830 Elektrodenschleifgeräte
 1840 Gasanzünder
 1850 Getriebe, Globoid-Getriebe
 1860 Klemmen (Pol-, Erdungs-, Werkstückklemmen) und Polanzeiger
 1870 Kühlvorrichtungen
 1880 Magnetventile
 1890 Wasser-, Öl-, Luftkühler
 1900 Magnetische Schweißhilfen, magnetische Transportgeräte
 1910 Montagesysteme, Vorrichtungen zum Zusammenbau und Positionieren (Spannvorrichtungen, Rollenböcke, Zentriervorrichtungen)
 1920 Plasmaventile
 1930 Punktschweißzangen
 1940 Roboterhalterung
 1950 Schlackenhammer und -bürsten
 1960 Schläuche, Schlauchkupplungen, Schlauchanschlüsse, Schlauchpakete
 1970 Schlauchpressen
 1980 Schweißaggregate mit Diesel- oder Benzinmotorantrieb
 1990 Schweißdrahtspulen
 2000 Schweißpulverzuführ- und rückgewinnungsanlagen
 2010 Schweißspiegel
 2020 Schweißstromleiter und -verbinder
 2030 Sekundärkabel für das Widerstandspressschweißen
 2040 Spanntechnik, Spannelemente
 2050 Stahldrahtbürsten und Handbürsten für Schweißungen
 2060 Trockenschränke (Elektroden und Pulver), -kocher und -öfen
 2070 Werkstücktransportsysteme (Hub-Shuttle-Systeme, Rundscharfsysteme)
 2080 Werkzeugwechselsysteme
 2090 Werkzeuge für die Schweißnahtvorbereitung: Entgrat- u. Kantenfräsmaschine
 2100 Sonstiges Zubehör, Pumpen und andere Hilfsaggregate

6 **Zubehör – Gasversorgung**

2110 Gasquelle und Speicher inkl. Rohrleitungen und Armaturen (Tankanlagen, Trailer, Container, Flaschenbündel, -batterien, Einzelflasche)
 2120 Zentrale Umschalt-, Druckregel- und Absicherungsanlagen, Gasmischanlagen und die Armaturen für die Verteilungsleitungen (Umschalt-, Druckregel- und Si
 2130 Entnahmestellen-Ausrüstung (Absperrventile, Druckregler, Gasmischer, Gebrauchsstellenvorlage, Entnahmestellenkonsolen)
 2140 Einzelflaschenanlagen, (Flaschendruckminderer, Einzelflaschensicherung gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag)
 2150 Sonderausrüstungen und allgemeines Zubehör (automatische Umschalteneinrichtungen, Drucküberwachungsanlagen, Gasanalysegeräte, Leitungsaufkleber, Rohrsch

7 **Zusatzwerkstoffe zum Schweißen und Beschichten bestimmter Werkstoffe (unterteilt nach Werkstoffgruppen)**

2160 Schweißzusätze für hochlegierte Stähle
 2170 Schweißzusätze für hochlegierten Stahlguss
 2180 Schweißzusätze für Kunststoffe
 2190 Schweißzusätze für NE-Metalle und -Legierungen
 2200 Schweißzusätze für unlegierte und niedriglegierte Stähle
 2210 Schweißzusätze für unlegierten und niedriglegierten Stahlguß
 2220 Schweißzusätze für verschleißfeste und korrosionsbeständige Auftragungen
 2230 Schweißzusätze für Unterwasserschweißen
 2240 Schweißzusätze für sonstige Werkstoffe

8 **Zusatzwerkstoffe zum Schweißen, Schneiden und Beschichten (unterteilt nach der Form der Zusatzwerkstoffe)**

2250 Drähte, Bänder und Platten für das UP- und ES-Schweißen
 2260 Drähte und Bänder für das Mikroschweißen
 2270 Drahtelektroden für das Metall-Schutzgasschweißen
 2280 Fülldrähte, Füllbänder
 2290 Rohrstabelektroden
 2300 Schweißpulver
 2310 Schweißstäbe zum Gasschweißen
 2320 Schweißstäbe zum WIG-Schweißen
 2330 Stabelektroden für das Fugenhobeln und thermische Schneiden
 2340 Stabelektroden für das Schweißen und Schneiden unter Wasser
 2350 Thermit-Schweißportionen
 2360 Umhüllte Stabelektroden (für das Lichtbogenhandschweißen)
 2370 Zusatzwerkstoffe zum Laserstrahlschweißen

