

# JAHRBUCH STAHL+TECHNIK

2027

HIGHLIGHTS AUS STAHLPRODUKTION, WEITERVERARBEITUNG UND ANWENDUNGSTECHNIK



Mit Produkt- und  
Dienstleistungsverzeichnis

**Nomenklatur**



**DVS Media GmbH**

Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf  
Aachener Straße 172, 40223 Düsseldorf  
[www.dvs-media.eu](http://www.dvs-media.eu)

**Katrin Kuchler**

Telefon: +49 211 15 91-146  
Telefax: +49 211 15 91-150  
E-Mail: [Katrin.Kuechler@dvs-media.info](mailto:Katrin.Kuechler@dvs-media.info)

**Sigrid Klinge**

Telefon: +49 211 15 91-151  
Telefax: +49 211 15 91-150  
E-Mail: [anzeigen@dvs-media.info](mailto:anzeigen@dvs-media.info)

## Stichwortverzeichnis

01. Rohstoffe, Hilfsstoffe und Betriebsstoffe.....	04
02. Rohstoffaufbereitung .....	05
03. Roheisenerzeugung.....	06
04. Stahlerzeugung.....	07
05. Stranggießen .....	11
06. Endabmessungsnahes Gießen .....	13
07. Warmwalzen.....	13
08. Schmieden, Strangpressen .....	16
09. Pulvermetallurgie .....	17
10. Kaltwalzen .....	17
11. Oberflächenveredelung.....	19
12. Blankstahl- und Drahterzeugung .....	21
13. Rohrerzeugung .....	22
14. Blechweiterverarbeitung .....	22
15. Stahlerzeugnisse.....	24
16. Ofen- und Energietechnik .....	28
17. Feuerfesttechnik .....	31
18. Maschinen- und Anlagentechnik .....	33
19. Transport- und Lagertechnik .....	38
20. Elektrotechnik und Leittechnik.....	40
21. Mess- und Prüftechnik .....	42
22. Werkstoffprüfung .....	45
23. Analysentechnik und Laborausrüstungen.....	46
24. Umweltschutz und Entsorgung .....	47
25. Arbeitsschutz und Ergonomie.....	49
26. Sonstige Erzeugnisse .....	50
27. Beratung, Planung und Dienstleistungen.....	50
28. Stahl im Hoch- und Tiefbau.....	51
30. Service rund um den Werkstoff Stahl.....	51

## **01. Rohstoffe, Hilfsstoffe und Betriebsstoffe**

### **01.01. Erze**

10	Chromerz
20	Eisenerze
30	Erze
40	Manganerz
50	Stahlwerkserze

### **01.02. Kohle, Koks**

60	Braunkohlenkoks
62	Einblaskohle
65	Gießereikoks
67	Kohle-/Koksförderer
70	Koks
80	Koksgrus
90	Koksgrus, trocken
100	Petroleumkoks
110	Steinkohle, Anthrazit

### **01.03. Schrott**

120	Schrott
-----	---------

### **01.04. Eisenschwamm**

128	Eisenschwamm
130	Eisenschwamm

### **01.05. Metalle und Legierungen**

140	Cermischmetall
150	Chrommetall
160	Cobalt
170	Desoxidationslegierungen
180	Eisengranulat
190	Eisenpulver
200	Ferrobor
210	Ferrochrom
220	Ferromangan
230	Ferromolybdän
240	Ferronickel
250	Ferroniob
260	Ferro-Niob-Karbid
270	Ferroniob Pulver
280	Ferrophosphor
290	Ferro-Selen

300	Ferrosilicium
310	Ferro-Silicium-Magnesium
315	Ferro-Silicium-Mangan
320	Ferrotitan
330	Ferrovandium
340	Ferrowolfram
350	Ferrozink
380	Legierungen
385	Magnesiumlegierungen
390	Manganmetall
400	Metalle und Legierungen
410	Metallpulver
420	Molybdän
430	Molybdänoxid
435	NE-Metalle
440	Nickel
450	Nickelbasislegierungen
460	Nickelniob
470	Niob, Metalle und Legierungen
475	Reineisen
480	Siliciumcarbid
490	Silicium und Siliciumlegierungen
500	Sondermetalle
510	Speziallegierungen
520	Tantal
530	Titan und Titanlegierungen
540	Vanadiummetall
550	Vanadiumpentoxid
560	Vorlegierungen
570	Wolfram
572	Wolfram-Granulat zur C- und S-Analyse
610	Legierungszusätze

### **01.06. Zusätze und Flussmittel**

580	Aufkohlungsmittel
590	Flussspat
600	Kalk und Kalkstein
612	Schlackenconditionierer
616	Olivine
618	Rohbauxit

<b>01.07. Gase</b>		<b>02.03. Möllervorbereitung</b>	
620 Acetylen		790 Möllervorbereitung	
625 Argon			
630 Gase, technische		<b>02.04. Pelletieranlagen</b>	
640 Kohlensäure		795 Erzaufbereitungsanlagen	
650 Sauerstoff		797 Förderanlagen für Pellets	
660 Schutzgas		800 Pelletieranlagen	
670 Stickstoff		810 Pelletieranlagen mit Erzvor-	
675 Wasserstoff		bereitungsanlagen	
<b>01.08. Schmierstoffe</b>		<b>02.05. Sinteranlagen</b>	
680 Beschichtungspulver		820 Sinteranlagen	
690 Schmierstoffe		822 Sinter-Heißgutförderer	
		826 Roststäbe für Sinteranlagen	
<b>01.09. Verbundwerkstoffe</b>			
678 Bimetall für Sägen		<b>02.06. Brikettieranlagen</b>	
		830 Brikettieranlagen	
<b>01.10. Wasser</b>		840 Brikettieren von Kohle und	
691 Flusswasser/Zusatzwasser		Koks	
		850 Kompaktieranlagen	
<b>01.11. Sonstige</b>			
695 Glasgranulat		<b>02.07. Kokereianlagen</b>	
698 Titandioxyd für Herdschutz/-		858 Emissionskontrolle in Koke-	
reparatur		reien, Chargieren und Aussto-	
		ßen	
<b>02. Rohstoffaufbereitung</b>		859 Heat-recovery-Kokereien	
		860 Kokereianlagen, allgemein	
700 Engineering und technische		870 Koksbruch- und Siebanlagen	
Assistenz		890 Koksöfen	
703 Engineering und Projektma-		900 Koksofenbedienungsmaschi-	
nagement		nen	
		910 Koksofengas-Behandlungsan-	
<b>02.01. Erzaufbereitung</b>		lagen	
710 Aufbereitungsanlagen für Erz		920 Koks-Stampf- und Ausdrück-	
und Zuschläge		maschinen	
720 Brechanlagen		950 Wärmetauscher	
730 Mahl- und Misanlagen			
740 Mischer/Kernsandmischer		<b>02.08. Schrottaufbereitungsanla-</b>	
750 Siebböden		<b>gen</b>	
760 Siebe und Siebanlagen		968 Coilmagnete	
		970 Lasthebemagnete	
<b>02.02. Kohleaufbereitung</b>		980 Magnettrommeln	
770 Aufbereitungsanlagen für		990 Paketierpressen	
Kohle		999 Schrotttrocknungsanlagen	
780 Kohlemahlanlagen		1000 Schrottmühlen, Vorreißer	

- 1010 Schrottscheren
- 1015 Schrottscherenmesser
- 1017 Schrottmagnete
- 1020 Shredderanlagen
- 1021 Sicherheitseinrichtung für  
Elektrolasthebemagnete
- 1022 Separationsmagnete
- 1030 Spänebrecher

### **02.09. Sonstige Anlagen**

- 1041 Anlagen zur Granulation von  
Schlämmen und Stäuben
- 1050 Ferrolegierungsanlagen
- 1058 Kalkbrennanlagen
- 1060 Kalklöchanlagen
- 1070 Röstanlagen

## **03. Roheisenerzeugung**

- 1080 Engineering und technische  
Assistenz
- 1090 Roheisenerzeugungsanlagen
- 1100 Schmelzreduktionsanlagen

### **03.01. Hochöfen**

- 1105 Energierückgewinnung
- 1107 Expansionsturbine
- 1110 Hochöfen
- 1120 Hochofenauskleidungen
- 1123 Hochofengestellschutz/-repa-  
ratur
- 1125 Auskleidung Hochofenrinnen
- 1130 Hochofen-Winderhitzer
- 1140 Keramische Brenner für  
Winderhitzer
- 1145 Schachtschmelzöfen
- 1150 Wärmerückgewinnungsanla-  
gen
- 1152 Winderhitzer

### **03.02. Direktreduktionsanlagen**

- 1160 Direktreduktionsanlagen
- 1170 Direktreduktionsanlagen mit  
Kohle als Reduktionsmittel
- 1172 DRI-Heißgutförderer

- 1174 Feinerzreduktion mit Kohle  
oder Gas

### **03.03. Kupolöfen**

- 1180 Heißwindkupolöfen
- 1190 Kaltwindkupolöfen
- 1195 Schachtöfen für Hüttenwerks-  
reststoffe

### **03.04. Komponenten**

- 1200 Armaturen für Hochofen-  
Winderhitzer
- 1205 Armaturen für Kupolöfen
- 1207 Kupfer-Fittings für Kupolöfen
- 1210 Schieberwartung
- 1220 Begichtungsanlagen für  
Hochöfen, Kupolöfen und  
Stahlwerke
- 1230 Blasformwechsel- und  
Düsenstockausbauwagen
- 1240 Bohrstangen-Wechselvorrich-  
tungen
- 1250 Düsenstöcke
- 1260 Einblasanlagen für Kohlen-  
stoff
- 1270 Einrichtungen zum Einblasen  
von Kohle, Öl oder Gas in den  
Hochofen
- 1280 Einrichtungen zum Eindüsen  
von Öl oder Gas in den Hoch-  
ofen
- 1285 Gichtgasentspannungsturbi-  
nen
- 1290 Haubenmanipulatoren für den  
Einsatz an Eisenrinnen
- 1295 Heißgasgeneratoren für  
Hochofen- und Koksgas
- 1300 Heißwindarmaturen
- 1310 Hochofengebläse
- 1320 Hochofengerüste und -panzer
- 1330 Hochofenmöllungen/auch  
Möllerwagen
- 1340 Hochofensonden
- 1350 Kohlemahl-, Trocknungs- und  
Einblasanlagen

1351	Kupferarmaturen für Kupol- öfen
1353	Pfannen und Mischer, flüs- siges Roheisen, Engineering und Lieferung
1355	Prozessgas-Schraubenkom- pressoren
1360	Radar-Teufen-Messeinrich- tungen
1370	Rast- und Schachtkühlplatten für Hochöfen
1380	Roheisen-Masselgießmaschi- nen
1390	Roheisenmischer
1400	Roheisenpfannen-, -Mischer- und Umfüllwagen
1410	Schlackenformen
1420	Schlackenpfannen
1425	Schläuche für die Hochofen- kühlung
1430	Spezialarmaturen für Hoch- ofenkühlung
1432	Kupfer-Staves für die Hoch- ofenkühlung
1440	Stichlochstopfmaschinen
1450	Stichloch- und Schlacken- loch-Bohrmaschinen
1458	Verteilersysteme zum Einbrin- gen von Möller/Erzen/Koks in den Hochofen
1460	Wärmetauscher
1467	Wiegesysteme für Torpedo- wagen
1470	Windformen und Düsenstöcke
1480	Windschieber

### **03.05. Hochofenerzeugnisse für Gießereien**

1490	Gießereiroheisen
1500	Hämatit-Roheisen
1510	Hämatit-Roheisen für GG
1520	Hochofen-Ferro-Mangan
1550	Spezialroheisen für GGG
1560	Spiegeleisen
1570	Stahleisen

### **03.06. Nebenprodukte**

1580	Eisensulfat
1589	Hochofenschlacke
1590	Hochofenschlacke als Straßenbaustoff
1600	Hochofenschlacke und LD- Schlacke
1620	Hüttenkalk
1630	Hüttensand
1639	Konverterkalk
1640	Konverterkalk\057 Thomaskalk
1643	LD-Schlacke
1650	Thomasphosphat

### **04. Stahlerzeugung**

1668	Ausrüstungen für Stahlwerks- anlagen
1670	Engineering und technische Assistenz
1680	Kompaktstahlwerksanlagen
1690	Second-Hand Stahlwerksan- lagen und -einrichtungen
1698	Stahlwerksanlagen und -ein- richtungen
1699	Stahlwerkseinrichtungen
1700	Stahlwerksanlagen und -ein- richtungen (nichtrostend)
1710	Stahlwerksanlagen und -ein- richtungen (vollständige)

#### **04.01. Roheisenvorbereitungsan- lagen**

1715	Entschwefelungsanlagen mit Schlackenregeneration
1720	Roheisen-Entschwefelungs- anlagen

#### **04.02. Konverter**

1730	Blasstahl-Erzeugungsanlagen
1740	KTB-Ausrüstungen (Kawasaki Top Blowing)
1745	Kombiniertes Bodenblasen am Konverter

1750	Konverteranlagen	1910	Kühlelemente (Rohrwandsegmente, Erkerabdeckungen, Plattenkühler)
1755	Konverterverschlussstopfen	1920	Öl/057Gas-Sauerstoffbrenner (auch Nachverbrennung)
1758	Setzmaschinen für Konverterverschlussstopfen	1930	Schrottkörbe
1760	Spülsteine	1938	Schrotttrockner
<b>04.03. Energieoptimierungsöfen</b>		1940	Schrottvorwärmanlagen
1770	Energieoptimierungsöfen	1945	Stochmaschinen für Elektroöfen
<b>04.04. Elektrostahlwerk</b>		1950	Stromrohrsysteme für Elektroöfen
1780	Beschickungsanlagen für Elektroöfen	1960	Wassergekühlte Kabel
1788	Bodenblaseeinrichtungen für Elektrolichtbogenöfen (Stickstoff und Argon)	1970	Wasserkühlsysteme
1790	Bodenabstich	1980	Wechselstromlichtbogenöfen
1795	CO-Nachverbrennung	1981	EAF-Hochstromisolierung
1800	Drehstromlichtbogenöfen	1982	Energieversorgungen für Wechselstromlichtbogenöfen
1810	Einblasanlagen für Elektroöfen	1983	Energieversorgungen für Gleichstromlichtbogenöfen
1820	Elektrodenhalter und Kontaktbacken für Elektroöfen	<b>04.05. Induktionsöfen</b>	
1830	Elektrodenregelung für Elektrolichtbogenöfen und Pfannenheizsysteme	1990	Induktionsöfen
1840	Elektrodenstrangpressen	1995	Schutzsystem für Induktionsspulen
1850	Elektrodentragarme	1996	Induktionsöfen\057Reparaturen
1855	Elektrodentragarme aus Aluminium, stromführend (Hot Arms)	2000	Wassergekühlte Kabel
1860	Elektrodentragarme, stromführend (Hot Arms)	<b>04.06. Vakuumöfen</b>	
1865	Elektrodentragarm-Isolierung	2008	Hochvakuumöfen
1870	Elektrolichtbogenöfen	2010	Hochvakuumöfen (auch Elektronenstrahl- Schmelzöfen)
1875	Lichtbogenpfannenöfen	2020	Vakuuminduktionsschmelzöfen
1880	Elektrolichtbogenöfen mit integrierter Schrottvorwärmung (Schachtöfen)	2021	Vakuumpumpen, trockenlaufend, für Vakuumöfen
1885	Ersatz- und Verschleißteile, Verbrauchsmaterial	2025	Vakuumfeingussanlagen
1890	Gleichstromlichtbogenöfen	<b>04.07. Sekundärmetallurgie</b>	
1900	Graphitelektroden	2028	Anlagen zum chemischen Heizen
1908	Jet Box Technologie	2030	Argon-Spüleinrichtungen
		2040	Blas- und Injektionsförderanlagen für Filterstäube



2042	Blasbrennerlanzen, kombiniert, für RH	2182	Brennlanzen (Sauerstoff) für Tundish und Pfannenschieber
2050	CAS, CAS-OB und CAB-Anlagen	2184	CO-Einblasvorrichtungen
2060	Einblasanlagen für metallurgische Prozesse	2190	Handhabungsausrüstungen für Sauerstoff-/Kohlenstoff-Lanzen
2070	Elektroschlacke-Umschmelzanlagen	2200	Automatische Spülgas-Kuppelstationen
2080	Pfannenmetallurgische Anlagen	2210	Beheizungseinrichtungen für Gießpfannen, Mischer, Konverter und Verteilerrinnen
2090	Plasmalichtbogenanlagen	2215	Beschickungsanlagen für metallurgische Anlagen
2100	Plasma-Pfannenöfen	2220	Bremsen
2110	Sekundärmetallurgische Anlagen	2230	Chargiermaschinen (Mulden- und Zangen)
2120	Stahlentgasungsanlagen	2235	Dampfstrahl-Vakuumpumpen für die Stahlentgasung
2130	Stahlentschwefelungsanlagen	2240	Dolomit-Schleudermaschinen
2140	T+P Lanzeinrichtungen	2250	Drahteinspulmaschinen
2145	Induktionsrührer für Pfannenöfen	2268	Einblasanlagen für Argon in Pfannen
2147	Vakuumentgasungsanlagen	2270	Einblasanlagen für Argon
2148	Vakuumlichtbogenofen	2280	Einblasanlagen für Eisencarbid-Stäube
<b>04.08. Tertiärmetallurgie</b>		2290	Einblasanlagen für Hy/DRI-Stäube
2141	Elektroschlacke-Umschmelzanlage ESU-Anlage	2300	Einblasanlagen für Kalkgranulat
2142	Vakuum-Arc-Remelting/VAR-Anlage	2310	Einblasanlagen für Kohlenstoff (Elektrolichtbogenöfen)
2143	Vakuuminduktionsofen/VIM-Anlage	2312	Einblasanlagen für Legierungsstoffe
2144	Vakuumentgasungsanlagen	2320	Elektrische Heizelemente für Stahlentgasungsanlagen
<b>04.09. Komponenten</b>		2340	Elektromagnet. Förder- und Dosierinnen für flüssige Metalle
2150	Abschlackmaschinen	2350	Entschwefelungsausrüstungen
2155	Abstichlochverschlusseinrichtung für Konverter	2360	Erkerabstichfüllmassen, Lichtbogenöfen
2156	Konverterabstichlochbohr- und Setzmaschinen	2370	Gießpfannen, allgemein
2160	Abstichschieber für Konverter und Elektrolichtbogenöfen	2380	Gießpfannenbeheizungen
2170	Andromat-Manipulator	2390	Gießpfannen für Stahlwerke
2175	Aufbrennmaschinen für Pfannen		
2180	Ausbrechmaschinen für Elektroöfen, Konverter, Gießpfannen u.a.		

2400	Gießpfannenverschlüsse (auch Schieberverschlüsse)	2580	Sauerstoffdüsen und Blaslanzen
2410	Gießstrahlschutz	2590	Sauerstoffgewölbelenzen
2420	Gießwagen	2600	Sauerstoffflanzen-Ausrüstung
2430	Handhabungsgeräte	2610	Sauerstoffschläuche, hitzege- schützt
2440	Handhabungsgeräte für Sauerstoff-/Kohlenstoff-Lanzen	2615	Schattenrohrmanipulatoren
2450	Hütten- und Walzwerkshydrau- lik	2618	Schlacke mit raumbeständi- ger Eigenschaft
2460	Kalk-Sauerstoff-Dosier- und Einblasanlagen	2620	Schlackenkübel
2480	Kippstühle für Pfannen	2630	Schlackenrückhaltevorrich- tung für Konverter
2490	Kohlenstaubeinblaslanzen	2640	Schlackenwagen
2500	Kokillen und Gießformen für Stahlwerke	2650	Schlauchhaspeln
2510	Kokillenwagen	2655	Sicherungen (Multifunktion) für Brenner
2514	Kontinuierliche optische Ana- lyseeinrichtungen für Pro- zessgefäße	2660	Spezial-Sicherheits-Sauer- stoff-Schlauchtrommeln
2515	Kontinuierliche optische Tem- peraturmessung für Prozess- gefäße	2665	Steinbeschichtungsmittel für Gießpfannenschieber
2520	Konverter-Blaslanzenwech- selvorrichtung	2666	Steinbeschichtungsmittel für Schiebeverschlusssysteme
2525	Konverter-Temperatur- und Probenahmeeinrichtungen	2668	Stochmaschinen für Elektro- öfen
2530	Langenroboter\057-manipu- latoren	2669	Sublanzen
2540	Legierungsanlagen für Stahl- werke	2670	Tauchrohr-Spritzvorrichtungen
2541	Multifunktionslanzen und -brenner für Elektroöfen	2680	Torpedowagen-Radar-Füll- stands-Messeinrichtungen
2542	Pfannen und Mischer, flüs- siges Roheisen, Engineering und Lieferung	2686	Vakuumpumpen, trockenlau- fend, für Vakuumöfen
2543	Mischerpfannen	2690	Vorwärm- und Trockensta- tionen für Gießpfannen und Tundish
2545	Pfannenschieber (Stahlwerks- pfannenschiebermaterial)	2695	Wiegesysteme für Schrott und Legierungselemente
2550	Pfannenwagen	2700	Wärmetauscher für Stahl- werke
2560	Roboter zum Schneiden von Schlacke	2702	Brennschneidmaschinen für Pfannen
2570	Sandaufgabe-Vorrichtungen für Gießpfannenabstichloch	2704	Tiegel für Umschmelzöfen
		2705	Prozessgas-Analysegerät
		<b>04.10. Stahlwerksbedarf</b>	
		2706	Abdichtschnüre und -packun- gen bis 1260 °C

2710	Aufkohlungsmittel aller Art	2905	Spezialkleber bis 1200 °C
2720	Desoxidationsmittel	2910	Stahlwerkspfannen-Schiebermaterial
2730	Desoxidationstechnik	2915	Tiegel für ESR, VAR und Gießwalzen
2735	EBT Stichlochstopfmasse	2920	Verteilerabdeckmittel, granuliert und pulverförmig
2740	Entphosphorungsmittel		
2750	Entschwefelungs- und Desoxidationsmittel		
2760	Entschwefelungsmittel (auch Magnesium)	<b>04.11. Aufbereitung von Stahlwerksstoffen</b>	
2770	ESU-Schlacken	2930	Aufbereitung von gebrauchten Feuerfeststoffen
2780	Ferroniob Fülldrähte	2940	Aufbereitung von Stahlwerkstäuben, Feinanteil sowie ölhaltigen Stahlwerksschlämmen
2790	Fülldrähte	2950	Schlackenaufbereitung (Schlackentransport und -recycling)
2798	Gießköpfe	2954	Separationsmagnete
2800	Gießpulver		
2801	Gießpulver, granuliert und pulverförmig	<b>04.12. Dienstleistungen</b>	
2810	Graphit	2956	Engineering für Stahlwerksanlagen und -einrichtungen
2820	Graphitpulver	2957	Reparatur hydraulischer Zylinder
2825	Hitzeschutzgewebe bis 1260 °C	2958	Schlackenkübelpflege
2827	Isolierende Abdeckmittel für Tundish, Pfannen und Rinnen		
2830	Kokillen	<b>05. Stranggießen</b>	
2840	Kokilleneinsätze	2960	Engineering und technische Assistenz
2845	Kokillenkitt, -spachtelmasse bis 1600 °C		
2850	Kokillen-Spritz- und Platten-schutz	<b>05.01. Stranggießanlagen verschiedener Bauformen</b>	
2855	Sauerstoffdüsen und Blaslanzen	2962	Flachblöcke
2860	Lunkerpulver	2965	Gießbühnen-Roboter
2865	Matten und Filze bis 1260 °C	2970	Gießbradanlagen
2868	Olivine Schlacken-Konditionierer	2980	Gießbräder
2870	Pfannenabdeckmittel	2982	Gießwalzen, -rollen
2871	Pfannenabdeckmittel, granuliert und pulverförmig	2990	Horizontalstranggießanlagen
2880	Pfannenschiebersand	3000	Stranggießanlagen, allgemein
2885	Drehschieber für Stahlpfannen	3010	Vertikalstranggießanlagen
2888	Schlackengranulation		
2890	Schlackensande		
2900	Schlackeschäumung		
2904	Schutzdecken aus Textilgewebe bis 1260 °C		

<b>05.02.</b>	<b>Stranggießanlagen für verschiedene Produktabmessungen</b>	3180	Brennbartentfernungseinrichtungen
3020	Beam-Blank Stranggießanlagen	3190	Brennschneidanlagen
3030	Brammenstranggießanlagen	3200	Drehverbindung für wasser-gekühlte Rollen
3035	Hochgeschwindigkeits-Knüppelstranggießanlagen	3210	DS-Stempelmaschine
3040	Knüppelstranggießanlagen	3216	Elektromagnetische Bremsen, EMBR
3043	Knüppelstranggießanlagen, horizontal	3220	Einstoffdüsen für Stranggusskühlung
3045	Kombi-Brammenstranggießanlagen	3230	Entgrater
3050	Rundstranggießanlagen	3240	Farben für Signiereinrichtungen
3055	Rundstranggießanlagen, horizontal	3250	Farbsignieranlagen
3058	Vorblockstranggießanlagen	3260	Gießpulveraufgeber
3060	Vorblock- und Brammenstranggießanlagen	3262	Gießstrahlschutz durch Argon
3070	Vorblock- und Knüppelstranggießanlagen	3270	Induktives Rühren
3075	Vorblock- und Knüppelstranggießanlagen, horizontal	3280	Kaltverteiler-Platten (Tundish-Platten)
3080	Vorblock- und Rundstranggießanlagen	3290	Kennzeichnungsanlagen für Brammen, Blöcke und Knüppel
3085	Vorblock- und Rundstranggießanlagen, horizontal	3292	Knüppelschleifmaschinen
<b>05.03.</b>	<b>Sprühkompaktieranlagen</b>	3300	Knüppelbearbeitungsmaschinen
3090	Sprühkompaktieranlagen	3310	Knüppelsägemaschinen
<b>05.04.</b>	<b>Komponenten</b>	3320	Knüppelschleifmaschinen
3100	Al-Drahtinjektionsanlagen	3330	Kokillenströmungs-Messgeräte
3110	Brammenadjustage	3340	Lesesysteme zur automatischen Identifikation von Schlag- und direkt aufgetragenen Zeichen
3120	Brammenkanten-Erwärmung, induktiv	3345	Luftzerstäubungsdüsen für Stranggusskühlung
3130	Brammenkühlanlagen	3346	Markiermaschinen
3140	Brammenkühlkessel/Wärmerückgewinnungsanlagen	3350	Notschneidbrenner
3150	Brammen-Quer- und Längsteilanlagen	3355	Optische Produkterkennung (OPR) für markierte Knüppel
3160	Brammenschleifmaschinen	3360	Plasma-Tundish-Beheizung
3166	Sanfter Brammenwende- und Transportmagnet	3370	Plattenkokillen
3170	Bremsen	3380	Präzisions-Stopfenvorrichtung
		3390	Rohrkokillen
		3400	Schattenrohrmanipulatoren

3405	Sicherheitseinrichtung für Elektrolasthebemagnete	<b>06.01. Anlagen</b>	3550	Bandgießanlagen
3410	Signierfarben		3560	Dünnbandgießanlagen
3415	Brammenmagnete		3570	Dünnbrammengießanlagen
3420	Stempelmaschinen		3572	Dünnbrammen-Gieß- und Walzanlagen mit Direktverbund
3422	Stempelmaschinen, hydraulischer bzw. pneumatischer Antrieb		3573	EUROSTRIP-Bandgießanlagen
3429	Stranggießkokillen		3574	EUROSTRIP-Bandgieß- und Walzanlagen im Direktverbund
3430	Stranggießkokillen (auch aus Elektrographit)		3575	Knüppelstranggießanlagen
3440	Stranggießrollen			
3450	Tundish-Beheizung	<b>06.02. Komponenten</b>	3590	Brennbartentfernungseinrichtungen
3460	Tundish (Verteiler) Plasma-Heizer		3600	Brennschneidanlagen
3470	Tundish-Strömungsregelung		3610	DS-Stempelmaschine
3480	Verteilerrinnenschieber (Tundish-Schieber)		3630	Dünnbrammenquer- und Längsteilanlagen
3490	Vorblock- und Knüppeladjustagen		3640	Dünnbrammenschleifmaschinen
3500	Wärmetauscher		3670	Farbsignieranlagen
3503	Wiegesysteme für Pfannen, Tundish etc.		3680	Gießpulveraufgeber
3510	Zweistoffdüsen für Stranggusskühlung		3690	Kokillen
			3700	Lesesysteme zur automatischen Identifikation von Schlag- und direkt aufgetragenen Zeichen
<b>05.05. Betriebsstoffe</b>			3710	Signierfarben
3520	Gießpulver		3712	Stempelmaschinen, hydraulischer bzw. pneumatischer Antrieb
3530	Schmierstoffe für Stranggießanlagen	<b>06.03. Betriebsstoffe</b>	3750	Kühlmittel
3535	Schweißzusätze für Regenerierung und gegen Verschleiß		3760	Schmierstoffe
<b>05.06. Dienstleistungen</b>		<b>07. Warmwalzen</b>		
3537	Schleifen und Flämmen von Brammen, Knüppeln und Vorblöcken		3770	Engineering und technische Assistenz
<b>06. Endabmessungsnahes Gießen</b>			3780	Second-Hand Warmwalzwerke
3540	Engineering und technische Assistenz			

**07.01. Warmbandstraßen**

- 3773 Flachblockanlagen
- 3776 Flachblockanlagen zum Walzen
- 3790 Dünnbrammenwalzwerke
- 3805 Modernisierung von Warmwalzwerken
- 3820 Steckel-Walzwerke, vollständige
- 3830 Walzwerke, vollständige
- 3840 Warmwalzwerke für Brammenprodukte