9 **Zusatzwerkstoffe zum Thermischen Spritzen (unterteilt nach ihrer Zusammensetzung)**

2380 Karbid-Spritzpulver
 2390 Keramische Spritzpulver (Metalloxide/Metallnitride)
 2400 Metallspritzpulver und -drähte
 2410 Spritzpulver-Gemische
 2420 Suspensionen
 2430 Thermoplaste

10 **Zusatzwerkstoffe zum Thermischen Spritzen (unterteilt nach Verfahren und Art des Spritzzusatzes)**

2440 Zusatzwerkstoffe zum Flammsspritzen (Drähte, Stäbe, Pulver)
 2450 Zusatzwerkstoffe zum Lichtbogenspritzen (Drähte)
 2460 Zusatzwerkstoffe zum Plasmaspritzen (Pulver)

2470 Zusatzwerkstoffe zum Schmelzbadspritzen
 2480 Zusatzwerkstoffe zum Hochgeschwindigkeitsflammspritzen (Pulver)
 2490 Zusatzwerkstoffe zum Kaltgasspritzen (Pulver)
 2500 Zusatzwerkstoffe zum Suspensions-spritzen (Suspensionen)

11 **Weichlote (unterteilt nach ihrer Zusammensetzung)**

2510 Blei-Zinn-Weichlote
 2520 Weichlote für Aluminium
 2530 Zinn-Blei-Weichlote (Lötzinn) ohne und mit Cu-, Ag-, P-Zusätzen
 2540 Bleifreie Weichlote
 2550 Sonstige Weichlote

12 **Hartlote (unterteilt nach ihrer Zusammensetzung)**

2560 Aluminium-Hartlote
 2570 Goldhaltige Hartlote
 2580 Kupfer/Messing-Hartlote
 2590 Nickelbasis-Hartlote
 2600 Palladiumhaltige Hartlote
 2610 Phosphorhaltige Hartlote
 2620 Platinhaltige Hartlote
 2630 Silber-Hartlote
 2640 Sonderhartlote (Kobalt-, Titan-, Zirkonbasis)
 2650 Sonstige Hartlote

13 **Lotformen**

2660 flussmittelgefüllte Stäbe
 2670 flussmittelumhüllte Stäbe
 2680 Lotdraht, -stäbe und -bänder
 2690 Lotformteile und Lotfolien
 2700 Lotpasten
 2710 Lotplattierte Bleche
 2720 Lotpulver
 2730 verdrillte Lote

III **Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Thermische Trennen und Abtragen**

1 **Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Thermische Trennen und Abtrage**

2740 Autogenes Brennschneiden
 2750 Brennbohren
 2760 Brennflämmen
 2770 Brennfugen
 2780 Elektroerosives und chemisches Werkstückbearbeiten
 2790 Flammstrahlen
 2800 Kohlelichtbogenschneiden
 2810 Laser- und Elektronenstrahlschneiden und -bohren
 2820 Lichtbogendruckluftfugen
 2830 Lichtbogen-Sauerstoffschneiden
 2840 Metall-, Mineralpulverbrenn- und Schmelzschnneiden
 2850 Plasmafugen
 2860 Plasmaschmelzschnneiden
 2870 Wasserstrahlschneiden, Wasser-Abrasivestrahlschneiden

2 **Produktionsanlagen für Verbrauchsstoffe und Hilfsstoffe**

2880 Acetylenentwickler- und Abfüllanlagen
 2890 Fördermittel für Zusatz- und Verbrauchsstoffe
 2900 Gasherstellungs- und Gasverflüssigungsanlagen

Produktliste

3 Produktionsanlagen für Zusatzwerkstoffe

- 2910 Produktionsanlagen für Lote, Lotdraht, Lotfolien und/oder Lotformteile
- 2920 Produktionsanlagen für Schweißbrähte
- 2930 Produktionsanlagen für umhüllte Stabelektroden und Fülldrahtelektroden
- 2940 Produktionsanlagen für Schweißpulver

IV Unterstützende Systeme für die Automatisierung

1 Allgemeine Fertigungsanlagen, Systeme für die rechnergestützte Fertigung, Datenverarbeitung, Regelungs- und Steuerungstechnik

- 2950 CAD-, CAM-, CAQ-, CIM- und CAP-Systeme
- 2960 Erfassen, Kontrollieren und Verarbeiten von Prozess- und Fertigungsparameter
- 2970 Industrieanlagen
- 2980 Kamerasysteme zur Überwachung von Verfahrens- und Fertigungsprozessen
- 2990 Nahtführungs- und Schweißkopfführungssysteme
- 3000 Optiken für das Laserstrahlschweißen und/oder -schneiden
- 3010 Programme (Software)
- 3020 Rechner und sonstige Hardware (Minirechner, Mikrorechner und PC, Großrechner, Prozessrechner, Drucker, Plotter, Prozessoren usw.)
- 3030 Serienfertigung, flexible Fertigungsanlagen und Schweißstraßen
- 3040 Steuerungs- und Regelungstechnik (Druckschalter, Magnet- und Plasmaventile u.a.)

2 Klebstoffe

- 3050 Epoxidharze (1K, 2K)
- 3060 Polyurethane (1K, 2K)
- 3070 Reaktive Schmelzklebstoffe
- 3080 Cyanacrylate
- 3090 Anaerob härtende Klebstoffe
- 3100 Strahlenhärtende Klebstoffe
- 3110 Silanvernetzende Polymerklebstoffe
- 3120 Phenol-Formaldehydharz-Klebstoffe
- 3130 Haftklebstoffe
- 3140 Acrylate
- 3150 Silikone
- 3160 MS-Polymere
- 3170 Strukturelle Klebebände

3 Klebstoffapplikation

- 3180 Kartuschen
- 3190 Auftragssysteme
- 3200 Automatisierung
- 3210 Überwachungsanlagen Klebstoffauftrag
- 3220 Dosiereinrichtungen
- 3230 Förderpumpen
- 3240 Mischer (dynamisch, statisch)

4 Oberflächenbehandlung

- 3250 Lösungsmittelhaltige Systeme
- 3260 Mechanische Verfahren (Schleifen, Strahlen)
- 3270 Wasserbasierte Systeme (neutral, sauber, basisch)
- 3280 Nasschemische Verfahren (Beizen, Phosphatieren, Anochisieren, Sonstige)
- 3290 Trockenchemische Verfahren (Silicoater, Niederdruckplasma, Atmosphärendruckplasma, Sonstige)
- 3300 Primer/Haftvermittler

5 Beratung

- 3310 Klebstoffauswahl
- 3320 Klebgerechte Konstruktion
- 3330 Charakterisierung von Klebstoffen

- 3340 Qualitätsmanagement
- 3350 Auditierung von Prozessen
- 3360 Auditierung von Betrieben
- 3370 Anlagenbau (Plasmaanlagen)
- 3380 Lacktechnik
- 3390 Faserverbundtechnologie
- 3400 Klebstoffapplikation
- 3410 Integration in die Fertigung (Fertigungsplanung)
- 3420 Arbeits- und Umweltschutz
- 3430 Oberflächenanalytik
- 3440 Klebstoffentwicklung
- 3450 Elektrochemie/Korrosion
- 3460 Werkstoff- und Bauteilprüfung
- 3470 Simulation und Berechnung von Klebverbindungen

6 Forschung und Entwicklung

- 3480 Klebstoffauswahl
- 3490 Klebgerechte Konstruktion
- 3500 Charakterisierung von Klebstoffen
- 3510 Anlagenbau (Plasmaanlagen)
- 3520 Lacktechnik
- 3530 Faserverbundtechnologie
- 3540 Klebstoffapplikation
- 3550 Integration in die Fertigung (Fertigungsplanung)
- 3560 Oberflächenanalytik
- 3570 Molekulare Modellierung
- 3580 Klebstoffentwicklung
- 3590 Elektrochemie/Korrosion
- 3600 Werkstoff- und Bauteilprüfung
- 3610 Simulation und Berechnung von Klebverbindungen

7 Aus- und Weiterbildung

- 3620 DVS - EWF - Klebpraktiker
- 3630 DVS - EWF - Klebfachkraft
- 3640 DVS - EWF - Klebfachingenieur
- 3650 Faserverbundpraktiker

8 Sonstige

- 3660 Fachverlag
- 3670 Technologiebroker
- 3680 Anerkannte Stelle EBA

9 Gase

- 3690 Brenngas (Acetylen/Butan/Erdgas/Methan/Propan/Stadtagas)
- 3700 Aktivgas
- 3710 Dotier- und Prüfgas
- 3720 Druckluft
- 3730 Flüssiggas
- 3740 Formiergas
- 3750 Inertgas (Argon, Neon, Helium)
- 3760 Kohlendioxid
- 3761 Laserbetriebsgas
- 3762 Laserstrahlprozessgas
- 3770 Mischgas
- 3780 Sauerstoff
- 3790 Stickstoff
- 3800 Wasserstoff