**07.02. Grobblechstraßen**

- 3850 Warmwalzwerke, vollständige

**07.03. Knüppel- und Halbzeugstraßen**

- 3860 Block-, Knüppel- und Plattenwalzwerke
- 3861 Block-, Knüppel- und Halbzeugwalzwerke

**07.04. Profilstraßen**

- 3870 Walzwerke für leichten Formstahl
- 3875 Profilermaschinen
- 3880 Spezialprofilwalzwerke
- 3881 Schienenwalzwerke
- 3890 Träger- und sonstige Formstahlwalzwerke

**07.05. Stabstahl- und Drahtstraßen**

- 3900 Automatisches Coil-Handling
- 3910 Führungsausrüstung für Draht-, Stabstahl- und Feisenwalzwerke
- 3920 Kalibrierwalzwerke
- 3930 Präzisionswalzsysteme
- 3940 Reduzier- und Kalibrierwalzwerke
- 3944 Reduzier- und Maßwalzwerke
- 3950 Stabstahl- und Drahtwalzwerke

- 3955 Stabstahl- und Drahtwalzwerke für Qualitäts- und Edelstähle
- 3960 Stabstahlwalzwerke
- 3968 Walzwerke für Flachprodukte
- 3970 Walzwerke für Langprodukte
- 3974 Walzwerke für Walzdraht, Betonrippenstahl und Stabstahl

**07.06. Ringwalzanlagen**

- 3980 Ringwalzmaschinen und -anlagen
- 3981 Räderwalzen und Räderwalzanlagen

**07.07. Adjustageanlagen**

- 3990 Adjustageanlagen
- 4000 Adjustagemaschinen
- 4010 Anfassschleifmaschinen für Rund- und Vierkantknüppel
- 4017 Flachblockanlagen zum Walzen
- 4020 Fliegende Scheren
- 4030 Heiß-/ Kalt-Trennschleifmaschinen
- 4040 Kaltkreis-Sägemaschinen
- 4050 Profilstahl-Rollenrichtmaschinen
- 4060 Rotierende Sägen
- 4065 Second-Hand Adjustageanlagen
- 4070 Verpackungslinien
- 4080 Warmricht- und Abschnidemaschinen

**07.08. Walzen für Warmwalzwerke**

- 4090 Arbeitswalzen
- 4100 Blechwalzen
- 4110 Blockwalzen
- 4120 Brammenwalzen
- 4128 EcoRolls
- 4130 Feisen- und Drahtwalzen
- 4135 Ferrogusswalzen
- 4140 Geschmiedete Walzen

4160	Hartgusswalzen	4440	Antriebe, Getriebe und Kammwalzgerüste
4170	Wolframkarbid\057Stahlwalzen	4450	Bandkühleinrichtungen
4180	Kaliberwalzen	4460	Bandschleifmaschinen
4190	Knüppel- und Halbzeugwalzen	4470	Bremsen
4200	Richtwalzen	4479	Coilmagnete
4210	Sphärogusswalzen	4490	Düsen für die Entzunderung
4220	Stahlgusswalzen	4500	Düsen für die Walzenkühlung
4230	Stützwalzen	4503	Walzenkühlung (nichttrostender Stahl)
4240	Verbundgusswalzen	4510	Elektrollen und Rollgänge
4250	Verbundgusswalzen in Hochchrom- und Indefinite-Werkstoffen	4515	Abstreifer für Warmbandanlagen bis 1000 °C
4260	Verbundhartgusswalzen	4520	Entzunderungsanlagen mit festen Strahlmitteln
4270	Verbundwalzen	4528	Entzunderungssysteme mit Hochdruckwasser
4280	Walzen für Rohrwalzwerke	4530	Entzunderungsanlagen mit flüssigen Strahlmitteln
4290	Walzenringe	4540	Farben für Signiereinrichtungen
<b>07.09.</b>	<b>Walzenbearbeitung und Maschinen</b>	4550	Farbsignieranlagen
4300	EDT-Systeme	4560	Fettschmieranlagen
4320	Hochverschleißfeste Beschichtungen an Walzen usw.	4570	Flämmanlagen, Heiß- und Kalt
4330	Kaliberbearbeitungsmaschinen	4580	Flämmgeräte, -maschinen und -anlagen
4340	Kalibernutenschleif- und Fräsmaschinen	4582	Flämmanlagen, robotergesteuert
4350	Nutenfräsmaschinen	4590	Getriebewalzen
4355	Ringexpander	4600	Halbzeug-Prüf-, Sortier- und Putzstrecken
4360	Spezialmaschinen	4610	Haspeln
4370	Walzenbearbeitungsmaschinen	4630	Kant- und Verschiebevorrichtungen
4380	Walzendrehmaschinen	4640	Kennzeichnungsanlagen für Bleche, Brammen und Rohre
4390	Walzenschleifmaschinen	4650	Kennzeichnungsanlagen für Profile, Bänder und Bleche
4395	Walzenschleifscheiben	4660	Kennzeichnungsanlagen für Brammen und Blöcke
4400	Walzenstrahlmaschinen	4680	Kompaktor und Pressbindenanlagen für Walzdraht
4410	Linien für das Rollformen	4690	Kühlbetten
4420	Walzenoberfläche, Dienstleistungen		
<b>07.10.</b>	<b>Komponenten</b>		
4430	Ab- und Umwickelhaspeln		
4432	Haspelkomponenten		

4700 Lesesysteme zur automatischen Identifikation von Schlag- und direkt aufgetragenen Zeichen

4710 Ölhydraulische Anstellvorrichtungen

4720 Öl- und Emulsions-Umlaufanlagen

4730 Rollgangsrollen

4740 Rotierende und stehende Schermesser

4750 Schmieranlagen

4760 Schnellwechselerüste

4770 Sicherheitseinrichtung für Elektrolasthebemagnete

4780 Signierfarben

4790 Signierstifte für heiße Oberflächen

4800 Stahlbandumreifung

4810 Stempelmaschinen

4820 Stempelmaschinen und Stempel für Warm- und Kaltbetrieb (auch vollautomatische)

4830 Stempel und Werkzeuge

4840 Transporteinrichtungen für Breitband

4850 Umreifungsanlagen für Bunde

4860 Wärmetauscher

4870 Walzen-Transportvorrichtungen

4880 Walzenkühlsysteme, steuerbar

4890 Walzenmattieranlagen

4892 Walzgutführungen

4893 Walzringe

4897 Wiegesysteme für Bunde und Coils

#### **07.11. Betriebsstoffe**

4900 Schmierstoffe für Warmwalzwerke

#### **07.12. Dienstleistungen**

4920 Hochverschleißfeste Beschichtung an Walzen u.s.w.

#### **08. Schmieden, Strangpressen**

4930 Engineering und technische Assistenz

4940 Modernisierung wasserhydraulischer Steuerungen

#### **08.01. Schmiedeanlagen**

4950 CNC-Präzisions-Schmiedemaschinen

4960 Freiformschmiedeanlagen

4970 Gesenkschmiedeanlagen

4980 Gesenksprühanlagen

4985 Heiß-Isotherme Schmiedeanlagen (HIF)

4990 Hydraulische Schmiedepressen

5000 Kaltfließdruckpressen

5020 Pressen, allgemein

5030 Press- und Schmiedemaschinen

5040 Radialschmiedeanlagen

5050 Radial- und Axial-Gesenkwalzmaschinen und -anlagen

5060 Radialschmiedemaschinen

5061 Radialschmiedemaschinen, hydraulisch

5070 Ringrohlingpressen

5080 Schmiedepressen

5084 Schmiedewalzen

5090 Waagerecht-Schmiedemaschinen, Stauchmaschinen

#### **08.02. Strangpressen**

5100 Metallrohr- und -strangpressen

5110 Stahlrohrstrangpressen

5120 Strangpressen für Profile



<b>08.03. Komponenten</b>	5360	Maschinen und Anlagen zur Sprühtrocknung
5130 Bremsen	5370	Pulverhersteller
5150 Schmiedemanipulatoren		
5155 Schmiedemanipulatoren, schienengebunden	<b>09.06. Maschinen und Anlagen zur Herstellung pulver- metall-urgischer Erzeugnisse</b>	
5160 Schmiederoboter	5370	Anlagen, komplette
5180 Transport-Manipulatoren	5380	Heiß- und Kalt-isostatische Pressen und Anlagen
5184 Wasserhydraulische Antriebs- und Steuerungstechnik	5390	Metallpulverpressen
<b>08.04. Betriebsstoffe</b>	5400	Pressen
5190 Schmierstoffe für Strangpressen	5405	Pulverpressen, hydraulisch, mechanisch, hybrid
5195 Hitzebeständige Gleitwerkstoffe	5410	Schutzgasöfen
<b>09. Pulvermetallurgie</b>	5420	Vakuumöfen
5200 Engineering und technische Assistenz	5422	Vakuumpumpen, trockenlaufend, für Vakuumöfen
5210 Pulvermetallurgie	<b>09.07. Pulvermetallurgisch hergestellte Erzeugnisse</b>	
<b>09.01. Hartlegierungen</b>	5430	PM-Metalle/Sintermetalle
5220 Hartlegierungen, allgemein	5432	PM-Walzringe
5230 Zerspan- und härtbare Hartstofflegierungen	5440	PM-Stähle
<b>09.02. Hartstoffe</b>	5450	Verbundwerkstoffe
5290 Wolframcarbid	<b>09.08. Weiterverarbeitung pulvermetallurgisch hergestellter Erzeugnisse</b>	
<b>09.03. Hartmetallpulver</b>	5460	Plasma-Pulver-Auftragsschweißen
5300 Eisen-, Stahl-, Legierungspulver, NE-Metallpulver	5470	Thermisches Spritzen
5310 Hartmetallpulver	<b>09.09. Additive Fertigung</b>	
<b>09.04. Zusätze</b>	5475	3-D-Druck
5320 Bindemetalle	5476	Additive Herstellungsverfahren
5330 Organische Zusätze	<b>10. Kaltwalzen</b>	
<b>09.05. Maschinen und Anlagen zur Pulverherstellung</b>	5480	Engineering und technische Assistenz
5340 Maschinen und Anlagen zur Wasserverdüsung	<b>10.01. Kaltwalzstraßen</b>	
5350 Maschinen und Anlagen zur Schmelzverdüsung	5490	Band-, Blech-, Kalt- und Metallwalzwerke

5510	Kaltwalzblöcke für Draht	5730	Stützwalzen
5520	Kaltwalzwerke, vollständige	5750	Vliesstoffwalzen
5523	Modernisierung von Kaltwalzwerken	5760	Walzen
5530	Second-Hand Kaltwalzwerke	5763	Walzenabdichtungsmanschetten
5540	Walzwerke für Flachprodukte	5766	Walzenkernherstellung und -bearbeitung
<b>10.02.</b>	<b>Dressieranlagen</b>	5770	Walzen mit Polyurethan-Beschichtung
5550	Dressiergerüste		
5555	Dressiergerüste für Warm- und Kaltband	<b>10.06.</b>	<b>Komponenten</b>
<b>10.03.</b>	<b>Adjustageanlagen</b>	5780	Antriebe, Getriebe und Kammwalzgerüste
5560	Adjustageanlagen	5784	Bandlaufregelung
5570	Adjustagemaschinen	5790	Bindebandentferner
5580	Bandkanten-Arrondieranlagen	5800	Bremsen
5590	Bandverarbeitungsanlagen	5803	Bremsfilz, Abstreifilz
5595	Breitstreckwalzen	5810	Buchstaben- und Zahlentypen für Stempelmaschinen
5600	Längs- und Querteilanlagen	5814	Etikettiermaschinen für Walzprofile (kalt)
5610	Längs- und Querteilmaschinen	5830	Etikettiermaschinen
5620	Richtmaschinen für Bänder und Bleche	5840	Farbsignieranlagen
5630	Rollenrichtmaschinen	5845	Haspelbezüge
5640	Streckrichtanlagen für Band	5850	Lesesysteme zur automatischen Identifikation von Schlag- und direkt aufgetragenen Zeichen
5650	Stromleitwalzen	5860	Markieranlagen
5660	Verpackungslinien	5870	Ölumlauflanlagen
<b>10.04.</b>	<b>Glühanlagen</b>	5880	Rotierende und stehende Schermesser
5668	Kontiglühen	5890	Signierfarben für Stempelmaschinen
5670	Glühanlagen	5900	Signiergeräte
5672	Glüh- und Beisanlagen	5910	Signierstifte für Metalle
5680	Glühanlagen, induktiv	5920	Stahlbandumreifung
5682	Glühanlagen, kontinuierlich	5930	Stempelmaschinen und Stempel für Warm- und Kaltbetrieb (auch vollautomatische)
5685	Modernisierung von Glüh- und Beisanlagen	5932	Walzenkühlsysteme für hohe Ansprüche
<b>10.05.</b>	<b>Walzen für Kaltwalzwerke</b>	5940	Wärmetauscher
5686	Abquetschwalzen	5950	Wickelspulen
5690	Arbeitswalzen		
5695	Breitstreckwalzen		
5700	Dressierwalzen		
5710	Polierwalzen		
5715	Richtrollen		
5720	Richtwalzen		

5952	Wiegesysteme für Bunde und Coils	6160	Beiz- und Oberflächenbehandlungsanlagen, allgemein
<b>10.07. Betriebsstoffe</b>		6170	Beiz- und Oberflächenbehandlungsanlagen für Draht
5960	Schmierstoffe für Kaltwalzen	6180	Beizzusätze
<b>11. Oberflächenveredelung</b>		6190	Lohnbeizbetriebe
5970	Engineering und technische Assistenz	6192	Pumpen für Stahl- und Edelstahlbeizen
5980	Entzunderung von Blechteilen	6200	Regenerierungsanlagen für Beizlösungen
5988	Titanbearbeitung	6203	Schubbeizanlagen
<b>11.01. Entzunderungsanlagen</b>		<b>11.03. Schleif- und Polieranlagen</b>	
5990	Biegeentzunderung für Band	6210	Bandschleifmaschinen
6000	Biegeentzunderung für Draht	6230	Fliehkraftschleifanlagen
6010	Entzunderungsanlagen mit festen Strahlmitteln	6240	Polieranlagen
6018	Entzunderungssysteme mit Hochdruckwasser	6250	Schleppschleifanlagen
6020	Entzunderungsanlagen mit flüssigen Strahlmitteln	<b>11.04. Oberflächenbehandlungsanlagen</b>	
6030	Freistrahlanlagen	6260	Bandbeschichtungsanlagen
6040	Kammerstrahlanlagen	6270	Bandkantenbearbeitung
6050	Kugelstrahlanlagen	6280	Bandverarbeitungs- und -veredelungsanlagen
6060	Muldenbandstrahlanlagen	6282	Elektrolytische Bandvorreinigungsanlagen
6070	Rollgangsanlagen	6285	Bandwaschanlagen
<b>11.02. Beizanlagen</b>		6290	Beschichtungsanlagen
6080	Aufbereitung der Beizbäder	6295	Brünieranlagen und -mittel
6088	Beizanlagen, abgasfrei, für Edelstahl	6300	CVD-Beschichtungsanlagen
6090	Beizanlagen, vollständige	6310	Dienstleistungen Beizen und Elektropolieren von Stahl und Edelstahl
6100	Beizlinien für Band und Draht	6320	Einölmachines
6109	Beizbehälter für hohe mechanische Beanspruchung	6330	Elektropolieranlagen
6110	Beizbehälter und Elektrolysezellen für hohe mechanische Beanspruchung	6340	Entgraten
6120	Beizkörbe und -haken	6350	Entgratmaschinen
6130	Beizmittel	6360	Farbbeschichtungsanlagen
6140	Beizmittel für Edelstahl	6370	Farbspritzanlagen
6150	Beizprodukte für nichtrostende Stähle	6380	Gleitschleifanlagen zum Oberflächenbehandeln von Metallteilen
		6386	Hochdruck-Wasserstrahl-Reinigungstechnologie
		6390	Kugelstrahlen