10 Andere Verbrauchs- und Hilfsstoffe

- 3810 Asbestersatz
- 3820 Badsicherung
- 3830 Beizpaste
- 3840 Calciumcarbid
- 3850 Dichtheitsprüfmittel
- 3860 Düsenschutzpaste
- 3870 Elektropolierchemikalien
- 3880 Farben und Lacke
- 3890 Flussmittel zum Lötten
- 3900 Hilfsstoffe zum Gießpress- und Gießschmelzschweißen
- 3910 Hitzeschutzmittel bei Schweißarbeiten
- 3920 Imprägniermittel
- 3930 Keramikformkörper
- 3940 Keramikpulver
- 3950 Lösemittel

- 3960 Lötstopppmittel
- 3970 Oberflächenreiniger
- 3980 Passivierungsmittel
- 3990 Reinigungsmittel
- 4000 Rohstoffe für die Stabelektrodenumhüllung
- 4010 Rostschutzmittel
- 4020 Sauerstoff- und Pulverlanzen
- 4030 Signierfarben
- 4040 Sprengstoff
- 4050 Schmiermittel
- 4060 Schneidpulver für Beton, Gusseisen u. a. Werkstoffe
- 4070 Schweißerkreide
- 4080 Schweißgrundierung
- 4090 Schweißnahtreinigungsmittel
- 4100 Sprays, technische
- 4110 Strahlmittel
- 4120 Trenn-, Schrupp- und Schleifscheiben

11 Messtechnik und Sensorik

- 4130 Chemische Analyse
- 4140 Dehnungs-, Weg- und Winkelmessung
- 4150 Durchflussmengen- und Strömungsgeschwindigkeitsmessung
- 4160 Rasterelektronenmikroskope
- 4170 Ferritgehaltmessgeräte
- 4180 Fotografie und Kinematografie
- 4190 Geschwindigkeits- und Drehzahlmessung
- 4200 Hand- und andere Messgeräte für das Lichtbogenschweißen (Strom, Spannung, Drahtgeschwindigkeit, Gasgeschwindigkeit, Schweißgeschwindigkeit, Streckenen)
- 4210 Holografie
- 4220 Kalibrierung und Eichung
- 4230 Kapazitäts- und Induktivitätsmessung
- 4240 Kraftmesssysteme
- 4250 Lehren, Schweißnahtlehren
- 4260 Leistungsmessung
- 4270 Masse-, Dichte-, Kraft-, Drehmoment- und Druckmessung
- 4280 Messgeräte für Gase, Rauch, Stäube
- 4290 Messgeräte für Schall/Geräusch
- 4300 Messgeräte für Strahlung
- 4310 Messgeräte für das Widerstandsschweißen (Impulse, Perioden, Strom, Spannung), Rogowski-Gürte
- 4320 Mess- und Überwachungsgeräte für die Elektroden-Eindringtiefe beim Widerstandsschweißen
- 4330 Mikroskopie
- 4340 Oberflächengüte (Schnittflächengüte)
- 4350 Probenvorbereitungsanlagen
- 4360 Rauheitsmessung von Oberflächen/Rautiefen
- 4370 Schichtdicken-, Wanddicken- und Risttiefmessung
- 4380 Sensortechnik
- 4390 Sonstige Messtechnik und Messgeräte
- 4400 Spannungsoptik
- 4410 Strom- und Spannungsmessung
- 4420 Temperaturmessung (optisch, elektrisch, chemisch, mechanisch)
- 4430 Thermografie
- 4440 Überwachungsgeräte für das Lichtbogenschweißen
- 4450 Überwachungsgeräte für das Widerstandsschweißen
- 4460 Wasserstoffbestimmung
- 4470 Widerstands- und Isolationsmessung
- 4480 Zeit-, Ereigniszahl-, Frequenzmessung

12 Prüftechnik – Zerstörungsfreie Prüfung

- 4490 Akustische Messgeräte
- 4500 Akustische Mikroskopie
- 4510 Analysen-Geräte
- 4520 Atomabsorptionsspektrometer
- 4530 Auger-Sonden
- 4540 Automatisierung und Rechnerunterstützung für die zerstörungsfreie Prüfung
- 4550 Automatische Testsysteme
- 4560 Automatisierung in der Mess- und Prüftechnik
- 4561 Begutachten und Prüfen von Produkten, Fügeverfahren und Fertigungsabläufen

Produktliste

4562 Beratung und Planung zur Fertigung, zum Werkstoff-, Energie- und Verfahrenseinsatz, Technologietransfer

4570 Betatron- und Linearbeschleuniger

4580 Bildverarbeitungsanlagen

4590 Bildverstärker

4600 CAQ

4610 CCD-Kameras

4620 CIM

4630 Computer-Tomographie

4640 Dehnungs- und Spannungsbestimmungen

4650 Dehnungsmessgeräte

4660 Densitometer Dichtheitsprüfanlagen u. -geräte

4670 Dichtheitsprüfung

4680 Dickenmessgeräte

4690 Dosis- und Dosisleistungsmessgeräte

4700 Dunkelkammereinrichtungen

4710 Durchstrahlungsprüfung

4720 Echtzeit-Radiographie-Systeme

4730 Endoskope

4740 Eigenspannungs-Messgeräte

4750 Eindring-Prüfanlagen

4760 Elektrische Prüfung

4770 Elektrodyamische Prüfung

4780 Rasterelektronenmikroskopie

4790 Elektronische Messgeräte

4800 Entmagnetisierungsanlagen

4810 Farb eindring-Prüfmittel

4820 Farbeindringprüfung

4830 Farbmessgeräte

4840 Feldstärkenmessgeräte

4850 Fertigungs-Messtechnik

4860 Fertigungsüberwachung

4870 Formgestalt-Messgeräte

4880 Fotografische Geräte

4890 Füllstandsmessgeräte

4900 Gefüge-Prüfung

4905 Gestaltung und Berechnung von Schweißkonstruktionen, Schweißpläne u.ä.

4910 Gammagraphie-Geräte

4920 Härteprüfung

4930 ICP-Spektrometer

4940 Informationssysteme

4950 Infrarot-Messtechnik

4960 Infrarothermographie

4970 Kalibrierung

4980 Kenngrößenbestimmung

4990 Kernspinresonanz

5000 Korrosionsprüfung

5010 Laborqualitätssicherung

5020 Längenmess- und Prüfgeräte

5030 Laminografie

5040 Laserstrahlprüfung

5050 Lasertechnik

5060 Lecksuche

5070 Lichtmessgeräte

5080 Lichtmikroskopie

5090 Magnetpulver

5100 Magnetpulver-Prüfgeräte und Anlagen

5110 Magnetische Prüfung

5120 Manipulatoren

5130 Markiersysteme

5140 Mathematik, Statistik, Rechner

5150 Messdatenerfassung

5160 Messsysteme

5170 Metallografie

5180 Metallografische Prüfungen

5190 Mikrofokus-Röntgenanlagen

5200 Mobilspektrometer

5210 Neutronenstrahlprüfung

5220 Oberflächenprüfgeräte

5230 Optische Prüfung

5240 Penetrieranlagen, -mittel

5250 Physikalische Prüfungen

5260 Prüfdokumentation

5270 Prüfmaschinen

5280 Prüfmittel für Magnetpulverprüfung

5290 Prüfmittelüberwachung

5300 Prüfung von Schweißverbindungen

5310 Qualitätskontrolle

5320 Qualitätsplanung

5330 Qualitätssicherung bei der Prozessüberwachung

5340 Qualitätssicherung bei der Reparatur/ Instandhaltung

5350 Qualitätssicherung in der Serienfertigung

5360 Radioaktive Stoffe

5370 Radiographie

5380 Röntgenfilm

5390 Röntgenapparate

5400 Röntgendiffraktometer

5410 Röntgenfilm-Betrachtungsgeräte

5420 Röntgenfluoreszenzanalyse

5430 Röntgenröhren

5440 Röntgenwagen

5450 Röntgenzubehör

5460 Scanner

5470 Schadensanalyse

5480 Schallemissionsanalyse

5490 Schallemissionsgeräte

5500 Schichtdickenmessgeräte

5505 Schweißaufsicht-, Bau-, Betriebs- und Fertigungsüberwachung

5510 Schweißnahtprüfung

5520 Schwingungsmessung

5530 Sicherheitstechnik

5540 Sichtprüfung

5550 Signal- und Bildverarbeitung

5560 Simulation

5570 Software-Pakete

5580 Sonstige zerstörungsfreie Prüfverfahren

5590 Spektralanalyse

5600 Spektral-Analyse-Geräte

5610 Spektralphotometer

5620 Spektrometer

5630 Strahlenmessgeräte