6400	Kunststoffbeschichtungsanlagen	6620	Elektrolytische Verzinnungsanlagen
6410	Metallbearbeitungsanlagen, elektrochemische	6630	Feuerverzinkungsanlagen
6420	Metallentfettungsanlagen	6640	Feuerverzinkungsanlagen, Zubehör
6430	Entfettungslinien für Metallband	6642	Feuerverzinkungsanlagen, Zinkbadausrüstungen
6440	Anlagen zum Reinigen und Trocknen von Metall	6648	Galvannealing
6450	Oberflächenbehandlung, Oberflächentechnik	6650	Galvannealing, induktiv
6460	Oberflächenbehandlungsanlagen	6660	Hochstromleitungen für elektrolytische Verzinkungsanlagen
6470	Oberflächentrocknung, allgemein	6670	Verzinken
6480	Oberflächentrocknung, induktiv	6675	Verzinnungsanlagen
6490	Oberflächenveredelung	6680	Zinnaufschmelzung, induktiv
6500	Phosphatieranlagen		
6510	Phosphatierv Verfahren	<b>11.06. Korrosionsschutz</b>	
6520	Plasma-CVD-Beschichtungsanlagen	6690	Auskleidungen und Überzüge
6525	Plasma-Generatoren, Stromversorgung	6700	Beschichtungen, anorganisch
6527	Platinenwaschanlagen	6702	Beschichtungen, Überzüge, Gutachten
6530	Plattieranlagen	6710	Brünier- und Korrosionsschutzmittel
6540	Plasma-CVD-Anlagen	6720	Einölmachines
6550	PVD-Beschichtungsanlagen	6730	Elektrophoretische Tauchlacke
6565	Strahlanlagen	6740	Gummierungen
6570	Vorbehandlungsanlagen für Verzinkereien	6744	Korrosionsschutzsysteme
6580	Wasserdemineralisierung für die Oberflächenbehandlung	6750	Korrosions- und Oxidationsschutz
		6755	Ölfilz
		6760	Pulverlacke
		6770	Rostschutzfarben
		6780	VPI/VCI Korrosionsschutzpapiere und Folien
<b>11.05. Aluminieren, Verzinnen, Verzinken</b>		<b>11.07. Komponenten</b>	
6600	Ausrüstungen zum Feuerverzinnen und Aluminieren von Band	6790	Düsen (auch Abblas- und Entzunderungsdüsen)
6603	Ausrüstungen zum Feuerverzinnen, -verzinken und -aluminieren von Band	6795	Gummi- und PU-Haspelbezüge
6610	Elektrolytische Verzinkungsanlagen	6800	Gummi- und PU-Walzenbezüge für die Blechveredelungsindustrie
		6810	Gummiwalzen für die Blechveredelungsindustrie

6820 Spritzrohre  
6826 Wiegesysteme für Bunde und Coils

#### **11.08. Betriebsstoffe**

6830 Chips und Compounds für Gleitschleifen  
6840 Drahtkorn  
6860 Elektrokorund-Strahlmittel  
6865 Gleitlacke  
6870 Metallreiniger  
6880 Phosphatiermittel  
6890 Strahl-Glasperlen  
6898 Stahlstrahlmittel  
6900 Strahlmittel und -technik, allgemein

#### **11.09. Dienstleistungen**

6906 Großformatiges Flachsleifen  
6910 Lohnveredelung

#### **11.10. Verschleißschutz**

6914 Keramischer Verschleißschutz  
6916 Auskleidungen und Überzüge  
6918 Verschleißschutz, metallisch  
6919 Verschleißschutz, allgemein

### **12. Blankstahl- und Draht- erzeugung**

6920 Engineering und technische Assistenz  
6925 Second-Hand-Anlagen

#### **12.01. Drahtwalzwerke**

6930 Draht- und Feinstahlwalzwerke  
6940 Drahtreckmaschinen  
6950 Führungsausrüstung für Draht-Stabstahl- und Feisenwalzwerke  
6960 Walzmaschinen für Flachdrähte und Drahtprofile

#### **12.02. Draht-, Stangen- und Profilziehen**

6965 Ziehwerkzeuge  
6970 Drahtziehmaschinen  
6980 Drahtstreckmaschinen  
6990 Stangen- und Profilziehmaschinen  
7000 Stangenziehbänke

#### **12.03. Adjustageanlagen für Ziehereien**

7010 Bügelbiegeautomaten  
7020 Combi-Automaten  
7030 Drahttricht- und -abschneidemaschinen  
7040 Drehschälmaschinen für Stangen und Draht  
7050 Stabtricht- und -poliermaschinen  
7060 Schälmaschinen für Stabstahl  
7065 Schleifmaschinen  
7070 Schleifmaschinen für Stabstahl

#### **12.04. Komponenten**

7080 Bindemaschinen für Walzdraht, Beton- und Stabstahl  
7090 Bremsen  
7100 Dichtungen für Walzwerke  
7110 Drahtkühlstrecken  
7120 Drahtspul- und Wickelmaschinen  
7140 Draht- und Stangenanspitzmaschinen  
7150 Elektrorollen und Rollgänge  
7160 Farben für Signiereinrichtungen  
7170 Farbsignieranlagen  
7180 Hakenbahnsysteme  
7200 Kompaktor und Pressbindanlagen für Walzdraht  
7210 Lesesysteme zur automatischen Identifikation von Schlag- und direkt aufgetragenen Zeichen

7220	Markieranlagen	7460	Spiralrohranlagen
7230	Signierfarben		
7235	Spulen zum Auf- und Abwickeln, Umspulen	<b>13.04. Adjustageanlagen für Rohre</b>	
7240	Stempelmaschinen und Stempel für Warm- und Kaltbetrieb (auch vollautomatische)	7480	Adjustageanlagen
7250	Wärmetauscher	7490	Adjustageanlagen für Rohre
		7495	Entgratmaschinen für Rohre, Profile und Vollmaterialstangen
<b>12.05. Betriebsstoffe</b>		7500	Mitlaufende Trenneinrichtungen
7270	Schmierstoffe und Verfahrensstoffe	7510	Richtmaschinen für Rohre, Profilstahl und Stangen
7280	Ziehmittel (Fette, Öle, Seifen usw.)	7520	Rohrbiegemaschinen
		7530	Rohrenden-Kalibrier- und Stauchpressen
<b>13. Rohrerzeugung</b>		7540	Rohr-Entgrateinrichtungen
7290	Engineering und technische Assistenz	7542	Rohr-Entgratmaschinen
7295	Second-Hand-Anlagen	7544	Rohrrichtmaschinen
		7550	Rohr-Richtpressen
<b>13.01. Rohrwalzwerke</b>		7560	Rohrricht- und Abschneidmaschinen
7300	Aufweite-Walzwerke	7570	Rohrschleifmaschinen (innen und außen)
7310	Diescher-Walzwerke		
7320	Formwalzwerke	<b>13.05. Komponenten</b>	
7330	Maßwalzwerke	7580	Bindemaschinen
7340	Reduzier-Walzwerke	7600	Farben für Signiereinrichtungen
7350	Rohr- und Aufweitewalzwerke	7610	Farbsignieranlagen
7360	Rohrwalzstraßen mit Plattenschrägwalzwerk	7615	Reinigungsmaschinen für Rohre, Profile und Vollmaterial
7370	Schrägwalzwerke	7620	Rohranspitzmaschinen
7380	Stopfenwalzwerke	7630	Rohrbeschriftungseinrichtungen
7390	Streckreduzier-Walzwerke	7640	Rohrprüfanlagen
<b>13.02. Rohrziehmaschinen</b>		7650	Rohrsägeanlagen
7400	Kontziehmaschinen	7660	Rohrspulmaschinen
7410	Rohrziehmaschinen	7663	Sägeautomaten
7420	Trommelziehmaschinen	7665	Technische Bürsten
7430	Ziehbänke		
<b>13.03. Rohrschweißanlagen</b>		<b>14. Blechweiterverarbeitung</b>	
7440	Längsnaht-Rohrschweißanlagen		
7450	Rohrschweißanlagen	7690	CAD-Konstruktionen

7700	Drücken von Blechteilen	7922	Sonderanlagen für die Coil- verarbeitung
7710	Drückwalzen von Blechteilen	7924	Stanz- und Vorstanzanlagen
7720	Engineering und technische Assistenz	7926	Teilerichtmaschinen
7730	Kaltumformung von Blechtei- len und Tafeln	7930	Tiefziehpressen
		7940	Vorrunde-Pressen (Pressen)
		7945	Vorschubrichtmaschinen
		7947	Walzenvorschübe
		7950	Walzprofilieren von Band
		7960	Werkzeug- und Blechbearbei- tungsmaschinen, gebraucht
<b>14.01.</b>	<b>Anlagen, Pressen, Maschi- nen</b>	<b>14.02.</b>	<b>Schneidanlagen</b>
7740	Abkantanlagen	7970	Bandzerteilanlagen
7750	Bandkanten-Bearbeitungsma- schinen	7980	Blechlängs- und -querteilan- lagen
7760	Bandrichtmaschinen	7990	Blechzuschnitte, laserstrahl- geschnitten
7765	Bandvorbereitungsanlagen für Profilierer	7995	Spaltmesser und Zubehör für Spaltanlagen
7780	Blechrundbiegemaschinen	8010	Feinschneidanlagen
7790	Blechstapeleinrichtungen, automatische	8015	Hochdruck-Wasserstrahl- Schneidtechnologie
7800	Blechumformung	8020	Längs- und Querteilanlagen
7810	Blechverarbeitungsmaschi- nen, allgemein	8030	Längs- und Querteilmaschi- nen
7820	Bördelmaschinen	8040	Laserstrahlschneidanlagen
7825	Druckfügetechnik	8050	Plasmaschneidanlagen
7830	Entgratungsmaschinen	8070	Querteilanlagen
7835	Entgratmaschinen für Rohre, Profile und Vollmaterialstan- gen	8072	Scheren
7840	Gesenkbiegepressen	8075	Scheren (stehende und flie- gende) für die Blechbearbei- tung
7845	Heiß- und Kaltnietanlagen	8080	Second-Hand Laserstrahl- schneidanlagen
7848	Hydraulische Hochdruck- Blechformungspressen und -anlagen	8090	Strahlanlagen-Leistungstu- ning
7849	Hydroforming (IHU)	8100	Verschnittoptimierungssys- teme
7850	Hydraulische Pressen und An- lagen		
7860	Hydraulische Pressen für die Rohformung	<b>14.03.</b>	<b>Schweißtechnik</b>
7868	Innenhochdruckumformung	8110	Auftragschweißen an Walzen usw.
7870	Kaltfließpressen	8115	Brandschutzdecken aus Tex- tilgewebe
7880	Kaltprofilieranlagen		
7882	Pressenvorschubanlagen		
7910	Rollenprofilieranlagen		
7920	Rundform-Pressen (Pressen)		
7921	Taumel-Umformpressen		

8120	Bandschweißmaschinen	8360	Schweißzubehör, allgemein
8130	Bolzenschweißanlagen	8363	Drahtgewebe-Schweißen
8140	Elektronen- und Laserstrahl-schweißen (Dienstleistung)	8370	Sensorsysteme zum automa-tisierten Schweißen
8150	Elektronenstrahl-Schweißma-schinen	8380	Stumpfschweißmaschinen, elektrische
8170	Fugenhobler	8400	Widerstandsschweißanlagen
8180	Gitterträger-Schweißautoma-ten		
8190	Kohleelektroden (Schweiß-kohlen)	<b>14.04. Komponenten</b>	
8200	Kokillenschweißen	8410	Bremsen
8205	Laserschweißanlagen	8415	Farbsignieranlagen
8210	Laserstralschweißanlagen	8420	Laserstrahlbeschriftungsanla-gen
8215	Lötschuttmatten aus Textilge-webe	8430	Plattenstrecker
8220	MIG, MAG und WIG\057TIG-Schweißbrenner	8435	Profilstrecker
8230	Peripherie-Geräte für Roboter	8440	Rollscherenmesser und Zu-behör
8250	Reparatur von Rissen und Gravuren	8450	Schnitt- und Stanzwerkzeuge
8257	Rollnahtwiderstandsschweiß-anlagen	8470	Signierstifte für Metalle
8260	Reparaturschweißungen	8480	Tiefziehwerkzeuge
8280	Schweißarbeiten, allgemein	<b>14.05. Dienstleistungen</b>	
8288	Schweißdraht	8481	Elektronen- und Laserstrahl-schweißen
8290	Schweißdraht, nichtrostend	8482	Laserstrahlschneiden von Stählen und Blechbearbeitung
8300	Schweißdraht und Zusatz-werkstoffe (auch aus CuAl-Legierungen)	8483	Laserstrahlschweißen
8310	Schweißelektroden	8484	Wasserstrahlschneiden von Stählen
8312	Schweißerschutzdecken aus Textilgewebe	8485	Rohrlasern
8314	Schweißerschutzgewebe bis 1250 °C	8486	Großformatiges Flachslei-fen
8316	Schweißerschutzmatten und -vorhänge aus Textilgewebe bis 1250 °C	<b>15. Stahlerzeugnisse</b>	
8318	Schweißerschutzpaste bis 1400 °C	<b>15.01. Walzstahl</b>	
8320	Schweißkonstruktionen	8489	Abkantprofile, geschweißte Konstruktionselemente
8330	Schweißmaschinen, allge-mein	8490	Aluminiertes Feinblech (feuer-aluminiert oder walzplattiert)
8340	Schweißroboter	8500	Aluminium-Zink-beschichte-tes Stahlblech
8350	Schweißtechnik, allgemein	8510	Antiphon-Bleche
		8520	Aufzugführungsschienen
		8530	Bandstahl, warmgewalzt