5640 Strahlenschutz-Messgeräte, Bauteile und Stoffe

5650 Steuersysteme

5660 Streuflussprüfgeräte

5670 Temperaturmessgeräte

5680 Thermische Analyse

5690 Thermische Prüfung

5700 Thermografie-Anlagen

5710 Ultraschall-Applikationen

5720 Ultraschall-Prüfgeräte und Anlagen

5730 Ultraschallprüfung

5740 Ultraschall-Reinigungs-Anlagen

5750 Ultraschall-Wandler

5755 UV-Leuchten

5760 Verschleißprüfungen/Erosionsprüfungen

5770 Verwechslungsprüfung

5780 Vibrationsanalyse

5790 Videoanlagen u. Kameras

5800 Wärmeleitfähigkeitsmessgeräte

5810 Werkstoffprüfung

5820 Wirbelstromprüfung

5830 Wirbelstromprüfgeräte und Anlagen

5840 Zerstörungsfreie Prüfung

5850 Zubehör für Prüfeinrichtungen

13 Prüftechnik – zerstörende Prüfung

5860 Dynamische Bruchprüfung (Battelle-, Drop-Weight-, Double-Torsion-, Explosion-Bulge-, Esso-Kerbschlagbiege-, Kerbschlagzug-, Niblink- und Robertson-Ver)

5870 Härteprüfung

5880 Hilfsmittel, Automatisierung und Rechnerunterstützung für die zerstörende Prüfung

5890 Kic-Versuch, Rissöffnungsversuch (COD-Versuch)

5900 Schweißbeignungsprüfung (Kaltriss- und Heißrissprüfung u. a.)

5910 Sonstige und mechanisch-technologische Prüfungen

5920 Statische Bruchprüfung (Aufschweißbiege-, Berst-, Deep-, Notch-, Falt-, Kerbbiege-, Kerbzug-, Wide-Plate-Versuch)

5930 Universalprüfeinrichtungen

5940 Zeitstands- und Dauerfestigkeitsprüfung, Schwingprüfanlagen

5950 Zug-, Druck-, Torsions- und Biegeprüfung

14 Prüftechnik – Werkstoffprüfung

5960 Betriebsüberwachung, Fertigungsüberwachung

5970 Kenngrößenbestimmung

5980 Qualitäts- und Fehlerprüfung

5990 Umweltschutzprüfungen

6000 zu prüfende Eigenschaften

6010 zu prüfende Werkstoffe

6020 zu prüfende Bauteile (Anwendungsbereiche)

15 Prüftechnik – Prüfverfahren/ Prüfeinrichtungen

6030 Bauteilprüfung/Konstruktionsprüfung

6040 Bruchmechanische Kennwerte

6050 Chemische Prüfungen

6060 Festigkeit, Zähigkeit

6070 Gefügeuntersuchungen

6080 Hilfsmittel für Metallografie (Ätzmittel, Poliermittel, Einbettmassen)

6090 Mechanische Prüfverfahren

6100 physikalische Prüfungen

6110 Schweißbeignungsprüfungen

6120 Technologische Prüfverfahren

16 Qualitätssicherung (nach Masing „Handbuch der QS“)

6130 A+F im QM

6140 Bilatrometrie

6150 Ergonomie der Arbeitsplätze

6160 Gebrauchsanweisungen

6170 Mathematik, Statistik, Rechner

6180 Messtechnik

6190 Organisation zur QS, Versicherungen

6200 Qualitätsplanung, Bewertung

6210 Qualitätssicherung bei der Verpackung, Lagerung und Transport

6220 Qualitätssicherung in Klein- und Mittelbetrieben, im Handwerk

6230 Qualitätssicherung von Software

17 Sonstiges

6240 Aus- und Weiterbildung

6250 Beratungsunternehmen

6260 Datenverarbeitung

6270 Dienstleistungsunternehmen

6280 Fachzeitschriften/Fachbücher

6290 Forschungsinstitute

6300 Informationssysteme

6310 Kalkulationssysteme

6320 Verbände und Organisationen

6330 Zertifizierung

V Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Thermische Spritzen und andere Beschichtungsverfahren

1 Anlagen und Ausrüstung inkl. Automatisierung, Mechanisierung und Industrieroboter für das Thermische Spritzen und andere Beschichtungsverfahren

6340 Flammsspritzen mit Draht oder Stab

6350 Flammsspritzen mit Pulver

6360 Kunststoff-Flammsspritzen

6370 Hochgeschwindigkeits-Flammsspritzen (HVOF)

6380 Detonationsspritzen

6390 Plasmaspritzen

6400 Suspensionsspritzen

6410 Laserspritzen

6420 Lichtbogenspritzen

6430 Kaltgasspritzen

6440 Plasma-Pulver-Auftragsschweißen (PTA)

6450 Druckluft- & Vacuumstrahlen (Vor- und Nachbearbeitung)

6460 Maskierungen & Klebebänder (Vor- und Nachbearbeitung)

6470 Strahlmittel (Vor- und Nachbearbeitung)

6480 Werkzeuge und Schleifmittel (Vor- und Nachbearbeitung)

6490 Ausrüstung zum Sandstrahlen (Vor- und Nachbearbeitung)

6500 Dichtmittel (Vor- und Nachbearbeitung)

Produktliste

6510	Abluft / Filtersysteme / Filter und weitere Ausrüstung
6520	Automatisierte Spritzsysteme
6530	Flusskontrolle
6540	Luftkompressoren
6550	Manipulatoren
6560	Naßabscheider
6570	Prüfausrüstung
6580	Pulverförderer
6590	Roboter
6600	Schallschutzkabinen
6610	Spritzkabinen
6620	Andere Pulver (Zusatzwerkstoffe)
6630	Drähte (Zusatzwerkstoffe)
6640	Intermetallische Pulver (Zusatzwerkstoffe)
6650	Karbidische Pulver (Zusatzwerkstoffe)
6660	Keramische Pulver (Metalloxide/Metallnitride) (Zusatzwerkstoffe)
6670	Keramikstäbe (Zusatzwerkstoffe)
6680	Metallische Pulver (Zusatzwerkstoffe)
6690	Selbstfließende Pulver (Zusatzwerkstoffe)
6700	Spritzpulver-Gemische (Zusatzwerkstoffe)
6710	Suspensionen (Zusatzwerkstoffe)
6720	Thermoplaste (Zusatzwerkstoffe)
6730	Feinschleifen (Vor- und Nachbearbeitung)
6740	Schleifen (Vor- und Nachbearbeitung)
6750	Spanende Bearbeitung (Vor- und Nachbearbeitung)
6760	weiteres (Vor- und Nachbearbeitung)
6770	Aus- und Weiterbildun
6780	Marktforschung
6790	Prüfdienstleistung / Ausrüstung / Betriebsstoffe
6800	Simuliertes Spritzen
6810	Atmosphärische Korrosion (Schichtsysteme)
6820	Einlaufschichten (Schichtsysteme)
6830	Elektronik (Schichtsysteme)
6840	Maßhaltigkeit (Schichtsysteme)
6850	Hochtemperaturkorrosion (Schichtsysteme)
6860	Sanierung (Schichtsysteme)
6870	Vakuumpasma (Schichtsysteme)
6880	Verschleißschutz (Schichtsysteme)
6890	Wärmeschutz (Schichtsysteme)
6900	Aluminieren
6910	Anodisieren
6920	CVD (Chemical Vapour Deposition)
6930	Eloxieren
6940	Emaillieren
6950	Farbbeschichten (Lackieren, Anstreichen, Tauchen)
6960	Flammgrundieren
6970	Kunststoffbeschichten
6980	Metallisieren
7000	PVD (Physical Vapour Deposition)
7010	Tauchbeschichten
7020	Verzinnen, Verzinken, Vernickeln, Verkupfern, Verchromen

2 Auftragsausführungen – Verarbeiten bestimmter Werkstoffe

7030	Aluminium
7040	Automatenstähle
7050	Beschichtete und plattierte Werkstoffe
7060	Beton
7070	Betonstähle
7080	Blei, Wismut, Kobalt, Cadmium
7090	Cermets
7100	Chrom
7110	Dualphasen-Stähle, Duplex-Stähle
7120	Duroplast
7130	Elastomere
7140	Faserverstärkte Werkstoffe, Verbundwerkstoffe
7150	Feinkornbaustähle
7160	Feuerfestwerkstoffe
7170	Glas
7180	Gusseisen
7190	hochlegierte Stähle
7200	Hochtemperaturwerkstoffe
7210	Keramik, Gläser
7220	Kohlenstoff
7230	Kupfer
7240	Laminate
7250	Leder