8540	Bearbeitete Bleche	8820	Halbzeug
8550	Behälterböden	8830	Halbzeug, stranggegossen
8560	Beschichtetes Feinblech (lackiert, folienbeschichtet)	8831	Halbzeug, stranggegossen, Rohblock
8570	Betonstahl	8840	Halbzeug zum Auswalzen
8580	Betonstahl in Coils, kaltgerippt	8850	Halbzeug zum Schmieden
8590	Betonstahl in Coils, warmgewalzt	8860	Oberbaumaterial
8600	Betonstahl in Stäben	8870	Plattiertes Stahlblech
8610	Betonstahl in Stäben und Ringen	8880	Schienen
8620	Betonstahl (nichtrostende Betonstähle)	8890	Schiffbaumaterial
8630	Breitbandprofile, organisch beschichtet	8900	Schiffbauprofile
8640	Breitband, kaltgewalzt	8910	Schmiedehalbzeug
8650	Breitband, warm- und kaltgewalzt	8915	Schmiedestäbe
8660	Breitflachstahl	8920	Spaltband
8670	Breitflanschträger	8922	Spaltband, oberflächenveredelt
8672	Cellformträger	8930	Kaltgezogene Spezialprofile aus Stahl
8680	Elektroblech und -band	8940	Spezialprofile, warmgewalzt
8690	Emaillierfähiges Stahlblech	8950	Spezialprofile, warmgewalzt und gezogen für Hubstapler, Fahrzeug-, Maschinen- und Rohrleitungsbau
8700	Feinblech in weiterverarbeiteten Sonderausführungen	8960	Spezialprofile, warmstranggepresst
8710	Feinblech, kaltgewalzt	8970	Stabstahl (Qualitäts-, Einsatz-, Vergütungs-, Feder-, Automaten)
8720	Feinblech, oberflächenveredelt	8975	Stabstahl (Winkelstahl)
8740	Feinblecherzeugnisse, laserstrahlgeschweißt	8976	Stabstahl (Edelstahl, alle Abmessungen)
8750	Feinblecherzeugnisse, quetschnahtgeschweißt	8980	Stahlpundwandprofile (Kastenspundbohlen und Zubehörteile, Stahlrammpfähle)
8760	Flachstahl	8981	Stahlpundwandprofile (Kastenspundbohlen und Stahlrammpfähle)
8769	Formstahl	8985	Stahlpundwandprofile, Kastenspundbohlen, Stahlpfähle, Verankerung und Zubehör
8770	Formstahl (einschl. Grubenausbau)	8990	Stranggussknüppel
8780	Geschweißte Profile	8992	Trapezprofile - PUR und Mineralwolle, Sandwichelemente, Akustikelemente, Kassetten
8790	Grobblech	9010	Verzinkter Bandstahl
8795	Grobblechzuschnitte		
8800	Grobblecherzeugnisse, gepresst, gekümpelt, gebogen, kantenbearbeitet		
8810	Grob- und Mittelblech, einschl. Belagblech		

9020	Verzinktes, profiliertes Stahlblech	9310	Rohre
9030	Verzinktes Stahlblech in Tafeln und Rollen, verzinkter Bandstahl	9320	Rohre aus Degussit
9040	Wabenträger, angearbeitete Träger	9330	Rohre aus kaltzähem Stählen, schweißbare Feinkornbaustähle
9050	Walzdraht	9332	Rohre, keramische
9060	Walzdraht, flach oder rund	9334	Rohre mit kreisförmigem oder quadratischem Querschnitt
9070	Walzdraht, rund	9335	Rohre mit kreisförmigem oder quadratischem Querschnitt, feuerverzinkt
9080	Walzdraht in Federstahlgüten	9340	Rohre aus nichtrostendem Stahl
9090	Walzdraht in Kaltstauchgüten	9345	Rohrteile und Komponenten
9100	Walzdraht in Schweißdrahtgüten	9350	Rohrerzeugnisse (U-Rohre, auch mit Sonderradien, Rohrschlängensysteme usw.)
9130	Walzstahl	9360	Schleudergussrohre (auch aus Edelstahl)
9140	Warmbreitband	9370	Spezialprofilrohre, geschweißt, kaltgewalzt
9150	Weißblech und -band, Feinstblech und -band, verzinktes Blech und Band, spezialverchromtes Feinstblech und -band (ECCS)	9380	Stahlabflussrohre, feuerverzinkt
9160	Y-Schwellen	9390	Stahlrohre, bearbeitet
<b>15.02. Rohre</b>		9400	Stahlrohre, geschweißt
9170	Armaturen für Rohre, nichtrostend	9410	Stahlrohre, nahtlos
9180	Großrohre	9420	Türverstärkungsrohre, geschweißt
9190	Großrohre, spiralgeschweißt	9430	Türverstärkungsrohre, nahtlos
9200	Kesselrohre	9440	Zylinderrohre
9220	Flansche, nichtrostend		
9230	Ölfeldrohre	<b>15.03. Schmiedestücke</b>	
9260	Plattierte Rohre	9450	Behälter (Flansche, Stutzen usw.)
9270	Präzisionsstahlrohre, geschweißt	9460	Erzeugnisse für den allgemeinen Maschinenbau (Kurbelwellen, Werkzeuge, Zahnräder usw.)
9280	Präzisionsstahlrohre, nahtlos und geschweißt (rund, oval, quadratisch, rechteckig und als Sonderprofile)	9470	Erzeugnisse für den Maschinenbau (Generatoren-, Turbinenteile usw.)
9290	Präzisionsstahlrohre, nahtlos und geschweißt, mit Oberflächenveredelung wie galvanisches Verzinken, Chromatieren, Phosphatieren etc.	9480	Erzeugnisse für den Flugtriebwerksbau (z.B. Verdichterschaufeln, Scheiben)
9300	Röhrenvormaterial (rund und vierkant)	9490	Erzeugnisse für den Schiffbau

9500	Freiformschmiedestücke, allgemein	9642	Sonderprofile, warmgewalzt, warmstranggepresst oder gezogen
9510	Gesenkschmiedestücke, allgemein	9650	Nichtrostende, säure- und hitzebeständige Stähle
9520	Nahtlos gewalzte Ringe	9655	Nichtrostende, säure- und hitzebeständige Stähle und Legierungen
9530	Schmiedestücke, allgemein	9660	Nichtrostende, säure- und hitzebeständige Stähle und Legierungen, auch Heizleiter- und Widerstandslegierungen
9532	NE-Schmiedestücke (Kupfer und Kupferlegierungen, Aluminiumlegierungen)	9670	Schnellarbeitsstähle
<b>15.04.</b>	<b>Rollendes Eisenbahnmaterial</b>	9680	Sonderbaustähle, legiert, schweißbar
9540	Achsen	9685	Edelbaustähle, legiert, schweißbar
9550	Radreifen	9690	Stähle mit besonderen physikalischen Eigenschaften
<b>15.05.</b>	<b>Stahl in folgenden Lieferformen</b>	9696	Verchromte Stähle
9560	Baustähle, allgemein	9700	Vorbearbeitete Stähle in Stäben und Platten, grobgefräst, feinstgefräst, geschliffen
9570	Edelbau-, Einsatz-, Vergütungs-, oberflächenhärtbare, kaltzähe, warmfeste, Kaltstauch-, Feinkornbau-, druckwasserstoffbeständige Stähle	9710	Wälzlagerstähle
9580	Edelstahl-Sonderrestposten (Ia und IIa Qualität)	9714	Weiche unlegierte Stähle
9590	Edelstähle	9718	Werkzeugstahl, gehärtet
9600	Einsatzstähle, ausländische Normstähle, verschleißfeste Stähle	9720	Werkzeugstähle, legiert und unlegiert
9610	Einsatzstähle, Nitrierstähle, Federstähle, ausländische Normstähle, verschleißfeste Stähle	<b>15.06.</b>	<b>Zieherei- und Kaltwalzwerkserzeugnisse</b>
9618	ESU umerschmolzene Stähle	9730	Blankstahl (einschließlich Automatenblankstahl, Blankstahlwellen, blanken Spezialprofilen)
9620	Federstahldraht, nichtrostend	9740	Federbandstahl
9625	Feinbleche	9750	Kaltband
9630	Hochwarmfeste Stähle und Legierungen	9751	Gehärteter Bandstahl
9635	Lochbleche	9755	Kaltband, beschichtet
9638	Kaltprofile	9760	Kaltband mit blanker Oberfläche
9640	Nichtrostende Stangen und Rohre	9770	Kaltband mit veredelter Oberfläche
9641	Nichtrostende Stäbe	9780	Kaltband, walzplattiert

9790	Kaltprofile aus Warm- oder Kaltband	10035	Spannstahl
9800	Kaltprofile mit veredelter Oberfläche	10040	Spannstahl, Spannbetonlitzen
9810	Karosserieteile	10050	Verzinkter und PVC-ummantelter Eisendraht
9814	Blechformteile		
9817	Präzisionsbandstahl	<b>15.08. Stahlbau</b>	
9820	Press-, Stanz- und Ziehteile	10058	Autohebebühnen, mobile
9830	Stahlband für Verpackungszwecke	10060	Automatische Bewehrungsstation
9838	Tailored Beams	10070	Blechkonstruktionen
9840	Tailored Blanks (Blechzuschnitte)	10080	Brückenbau
9850	Umformtechnik-Komponenten aus Rohr und Blech für die Automobilindustrie	10090	Hallenbau
9860	Zieherei- und Kaltwalzwerks-erzeugnisse	10100	Masten
9870	Zylinderrohre für Hydraulik und Pneumatik	10110	Stahlbau, allgemein
		10115	Fügetechnik im Stahlbau, allgemein
		10120	Stahlhochbau, allgemein
		10130	Versammlungsstättenbau
<b>15.07. Draht und Drahterzeugnisse</b>		<b>15.09. Dienstleistungen</b>	
9880	Ankerstahl, schraubbar	10140	Tieflochbohren im Lohn
9885	Baustahlmatten	10141	Tieflochbohren, horizontal
9890	Bewehrungsdraht, Bewehrungsmatten, Grubenmatten	10145	Schalen und Glattwalzen
9900	Bewehrungsmatten für Stahlbeton	10146	Zuschnitte Werkzeugstahl
9920	Drahtgeflechte		
9930	Drahtgewebe	<b>16. Ofen- und Energietechnik</b>	
9932	Drahtgitter	10150	Engineering und technische Assistenz
9950	Drahtseile und -litzen	10152	Abgasstrecken hinter Elektrolichtbogenöfen
9960	Draht und Drahterzeugnisse	10154	Abhitzesysteme hinter Hubbalkenöfen und Stoßöfen
9970	Eisen-, Automaten-, Kaltfließpress- und Kaltstauchdrähte	10160	Komplette Beheizungseinrichtungen
9980	Eisenfein- und Feinstdrähte	10170	Ofenoptimierung (Umbau auf NOx-arme Verbrennung)
9990	Eisen- und Stahldraht, gezogen	10180	Prozesssteuerungen für Industrieöfen und Energieanlagen
10000	Federstahldraht, ölgehärtet	10190	Rationelle Energieverwendung
10010	Federstahldraht, unlegiert		
10015	Profildraht	<b>16.01. Walzwerksöfen</b>	
10020	Flach- und Profildrähte	10200	Glüh-Tieföfen
10025	Gewindestahl		
10030	Sonstige Drahterzeugnisse		

10210	Walzwerksöfen, induktiv	10400	Härte- und Vergütungsanlagen, mit Widerstandsbeheizung
10220	Walzwerks-Tieföfen	10401	Laserhärteanlagen
<b>16.02. Schmiedeöfen</b>		10403	Nitrieröfen
10230	Schmiedeöfen	<b>16.08. Wärmöfen und Wärmebehandlungsanlagen</b>	
10240	Schmiedeöfen, gasbeheizt	10408	Durchlauföfen
10250	Schmiedeöfen, induktiv	10410	Gleichschrittöfen
<b>16.03. Rollenherd-Durchlauföfen</b>		10420	Härtereien
10260	Rollenherd-Durchlauföfen	10430	Herdwagenöfen
10270	Rollenherd- und Hubbalkenöfen	10440	Induktions-Erwärmungsanlagen
<b>16.04. Durchlauföfen für Breitband</b>		10450	Industrieöfen, gebraucht
10280	Banderwärmung, induktiv	10460	Kammeröfen
10290	Bandkanten-Erwärmung, induktiv	10470	Konduktive Erwärmungsanlagen
10300	Durchlauföfen für Breitband	10480	Öfen mit mechanisch angetriebenem Herd
<b>16.05. Haubenöfen</b>		10490	Patentieranlagen für Draht
10310	Haubenöfen	10500	Plasmanitrieranlagen
10320	Hauben- und Topfglühöfen	10505	Radiatoren
<b>16.06. Vakuumöfen</b>		10510	Rollenherd- und Hubbalkenöfen
10330	Vakuum-Glühöfen	10520	Schachtöfen
10340	Vakuumhärteöfen	10530	Steckelöfen
10341	Vakuumpumpen, trockenlaufend, für Vakuumöfen	10540	Stoß-, Roll- und Drehherdöfen
<b>16.07. Härte- und Vergütungsanlagen</b>		10545	Anlass- und Trockenanlagen
10350	Abschreckbäder	10550	Vertikal- und Horizontal-Banddurchziehöfen für Wärmebehandlungen
10355	Aufkohlungsöfen	10560	Wärmebehandlungsanlagen
10360	Härteöfen	10562	Wärmebehandlungsöfen (kontinuierlich und diskontinuierlich)
10370	Härtereianlagen, allgemein	10570	Wärm- und Wärmebehandlungsöfen für satzweisen Betrieb, offen beheizt
10375	Härte- und Vergütungsanlagen, elektrisch beheizt	<b>16.09. Badöfen</b>	
10380	Härte- und Vergütungsanlagen, gasbeheizt	10580	Aluminiumschmelzöfen
10390	Härte- und Vergütungsanlagen, mit induktiver Erwärmung	10582	Aluminiumschmelz- und -halteöfen

10590 Öfen und Anlagen zum Verbleien, Verzinken und Verzinnen  
10600 Salz- und Metallbadöfen

**16.10. Industrieöfen für Sonderzwecke**

10610 Brennöfen für die keramische Industrie  
10615 Kalköfen  
10620 Schutzgas-, Vakuumöfen  
10630 Temperöfen  
10640 Trockenöfen für Gießkerne, Formen und Kokillenhauben  
10650 Trockenöfen für Stopfenstan-  
gen  
10652 Mikrowellenöfen/ -trockner  
10660 Zubehör für Industrieöfen

**16.11. Schutzgasanlagen**

10670 Schutzgasanlagen

**16.12. Isolierungen**

10680 Blockisolierung  
10690 Brennunterlagen  
10700 Calciumsilikat  
10710 Dämmwerkstoffe  
10720 Erschütterungsschutz  
10730 Hinterisolierung  
10732 Elektroisoliersysteme für Lichtbogenöfen und Traföhäuser  
10735 Hitzeschutz- und Isolierprodukte  
10740 Isolier- und Dichtungsplatten, asbestfrei  
10744 Isoliergewebe bis 1260 °C  
10746 Isolierschnüre, -bänder, -packungen und -schläuche bis 1260 °C  
10748 Tragarmisolierungen, asbestfrei  
10750 Isoliersteine  
10760 Kühlrohrisolierungen  
10770 Ofenbauteile

10780 Schalldämmung  
10790 Schwingungsisolierungen  
10800 Wärmedämmung  
10803 Wollfilz für Blankglühöfen

**16.13. Komponenten**

10805 Abgastechnik  
10810 Badrollen  
10820 Bandkühler, Bandtrockner  
10830 Blockdrücker  
10840 Block- und Brammendrucker für Erwärmungsöfen  
10850 Brenner für Gas und Öl  
10860 Brenner-Sonderanfertigung  
10870 Ein- und Austragemaschinen  
10880 Elektrische Heizelemente  
10890 Erdgasbrenner  
10895 Feuerraumsonden (für den Einsatz von Videokameras)  
10900 Gasbrenner  
10910 Generatoren für Schutz- und Reaktionsgase  
10915 Härtemittel  
10920 Heizleiter  
10930 Herdrollen  
10950 Kohlenstaubfeuerungen (auch -Anlagen)  
10960 Laser-Lichtschranken  
10970 Ölbrenner  
10990 Ofenreiter  
11000 Ofenrollen  
11005 Plasmageneratoren  
11010 Regenerativbrenner  
11020 Rekuperatorbrenner  
11028 Rekuperatoren  
11030 Rekuperatoren, Regeneratoren  
11040 Rollen (z. B. aus SIC)  
11050 Sicherheitseinrichtungen für EAF-Sauerstoff-Brennstoff-Brenner  
11060 Strahlrohre  
11070 Strahlrohrbrenner  
11078 Vakuumpumpen, trockenlaufend, für Vakuumöfen

- 11080 Wärmetauscher
- 11090 Wärmerückgewinnungsanlagen
- 11092 Wiegesysteme für Schmelzöfen
- 11093 Wollfilz für Blankglühöfen

#### **16.14. Betriebsstoffe**

- 11110 Härtemittel (auch Härtepulver und Rückkohlmittel)
- 11120 Härteöle
- 11150 Feuerbeständige Hydraulikflüssigkeiten
- 11160 Polymerlösungen
- 11170 Schmierstoffe
- 11180 Spritzreiniger
- 11190 Wärmeträgerflüssigkeiten

#### **16.15. Dienstleistungen**

- 11200 Energieberatung
- 11210 Energieeinsparung
- 11215 Inbetriebnahme, Wartung und Service für Beheizungseinrichtungen
- 11240 Planung und Projektierung von energietechnischen Anlagen

### **17. Feuerfesttechnik**

- 11245 Produkt-Know-how für Basische feuerfeste Steine und Massen
- 11248 Überwachung von feuerfesten Bauteilen

#### **17.01. Rohstoffe, Vorstoffe und Bindemittel für feuerfeste Werkstoffe**

- 11250 Aluminiumhydroxid
- 11260 Aluminiumoxid, Tonerde
- 11263 Armierungsdrähte für Feuerfest-Massen
- 11265 Bindemittel zur Herstellung von feuerfesten Werkstoffen

- 11270 Elektrokorund
- 11280 Graphit
- 11290 Klebsand
- 11300 Koksgrus
- 11310 Koksgrus, trocken
- 11320 Magnesiumoxid
- 11330 Microsilica
- 11360 Siliciumcarbid
- 11366 Titandioxid
- 11370 Tone
- 11380 Tonerdespezialitäten
- 11390 Zirkonoxid

#### **17.02. Anlagen zur Herstellung von feuerfesten Werkstoffen**

- 11400 Anlagen zur Herstellung von feuerfesten Werkstoffen

#### **17.03. Feuerfeste Werkstoffe und Einrichtungen**

- 11410 Abstichsteine für Konverter und Lichtbogenöfen
- 11420 Anstrich-, Spachtel- und Verputzmassen
- 11430 Basische Stampf-, Spritz- und Gießmassen
- 11440 Basische Steine (Magnesia-, Magnesiachrom-, Chromerz-, Chromit-, Dolomit-, Spinell-, Forsterit- und Kohlenstoffsteine)
- 11450 Calciumsilikat
- 11460 Dolomiterzeugnisse
- 11470 Elektrodenmassen
- 11480 Faserkeramik-Formteile, vakuumgeformt
- 11481 Faserkeramik-Formteile, vakuumgeformt, bis 1750 °C
- 11485 Fasermatten- und Filze bis 1600 °C
- 11490 Faserprodukte, keramische
- 11500 Fertigbauteile, feuerfeste
- 11510 Feuerbeton

11512	Feuerfestbeton, hochfest, für Industrieböden	11850	Schieberverschluss-Keramik
11520	Feuerfeste Erzeugnisse, allgemein	11860	Schmelzbasalt
11530	Feuerfeste Stampfmassen	11865	Schutzdecken aus Textilgewebe, feuerfest
11540	Feuerfeste Verankerungen	11870	Siliciumcarbidsteine
11550	Feuerfestmaterial	11880	Silikasteine, Tondinassteine
11560	Feuerleichtsteine	11886	Spezialkleber bis 1200 °C
11570	Feuerleicht- und Isoliermassen	11890	Spritz- und Reparaturmassen
11580	Feuerleicht- und Isoliersteine	11900	Stahlwerksverschleißmaterial
11590	Gasspüleinrichtungen, feuerfeste	11910	Stampf-, Gieß- und Vibrationsmassen
11600	Gießmassen, selbstfließende	11915	Stampf-, Spritz- und Gießmassen
11610	Herdmassen	11920	Stopfen und Ausgüsse
11620	Hochbrandsteine	11930	Stranggießerzeugnisse, feuerfeste
11630	Hochofensteine	11940	Tauchrohr, Monotauchaussguss
11640	Induktionsofenmassen	11950	Technische Keramik
11650	Isoliermaterial, asbestfrei	11960	Tonerdereiche Steine (Andalusit-, Bauxit-, Korund-, Mullit-, Sillimanitsteine)
11660	Isostatisch gepresste Erzeugnisse	11970	Torpedomischersteine
11670	Kohlenstoff- und Graphitsteine	11980	Tundish-Massen
11690	Konvertersteine	11985	Vergussmassen, zementfrei, für Hochofenabstichrinnen
11700	Lichtbogenofensteine	11990	Vermiculit
11710	Lochsteine	12000	Wärmedämmstoffe, asbestfrei
11720	Massen, feuerfeste (allgemein)	12004	Vakuumformteile
11725	MgO-C-Steine	12005	Vakuumformteile, ohne Keramikfasern
11730	Mörtel und Kitte, feuerfeste	12010	Wollastonit
11740	Muxmassen	12020	Zirkondüsen
11750	Pfannenmassen	12030	Zirkonhaltige Steine
11752	Torpedopfannen-Auskleidung	12040	Zirkonsand/ -mehl)
11755	Pfannenzustellung, monolithisch		
11760	Pfannensteine		
11768	Produkte aus \050HTW\051 Hochttemperaturwolle	<b>17.04.</b>	<b>Verarbeitung von feuerfesten Werkstoffen</b>
11790	Rinnen- und Stichlochmassen	12050	Aufbereitung von gebrauchten Feuerfeststoffen
11800	Rinnenzustellung, gekühlt	12060	Prüfung von FF-Werkstoffen
11810	Säurefeste Steine		
11820	Saure Stampf- und Schleudermassen		
11830	Schamottesteine		
11840	Schattenrohr		



## **17.05. Maschinen für den Feuerfestbau**

- 12070 Ausbruchhämmer, pneumatisch und hydraulisch, für Elektroöfen, Konverter, Gießpfannen und Rinnen
- 12071 Ausbruchroboter
- 12075 Häcksel
- 12080 Konverterabstichloch-Reparaturfahrzeuge
- 12095 Konverterausmauerungsvorrichtungen
- 12100 Manipulatoren für FF-Massen
- 12110 Pfannenspritzanlagen
- 12118 Pumpmaschinen für feuerfeste Baustoffe
- 12120 Pumpmaschinen für feuerfeste Stoffe
- 12130 Schleudermaschinen für FF-Massen
- 12140 Spritzmaschinen für FF-Werkstoffe
- 12150 Stampfanlagen, autom., für Gießpfannen

## **17.06. Feuerfestbau**

- 12160 Ausmauerung von Öfen aller Art
- 12170 Brennkammern
- 12175 Feuerfest-Anker
- 12180 Feuerfestbau
- 12190 Feuerfeste Stampfmassen
- 12200 Hängedecken

## **17.07. Dienstleistungen**

- 12204 Weiterbildung - Feuerfest
- 12205 Feuerfest-Instandhaltung bei Betriebstemperatur
- 12206 Feuerfeste Systeme

## **18. Maschinen- und Anlagentechnik**

- 12210 Anlagenbau, allgemein
- 12220 CAD-Konstruktionen

- 12230 Engineering und technische Assistenz
- 12240 Holme, Säulen, Wellen
- 12250 Industrial Engineering
- 12258 Normalien für den Schnitt- und Stanzwerkzeugbau
- 12260 Putz- und Reinigungsmaterial
- 12270 Second-Hand Maschinen (An- und Verkauf)
- 12280 Sonderkonstruktionen
- 12285 Wärmeaustauscher

## **18.01. Bergbauanlagen, -maschinen und -bedarf**

- 12290 Anlagen und Maschinen für Untertagebau
- 12300 Becherwerke
- 12309 Förderanlagen
- 12310 Förderanlagen und -maschinen
- 12330 Grubenausbauprofile

## **18.02. Chemische Anlagen und Zubehör**

- 12350 Behälter- und Apparatebau
- 12360 Flüssiggas - Lagerstationen
- 12370 Gasbehälter
- 12390 Säurekammine
- 12400 Säure- und chemisch-beständige Anlagen und Einrichtungen
- 12410 Stickstoffgewinnungsanlagen

## **18.03. Dampferzeugungsanlagen und -zubehör**

- 12425 Abgastechnik
- 12430 Abhitzekeessel
- 12440 Dampffilter
- 12450 Dampfkessel, allgemein
- 12460 Druckkessel
- 12470 Hydrazinentfernung
- 12480 Kohlenstaubfeuerungen (auch -Anlagen)

**18.04. Gießereianlagen, -maschinen und -bedarf**

- 12354 Gießpfannen
- 12500 Formmaschinen
- 12530 Gießereianlagen, -maschinen und -bedarf
- 12535 Gießerei-Werkzeuge
- 12540 Gießereiberatung und -engineering
- 12542 Gießerei-Software
- 12550 Kernschießmaschinen
- 12560 Putzmaschinen
- 12570 Roboter
- 12580 Sandmischer
- 12586 Schmelzöfen, induktiv
- 12590 Schüttelpfannen
- 12592 Tiegelzangen
- 12605 Vakuum Feingussanlagen-Superlegierungen
- 12607 Vakuumfeingussanlagen mit kalten Tiegel für Titan bzw. Titanlegierungen

**18.05. Kraftwerksanlagen und -zentralen**

- 12610 Kraftwerksanlagen und -zentralen, Dampf
- 12620 Kraftwerksanlagen und -zentralen, elektrisch

**18.06. Lufttechnische Anlagen und Geräte**

- 12630 Gebläse
- 12635 Industrie-Ventilatoren
- 12650 Klimaanlage, allgemein
- 12660 Klimageräte für Hitzebetriebe
- 12670 Klimageräte für Krankenzellen, Kranbrücken usw.
- 12690 Kompensatoren
- 12700 Lüftungskanäle
- 12710 Lufttechnische Anlagen und Geräte, allgemein
- 12720 Natürliche Lüftung
- 12730 Saugzuganlagen und -einrichtungen

- 12740 Ventilatoren

**18.07. Wasserwirtschaftliche Anlagen, Geräte und Zubehör**

- 12750 Chemische Wasserbehandlung
- 12760 Druckwasser-Anlagen und -Akkumulatoren
- 12770 Filteranlagen für Umlaufwasser
- 12780 Gummikompensatoren
- 12790 Kühltürme
- 12793 Kühlwasser/Kreislaufsysteme
- 12796 Magnetfilter
- 12800 Presswasserzusätze
- 12810 Wasseraufbereitungsanlagen
- 12830 Wasserdemineralisierung, -aufbereitung und Recycling
- 12840 Wasserrückkühlanlagen
- 12846 Wasserfiltration

**18.08. Sonstige Anlagen**

- 12848 Kaltwassersätze
- 12850 Schlackengranulat-Schläuche
- 12860 Schlackenverwertungsanlagen (auch -granulationsanlagen)
- 12862 Schlackengranulationsanlagen
- 12870 Schmierölanlagen

**18.09. 18.09 Instandhaltung**

- 12880 Ersatzteile und Verbrauchsstoffe
- 12890 Instandhaltung, allgemein
- 12892 Instandhaltungsorganisation
- 12894 Instandhaltungssysteme
- 12896 Instandsetzung, Überholung und Modernisierung von Werkzeugmaschinen
- 12900 Instandsetzungen von Großgetrieben
- 12920 Instandhaltung von Stranggießanlagen für Blöcke und Brammen

- 12930 Instandhaltung von Stranggießanlagen für Blöcke und Knüppel
- 12950 Kokillenreparatur
- 12960 Instandsetzung von Kokillen
- 12964 Kühlsystemreinigung
- 12970 Pfanneninstandsetzung, FF
- 12980 Reparaturen, Ersatzteile
- 12983 Software für Instandhaltung
- 12990 Vorbeugende Instandhaltung
- 13000 Wärmeüberträgerreinigung
- 13010 Zustandsabhängige Maschinenwartung

#### **18.10. Kraft- und Arbeitsmaschinen**

- 13020 Dampfturbinen
- 13021 Gasturbinen
- 13030 Drehkolbenverdichter
- 13040 Druckluftausrüstungen
- 13050 Erdgas-, Ferngas-Verdichterstationen
- 13060 Erdgas HD-Speicher
- 13070 Kolbenpumpen
- 13080 Kolbenverdichter
- 13083 Korrosionsresistente Pumpen
- 13090 Kreiselumpen
- 13100 Mischanlagen für alle Brenngase
- 13120 Schmierpumpen
- 13130 Schraubenverdichter
- 13150 Turboverdichter
- 13160 Vakuumpumpen

#### **18.11. Getriebe und Antriebselemente**

- 13168 Antriebselemente
- 13170 Antriebstechnik-Engineering
- 13174 Armaturengetriebe
- 13180 Bremsen
- 13190 Bremsscheibenbefestigung
- 13195 Drehmomentbegrenzer
- 13200 Flanschkupplungen
- 13210 Gelenksteine
- 13220 Gelenkwellen