7260	Magnesium
7270	Messing
7280	Nickel
7290	Niedriglegierte Stähle
7300	Niob, Mangan
7310	Pappe, Papier
7320	Platin, Gold, Silber
7330	Pressmasse (Polymere)
7340	Rohrstähle
7350	Schieneinstähle
7360	Schiffbaustähle
7370	Sinterwerkstoffe
7380	Stahlguss
7390	Superharte Werkstoffe, Superlegierungen (isostatisches Heißpressen)
7400	Thermoplaste
7410	Titan
7420	Unlegierte Stähle
7430	Werkzeugstähle
7440	Wetterfeste Stähle
7450	Wolfram, Tantal, Molybdän
7460	Zinn, Zink
7470	Zirkon, Vanadium, Beryllium
7480	Neue Werkstoffe (hochfeste, Leichtbau-, superharte, Nano-, lichtleitende, elektrische, magnetische Werkstoffe, Implantatwerkstoffe u.a.)

3 Auftragsausführungen – Verarbeitung bestimmter Halbzeuge

7490	Band- und Breitband
7500	Bewehrungsstahl und –matten
7510	Bleche, Platten, Buckelbleche, Lochbleche
7520	Drähte
7530	Federn
7540	Folien, dünne Bänder
7550	Gussstücke
7560	Kunststofffolien, -bänder, -platten
7570	Kunststoffrohre, -flansche und andere Kunststoffhalbzeuge
7580	Kunststoffschläuche
7590	Kunststoffprodukte
7600	Kupferrohre
7610	Messingrohre
7620	Profile (Träger)
7630	Rohre und Flansche
7640	Ronden
7650	Schienen
7660	Schläuche (Metall)
7670	Schmiedestücke
7680	Sinterformteile
7690	Strangpresserzeugnisse

4 Auftragsausführungen bestimmter Fügeder anderer Fertigungsverfahren

7700	Abtrennstumpfschweißen
7710	Auftragschweißen
7720	Beizen, Sandstrahlen, Polieren, Entgraten und/oder Schleifen
7730	Bolzenschweißen
7740	Flammstrahlen
7750	Brennzuschnitte
7760	Elektroerosive, elektrochemische oder chemische Werkstückbearbeitung
7770	Elektronenstrahl-/Laserstrahlschweißen
7780	Elektroschlackeschweißen
7790	Gaspressschweißen
7800	Gasschweißen
7810	Kleben von Kunststoffen
7820	Kleben von Metallen
7830	Kunststoffschweißen
7840	Kunststoffspritzen
7850	Laserstrahlschweißen und/oder –schneiden
7860	Lichtbogenhandschweißen
7870	Löten
7880	Metallisieren, Tauchbeschichten und/oder Eloxieren
7890	Metallspritzen
7900	Oxidkeramikspritzen
7910	Prozesssimulation
7920	Punkt- und/oder Buckelschweißen
7930	Reibschweißen
7940	Roboterschweißen WIG/MIG/MAG

7950	Rollennahtschweißen
7960	Rührreißschweißen
7970	Schutzgasschweißen
7980	Schweißen mit magnetisch bewegtem Lichtbogen
7990	Schweißsimulation
8000	Struktursimulation
8010	thermisches Schneiden
8020	Ultraschallschweißen
8030	Unterschiene-, Elektrogasschweißen und/oder UP-Schweißen
8040	Verschrotten
8050	Vibrationsentspannen
8060	Wärmebehandlung und/oder Vergüten
8070	Wartung, Instandhaltung, Reparatur
8080	Werkstoffsimulation
8085	Edelmetallhaltige Abfälle

5 Aus- und Weiterbildung, Zertifizierung, Forschung, Informationsvermittlung, Fachliteratur und Regelwerke

8090	Akkreditierungs- und Zertifizierungsorganisationen
8100	Abnahme-, Zulassungs-, Prüfungs- und Überwachungsorganisationen
8110	Aus- und Weiterbildung und Prüfung von Fachpersonal
8120	Fachbehörden, Kammern, Berufsgenossenschaften
8130	Fachverlage, Bibliotheken (Literatur, Regelwerke, Lehrfilme, Software, CD-ROM- und Diskettendienste, audiovisuelle Medien)
8140	Fügetechnische Forschung und Lehre
8150	Gutachter, Sachverständige
8160	Informationsvermittlung (Literatur- und Faktendatenbankenrecherchen, Expertensysteme, Expertennachweise, Literaturgutachten, Stand-der-Technik- und Tre
8170	Regelwerke, Normung, Patente (auch Organisationen)
8180	Technisch-wissenschaftliche Vereine, Industrieverbände