- 13230 Getriebewellen
- 13240 Getriebe und Antriebselemente
- 13250 Großgetriebe
- 13255 Kettentriebe und -räder
- 13260 Hirth-Kerbverzahnung
- 13261 Hirth-Stirnverzahnung
- 13270 Kupplungen
- 13285 Kupplungen, flexibel, elastisch
- 13290 Kupplungen, mechanisch und hydrodynamisch
- 13300 Planetengetriebe
- 13308 Schwenktriebe
- 13310 Sicherheitskupplungen
- 13318 Spindeln
- 13320 Sonderkonstruktionen
- 13350 Welle-Nabe-Verbindungen (spielfrei)
- 13360 Wellenkupplungen (starre)
- 13370 Wickelwellen
- 13380 Zahnradgetriebe
- 13390 Zahnräder
- 13395 Getriebereparaturen

#### **18.12. Lager**

- 13400 Drehverbindungen
- 13404 Elastomerlager
- 13406 Gelenklager/Gelenkköpfe
- 13410 Gleitlager
- 13420 Keramik-Metall-Kompaktgleitlager
- 13430 Kugellager
- 13440 Kurvenrollen
- 13460 Linearsysteme
- 13470 Rollenlager
- 13480 Stützrollen
- 13484 Thermische Trennung
- 13485 Trag- und Führungsrollen
- 13490 Wälzlager
- 13492 Hochtemperatur-Wälzlager
- 13500 Walzenlager

#### **18.13. Ölhydraulische Anlagen, Geräte und Zubehör**

- 13508 Drehverteiler

13510 Drehzuführungen  
 13520 Druckmess-, Schalt- und Schreibgeräte  
 13530 Druckschalter  
 13540 Hochdruck-Flanschverbinder  
 13550 Hydraulikanlagen  
 13560 Hydraulik- und Wellendichtungen  
 13570 Hydrogetriebe  
 13580 Hydromotoren  
 13590 Hydropumpen  
 13595 Hydrospeicher  
 13600 Hydroventile  
 13610 Hydrozylinder  
 13620 Ölhydraulische Anlagen, Geräte und Zubehör  
 13630 Schwingungsdämpfer  
 13640 Servoventile  
 13645 Stetigventile  
 13660 Vollständige Anlagen, ölhydraulische  
 13670 Wasserhydraulik

#### **18.14. Regelungsanlagen und Bauelemente**

13680 Absperrarmaturen  
 13690 Automatische Zuflussregelung mit Verteilerschiebern  
 13695 Drehmomentbegrenzer  
 13710 Elektro-hydraulische Verstellgeräte  
 13718 Elektro-Servo-Zylinder  
 13720 Mehrpunkt-Ein- und Mehrzweckregler  
 13730 Regelanlagen, vollständige  
 13740 Regelarmaturen  
 13760 Stellantriebe  
 13780 Stetige Ein- und Mehrzweckregler

#### **18.15. Rohrleitungen und Zubehör**

13786 Abgastechnik  
 13790 Absperrklappen  
 13800 Asbestfreie Gewebekomponenten

13810 Fittings  
 13820 Flansche  
 13840 Gummikompensatoren  
 13850 Hochdruckrohr-Technik  
 13859 Sicherheitsventile  
 13860 Kompensatoren  
 13890 Rohrbruch-Sicherheitsventile  
 13900 Rohrdrehgelenke  
 13910 Rohrleitungen und Zubehör  
 13920 Rohrleitungsbau  
 13930 Rohrleitungszubehör  
 13940 Rückschlagventile  
 13945 Schläuche  
 13947 Flexible Schläuche mit keramischem Verschleißschutz  
 13950 Steckscheibenschieber

#### **18.16. Verseilmaschinen**

13955 Kabelmaschinen  
 13958 Seilereimaschinen

#### **18.17. Werkzeug- und Modellbau**

13956 Formenrahmen, Formaufbauten  
 13960 Materialien für Modell- und Prototypenbau  
 13970 Modell- und Prototypenbau

#### **18.18. Werkzeugmaschinen**

13980 Abstechmaschinen  
 13990 Außengewinde-Schneidmaschinen  
 14000 Bandsägemaschinen  
 14010 Biege- und Richtmaschinen  
 14015 Brammensägemaschinen  
 14020 Drahtbearbeitungs- und -verarbeitungs-maschinen  
 14030 Drückwalzmaschinen  
 14040 Fräsmaschinen  
 14060 Funkenerosionsmaschinen  
 14070 Hon- und Läppmaschinen  
 14080 Kabelummantelungspressen  
 14081 Kabelummantelungspressen (Blei und Aluminium)  
 14088 Schärfmaschinen

14090 Kaltkreissägemaschinen  
 14095 Warmkreissägen  
 14100 Kokillenbearbeitungsmaschinen  
 14120 Profil- und Flachscheren  
 14130 Scheren (stehende, fliegende) für den Hüttenbetrieb  
 14140 Scheren (stehende, fliegende) für die Blechbearbeitung  
 14150 Scherenzentren  
 14160 Schleif- und Poliermaschinen (auch innen)  
 14170 Sondermaschinen für spanabhebende Formung  
 14180 Sondermaschinen für spanlose Formung  
 14190 Sondermaschinen für spezielle Aufgaben  
 14195 Beton-Sägemaschinen  
 14200 Steintrennsägen  
 14210 Tafelscheren  
 14220 Trennschleifmaschinen  
  
**18.19. Werkzeuge**  
 14230 Abkantwerkzeuge  
 14240 Bohrer  
 14242 Stichloch-Bohrwerkzeuge  
 14250 Diamantwerkzeuge  
 14260 Druckluftwerkzeuge  
 14280 Hartmetall (auch Metallcarbide)  
 14290 Hartmetall-Schneidplatten und Formkörper  
 14300 Hartmetallwerkzeuge  
 14302 HM bestückte Sägeblätter  
 14304 HP-Schleifscheiben  
 14306 Sägebänder und -blätter für metallische und nichtmetallische Werkstoffe  
 14310 Sägeblätter für Metall  
 14318 Fräser  
 14320 Schermesser  
 14323 Spaltmesser und Zubehör für Spaltanlagen

14330 Schleifmittel und Schleifscheiben  
 14334 Spezialwerkzeuge für die Druckgussindustrie  
 14336 Trennscheiben  
 14337 Walzenschleifscheiben  
 14338 Zerspanungs- und Sonderwerkzeuge  
  
**18.20. Spanntechnik**  
 14380 Spannhydraulik  
 14400 Vorspannelemente  
 14401 Vorspannwerkzeuge, Schrauben  
  
**18.21. Komponenten**  
 14410 Dichtungen  
 14412 Dichtungen mit hoher chemischer und thermischer Beständigkeit  
 14420 Drehdichtungen zum Einspeisen von Gasen oder flüssigen Medien  
 14430 Kühlwasser-Umlaufeinheiten für kontinuierliche Gieß-Walzanlagen  
 14440 Düsen (auch Abblas- und Entzunderungsdüsen)  
 14450 Kolben  
 14460 Metallschläuche  
 14470 Puffer (Gummi- und Cellpuffer)  
 14480 Stopfbuchsenpackungen  
 14490 Verschleißplatten  
  
**18.22. Betriebsstoffe**  
 14500 Festschmierstoffe  
 14510 Industrieöle  
 14520 Kühlschmierstoffe  
  
**18.23. Tribologie**  
 14522 Dosier- und Überwachungseinrichtungen für Schmiermedien

- 14523 Ölumlaufanlagen für Lager- und Getriebschmierung
- 14524 Zweileitungs-Fettschmieranlagen für Hütten- und Walzwerksanlagen
- 14525 Spezialschmierstoffe
- 14526 Zentralschmieranlagen
- 14527 Maschinen zum Be- und Entfetten

#### **18.24. Dienstleistungen**

- 14528 Service für Kompressoren und Turbinen
- 14529 Mechanische Bearbeitung von Hydraulikteilen

### **19. Transport- und Lager-technik**

- 14530 Engineering und technische Assistenz
- 14535 Heißgutförderer
- 14540 Transport und Logistik für industrielle Reststoffe
- 14545 Heißgutförderer
- 14548 Transporte
- 14550 Transporttechnik

#### **19.01. Hüttenwerksfahrzeuge**

- 14560 Brammen-, Vorblock- und Knüppeltransporter, gummi-bereift
- 14570 Bundtransportsysteme
- 14580 Coiltransporter
- 14590 Hüttenwerksfahrzeuge, allgemein
- 14600 Hüttenwerksfahrzeuge, gleis-gebunden
- 14605 Luftkissenfahrzeuge-FTS
- 14610 Schlackenpfannen-Transporter
- 14620 Schlackentransporter
- 14630 Schrotttransportanhänger mit Wiegeeinrichtung
- 14640 Stahlwerksfahrzeuge

#### **19.02. Schienengebundene Fahrzeuge**

- 14650 Diesellokomotiven
- 14660 Eisenbahnwagen
- 14670 Selbstfahrwaggons

#### **19.03. Gleistechnik**

- 14680 Drehscheiben und Schiebebühnen
- 14684 Gleistechnik
- 14690 Rangieranlagen

#### **19.04. Gleislose Fahrzeuge**

- 14700 Anhänger
- 14705 Lastkraftwagen und Anhänger
- 14720 Elektro-Flurförderzeuge
- 14730 Elektrokarren
- 14734 Elektro-Vierwege-Seitenstapler
- 14740 Fahrerlose Transportsysteme
- 14742 Fahrerlose Transportsysteme für Stahl- und Aluminium-Coils
- 14750 Gabelstapler und Querstapler
- 14760 Gummibereifte Schwerlast-Transportfahrzeuge
- 14810 Schwerlast-Zugmaschinen
- 14820 Teleskopbagger
- 14822 Transportsysteme für Coils

#### **19.05. Stetigförderer**

- 14830 Förderanlagen (allgemein)
- 14840 Pneumatische Förderanlagen
- 14850 Schwingförderer
- 14860 Senkrechtförderung
- 14880 Steilförderung
- 14890 Stetigförderer für Schüttgut
- 14900 Stetigförderer für Stückgut
- 14910 Transportbänder und -schnecken
- 14920 Trogkettenförderer

#### **19.06. Krane**

- 14930 Drehkrane
- 14940 Gießkrane

- 14945 Krananlagen, automatische
- 14946 Hochleistungs-Automatik-  
krane
- 14950 Krane, Hebezeuge und Zube-  
hör, allgemein
- 14955 Kranservice
- 14960 Laufkrane
- 14970 Portalkrane
- 14980 Pratzekrane
- 14990 Puffer
- 14992 Vakuumhebezeuge für die  
Schwerindustrie
- 14993 Automatische Stapleinrich-  
tungen (Vakuumhebezeuge)

### **19.07. Waagen**

- 14997 Bund- und Coilwaagen
- 15000 Gattierungs- und Mischwaa-  
gen
- 15010 Gleis- und Fahrzeugwaagen
- 15020 Kranwaagen
- 15030 Rollgangswaagen
- 15040 Waagen für kontinuierliche  
Verwiegung
- 15041 Waagen für Legierungsele-  
mente
- 15042 Waagen für Roheisen
- 15043 Waagen für Schrott
- 15044 Waagen für statisches Ver-  
wiegen
- 15045 Waagen für stationäres Ver-  
wiegen
- 15050 Wägesysteme für Pfannen-  
drehtürme und Pfannenwa-  
gen
- 15060 Wägezellen
- 15080 Wiegesysteme für Silos

### **19.08. Lager- und Bereitstellungssysteme**

- 15090 Bundhochregallager
- 15100 Containerstellplatz-Systeme
- 15110 Etikettiersysteme
- 15120 Gitterträgerlagersysteme
- 15130 Handhängebahnen

- 15134 Hubarbeitsbühnen
- 15140 Lagertechnik und Automa-  
tionssysteme für Bleche,  
Langgüter und Stapelkästen
- 15141 Lagertechnik und Automa-  
tionssysteme für Bleche,  
Langgüter und Behälterlager
- 15150 Lager- und Bereitstellungssy-  
steme
- 15155 Lagersysteme für Coils
- 15160 Lager- und Regalsysteme
- 15164 Langgut-Kommissionierge-  
räte, Hochregalstapler
- 15170 Markieranlagen
- 15180 Paletten und Kassetten
- 15188 Vertikale Aufzüge (Paternos-  
ter)
- 15190 Regalbediengeräte
- 15193 Traversen und Wendeeinrich-  
tungen
- 15195 Wabenregalsysteme

### **19.09. Lagerorganisation**

- 15198 Etiketten
- 15200 Identifikation
- 15208 Lagerlogistik
- 15210 Lagerorganisation)

### **19.10. Komponenten**

- 15220 Anschlagmittel
- 15230 Be- und Entladeanlagen
- 15240 Blechpaketzangen
- 15250 Blockdrücker, Ausziehvorrich-  
tungen
- 15270 Bunkeraustraghilfe
- 15280 Bunker- und Siloanlagen
- 15290 Coil- und Blechverpackung
- 15300 Coilzangen
- 15310 Dauermagnete
- 15320 Elektrische Ausrüstungen für  
Krane usw.
- 15330 Elektrozüge
- 15333 Entfernungsmessgeräte für  
Krane

15335	Etiketten	15630	Verschleißschutzbelegungen mit Gummi
15340	Förderbandabdeckung	15632	Verschleißschutztechnik
15350	Förderbandabstreifer	15635	Gleisgebundene Kipper
15360	Fördereinrichtungen und -geräte	15640	Waggonkipper
15370	Fördergurt-Verbindungen	15650	Warmtransport- und Kühlaufbauten für Stahlblöcke
15380	Fördergurt-Vulkanisiergeräte und Material	15652	Wiegesysteme für die Stahlherzeugung
15390	Greifer und Zangen		
15400	Handhabungsmaschinen	<b>19.11. Betriebsstoffe</b>	
15410	Hebeklemmen, Sicherheitshebeklemmen	15660	Schmierstoffe
15420	Industrieroboter, hüttenfest, sensorgesteuert		
15430	Ketten	<b>19.12. Verpackungstechnik</b>	
15431	Kettenräder	15662	Automatisierte Packstationen für Coils und Langgüter
15440	Kippösen, Kippschäkel	15664	Verpackungsmaterial
15450	Kranlaufräder		
15455	Kranseile	<b>20. Elektrotechnik und Leittechnik</b>	
15460	Lagerplatzeinrichtungen		
15470	Laser-Entfernungsmessgeräte für Krane	15670	Elektromechanische Verstellantriebe
15480	Lasthebeebänder	15680	Engineering und technische Assistenz
15490	Lasthebemagnete und Anlagen	15690	Technische Übersetzungen und Dokumentation
15500	Magnetbremsen		
15510	Magnete, Magnetsysteme	<b>20.01. Elektrische Ausrüstungen für Hütten- und Walzwerke</b>	
15511	EGIS Sicherheitseinrichtung für Elektrolasthebemagnete	15700	Arbeitsplatzgestaltungssysteme
15520	Räder	15720	Drehstrommotoren
15530	Korrosions-, Reib- und Verschleißschutz	15730	Elektrische Ausrüstungen für Hütten- und Walzwerke
15540	Schüttgut-Container	15740	Elektrische Ausrüstungen für Walzwerke
15550	Seilrollen	15750	Elektrische Großanlagen, vollständige
15555	Sicherheitseinrichtung für Elektrolasthebemagnete	15760	Energiezuführungen für ortsveränderliche Verbraucher
15560	Separationsmagnete	15770	Federleitungstrommeln
15570	Siloanlagen für FF-Massen	15780	Federschlauchstrommeln
15580	Silos für Schüttgüter	15785	Funkfernsteuerungen
15590	Umschlaganlagen für Massenschüttgüter	15788	Funksysteme
15600	Umlenkrollen		
15610	Verpackungstechnik		
15620	Verschleißschutzbelegungen mit Aluminiumoxid-Keramik		



15790	Funkkontrollsysteme	16030	Automationsanlagen für Stahlwerke
15800	Getriebemotoren	16035	Automationssysteme für Hochöfen
15810	Gleichstrommotoren	16040	Automationsanlagen für Warmwalzwerke und Rohrwerke
15820	Hochstromkabel und -leitungen, wassergekühlt	16041	Automationsanlagen für Warmwalzwerke
15830	Kabel und Leitungen	16050	Automationsanlagen und Prozessleitsysteme in Hütten- und Walzwerken
15840	Leitungen, Leitungsraupen und Zubehör	16055	Automatisierung von Bandbehandlungsanlagen
15850	Motorleitungstrommeln	16060	Automatische Erkennungssysteme
15860	Niederspannungsschaltgeräte und -anlagen	16063	Bandlaufregelung
15870	Schaltwarten	16070	Datenübertragungsgeräte und -anlagen
15880	Schleifringkörper	16080	Industrie-Fernsehtechnik
15890	Sicherungssysteme	16090	Informations- und Kommunikationssysteme
15900	Starkstrom-Kondensatoren	16100	Identifikation
15910	Steckvorrichtungen	16110	Kundenspezifische Komplettsysteme
15920	Stromrichter (Frequenzumrichter)	16120	Leitsysteme (induktiv) für Fahrzeuge
15930	Stromzuführungen (bewegliche und auch Stromschienen)	16130	Leitsysteme (durch Bildverarbeitung) für Fahrzeuge
15940	Transformatoren (auch für Industrieöfen)	16140	Leittechnik und Automation, allgemein
15960	Wechsel- und Gegensprechanlagen	16150	Positioniersysteme für Krane
15962	Hochspannungszuleitungen und -kontakte	16160	Prozessautomatisierung
<b>20.02. Leittechnik und Automatisierung</b>		16162	Prozessautomatisierung von Bandbehandlungsanlagen
15967	Elektro-, mess- und regeltechnischer Anlagenbau, allgemein	16170	Prozessautomatisierung für Stahlstranggießanlagen
15968	Anlagen für die anisotrope Leittechnologie	16180	Prozessautomatisierung hütten technischer Anlagen
15970	Automation, allgemein	16190	Prozessleitsysteme
15980	Automationsanlagen für Erz und Feinerz	16192	Prozesskontrolle mit Infrarot-Detektoren
15990	Automationsanlagen für Hochöfen	16200	Prozess- und Verfahrensoptimierung
16000	Automationsanlagen für Industrieöfen, allgemein		
16010	Automationsanlagen für Kaltwalzwerke		
16020	Automationsanlagen für Kokereien		

- 16202 Prozessoptimierung mit Wiegesystemen
- 16205 Shopfloor-Systeme
- 16210 Regelanlagen, vollständige
- 16220 Steuerstände für Hütten- und Walzwerksanlagen
- 16230 Steuerungen, elektrisch
- 16240 Steuerungen, elektronisch
- 16250 Steuerungen für Presswasserspeicher
- 16260 Steuerungen, hydraulisch
- 16270 Steuerungen, Infrarot
- 16280 Stromversorgungen für die Automation und Steuerung
- 16290 Vernetzung
- 16293 Videotechnologie
- 16295 Wiegesysteme für die Prozessautomatisierung im Stahlwerk

#### **20.03. Datenverarbeitung**

- 16300 Analoggeräte und Zubehör
- 16305 Archivierung
- 16310 Betriebs- und Maschinen- datenerfassung BDE/MDE
- 16320 Datenerfassungsgeräte und -anlagen
- 16330 Datenverarbeitung
- 16338 Digitale Bildverarbeitung
- 16340 Digitalgeräte und Zubehör
- 16350 Expertensysteme
- 16355 Manufacturing Execution System (MES)
- 16360 Schlüsselfertige Systemlösungen, Hard- und Software
- 16380 X-Window Terminal

#### **20.04. Software**

- 16390 Simulationssoftware
- 16393 Software für Archivierung, Dokumentenmanagement und Workflow
- 16395 Software zur Auftragsabwicklung, Lager- und Prüfzeugnisverwaltung

- 16400 Anwendungssoftware
- 16410 Software für Längsteilanlagen
- 16415 Warenwirtschaftssystem für Metall- und Stahlhandel
- 16420 Software für Produktionsplanung und -steuerung
- 16430 Software zur statistischen Prozessregelung und Qualitätssicherung
- 16440 Technische Berechnungsprogramme

#### **20.05. Instandhaltung**

- 16450 Maschinendiagnose
- 16460 Wartung und Inspektion

### **21. Mess- und Prüftechnik**

- 16470 Gasmessgeräte für Entfettungsanlagen
- 16472 Gasmessgeräte für Metallentfettungsanlagen
- 16480 Gasmessgeräte für Metallreinigungsanlagen
- 16488 Vielkanalmesssysteme

#### **21.01. Mess- und Prüftechnik, allgemein**

- 16490 Automation und Messwesen, Farbmessung
- 16500 Druckmesswertgeber
- 16508 Korrosionsprüfgeräte
- 16510 Messtechnik
- 16511 Messen von Magnetismus
- 16520 Mess- und Prüfsysteme, allgemein
- 16530 Mess- und Prüftechnik, allgemein
- 16540 Messwerterfassung
- 16550 Messwertverarbeitung
- 16552 Mess- und Prüfmittelkennzeichnungs-Plaketten
- 16553 Messmittel- und Prüfstatuskennzeichnungs-Etiketten
- 16560 Radioaktivitäts-Warnanlagen

16564	Schreibersysteme, papierlose	16690	Drehmomentmesseinrichtungen für S-Rollen
16566	Vorwarnung von Schmelz- durchbrüchen und Restwand- stärkemessung an feuerfes- ten Zustellungen	16700	Drehmomentmessvorrichtung
		16710	Drehzahlmessgeräte
16568	Walzenmessgeräte	16720	Durchflussmessgeräte
		16721	Durchflussmessgeräte, kapa- zitiv, z. B. für Kohleeinblasung
<b>21.02. Messen physikalischer Eigenschaften</b>		16730	Durchflussüberwachung
16570	Abstandsmesssystem	16740	Durchmessermessung
16580	Abstandssensoren für Positio- nierung und Längenmessung (Laser, Ultraschall, optisch, induktiv und kapazitiv)	16750	Elektrisches Messen mecha- nischer Größen
16581	Abstandssensoren für Positio- nierung und Längenmessung (magnetostruktiv)	16755	Elektronisches Messsystem für Hydraulik- und Schmieröle
16590	Badspiegelmessung im Kon- verter	16770	Formmesstechnik
16600	Badspiegelregelung	16780	Füllstands-Messgeräte
16608	Banddickenregelung (AGC)	16790	Füllstandsregelung
16610	Banddurchhang-Messeinrich- tung	16800	Füllstandsüberwachung
16612	Bandplanheitsmessung	16810	Gasmessgeräte
16613	Bandplanheitsregelung	16815	Sauerstofffühler für Abgas
16615	Bandlaufregelung	16820	Geräte und Chemikalien zur Abwasserkontrolle
16620	Bandzugmesssysteme	16830	Geschwindigkeits-Messgeräte
16625	Bandzugmesseinrichtung für angetriebene S-Rollen	16850	Infrarotschalter
16630	Breitenmessgeräte	16860	Infrarot-Strahlungspyrometer
16640	Dehnungsmessgeräte und -messstreifen	16861	Infrarot-Strahlungsthermometer mit Scanner
16645	Dehnungsmesssysteme (berührungslos, optisch)	16870	Infrarot-Strahlungspyrometer mit Scanner
16650	Dehnungs- und Mengenfluss- messsysteme	16871	Infrarot-Strahlungsthermometer
16652	Dressiergrad- und Massen- flussmesssysteme	16875	Infrarot-Thermografie
16660	Dickenmessanlagen und -ge- räte	16877	IR-Kamera - Schlackenerken- nung auf Infrarotbasis
16670	Dickenmessgeräte	16878	Kameras, Ofenkameras
16680	Distanzschalter und -mess- geräte (optisch, akustisch und induktiv)	16879	Gusseisen Temperaturmes- sung
		16880	Isolierkapillare
		16890	Kraftmessgeräte für Zug und Druck
		16891	Kraftmessung und Wiegesys- teme
		16892	Kraftmesssysteme
		16900	Kühlwasserüberwachung
		16910	Längenmesseinrichtungen für Rohre
		16920	Längenmessgeräte

16930	Längenmessgeräte (auch für Wege und Strecken)	17190	Seilprüfgeräte für runde und flache Stahlseile (Seilbandförderer)
16940	Längenmessgeräte, Ultraschall- (auch für Wege und Strecken)	17200	Staubmessgeräte
16950	Längen- und Geschwindigkeitsmesssysteme (optisch)	17210	Ausrüstungen für Strahlungsmessungen
16960	Laser-Geschwindigkeits- und Längenmessgeräte	17220	Systeme zur Messung nuklearer Strahlung (Eingangskontrolle)
16970	Leitfähigkeits- und pH-Messgeräte	17230	Tauchthermoelemente
16980	Massedurchfluss-Messgeräte	17250	Temperaturmessgeräte
17000	Messen von feuerfesten Auskleidungen (im Betriebszustand)	17255	Temperaturprofil-Messsysteme
17010	Messgeräte für elektrische Größen	17260	Thermoelemente
17020	Messmaschinen	17270	Thermoelement-Schutzrohre
17030	Messwertdrucker	17274	Thermografiemessung
17033	Mikrostruktur/Rauheitsmessung	17280	Wärmeleitfähigkeit-Messgeräte
17035	Oberflächenrisserkennung	17290	Walzkraftmesssysteme
17040	Opto-elektronische Messgeräte	17300	Walzwerksmessgeräte
17050	Planheitsmessgeräte	17310	Widerstandsthermometer
17057	Profilmessgeräte	17320	Zeilenkameras
17060	Profilmesssysteme (berührungsfrei)	17322	Zerstörungsfreie Dickenmessung von feuerfesten Auskleidungen (bei Ofenstillstand)
17080	Pyrometer	17325	2-Farb-Pyrometer mit Glasfaser-Optik
17090	Pyrometerrohre		
17100	Quotienten-Pyrometer	<b>21.03. Qualitätsmanagement</b>	
17105	Inline-Konzentrationsmessung von Flüssigkeiten	17340	3-D Profilvermessung von Schienen und anderen Profilen
17110	Messfühler für flüssiges Roh Eisen	17341	3-D Profilvermessung von Schweißnähten
17120	Rohrmesseinrichtungen	17345	Beizbadüberwachung
17130	Schichtdickenmessgeräte	17350	Durchbruch-Früherkennung
17133	Schichtdickenregelung	17352	Durchbruch-Früherkennung und -Überwachung
17135	Schichtdickenregelung	17360	Durchbruchüberwachung
17138	Schlackendetektion mit Infrarot	17365	Überwachung von Chrombädern
17140	Schlackendetektoren	17368	Walzenemulsionskontrolle
17160	Schmiedeteilemessung	17370	In-line Oberflächeninspektion, optisch
17180	Schwingungsmessgeräte		

- 17380 Messinstrumente für Qualitätsmanagement
- 17384 Kokillenkontrolle
- 17390 Längen-, Geschwindigkeits- und Profil-Messsysteme
- 17400 Lochsuche
- 17408 Oberflächeninspektion
- 17409 Oberflächeninspektionssysteme
- 17410 Oberflächenkontrolle
- 17415 Oberflächenprüfung von Bandstahl
- 17426 On-line Messung von Ölen und Wachsen
- 17430 On-line Oberflächeninspektion, optisch
- 17432 On-line Oberflächenqualitätskontrolle, optisch
- 17440 On-line Rauheitsmessung
- 17445 Systeme zur Qualitätsdatenerfassung und -bearbeitung

#### **21.04. Qualitätskontrolle**

- 17446 Bandkanteninspektion
- 17447 Bandstahl-Oberflächeninspektion, automatisch und vollständig
- 17448 Bandstahl-Oberflächenkontrolle, automatisch und vollständig
- 17450 Qualitätskontrolle, visuell
- 17460 Prüftechnische Dienstleistungen
- 21.05 Dienstleistungen
- 17470 Messtechnische Dienstleistungen

## **22. Werkstoffprüfung**

- 17473 Zerstörende und zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

#### **22.01. Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung**

- 17480 Beratung, Durchführung, Geräte
- 17490 Bildverarbeitung, Barcode Lesegeräte
- 17500 Entmagnetisierungsanlagen
- 17510 Innendruckprüfanlagen
- 17520 Korrosionsprüfung
- 17530 Mess- und Prüfautomaten
- 17536 Schulung und Zertifizierung für ZfP
- 17540 Ultraschallprüfgeräte/-maschinen
- 17560 Zerstörungsfreie Prüfung runder und flacher Stahlseile
- 17570 Zerstörungsfreie Rohr-Prüfeinrichtungen
- 17580 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfgeräte, allgemein
- 17589 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfgeräte, akustisch
- 17590 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfgeräte, elektromagnetisch
- 17620 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfgeräte, optisch
- 17630 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit Röntgenstrahlen
- 17640 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit Schallemissionsanalyse
- 17650 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfgeräte mit Ultraschall
- 17660 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung
- 17664 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit fluoreszierendem und Rot/Weiß Eindringverfahren
- 17665 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit fluoreszierendem und Rot/Weiß Prüfverfahren
- 17670 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit koppelmittelfreier Ultraschallanregung

17680	Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, optoelektronisch	17880	Walzenprüfung (Rundlauf, Exzentrizität)
17690	Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Service)		
<b>22.02.</b>	<b>Festigkeitsprüfung, Dauerprüfung</b>	<b>22.04.</b>	<b>Zerstörende Werkstoffprüfung</b>
17698	Spannzeuge für Zugprüfung	17888	Korrosionsprüfung
17700	Beanspruchungsanalysen und Zuverlässigkeitsuntersuchungen an Maschinen und Bauteilen	17890	Maschinen für die Herstellung von Kerbschlagproben
17710	Beratung, Durchführung, Geräte	<b>22.05.</b>	<b>Betriebsfestigkeitsuntersuchungen</b>
17720	Dauerschwingprüfmaschinen	17896	Prüfen von Sicherheitsventilen im Betriebszustand
17730	Härtemessgeräte	<b>22.06.</b>	<b>Schadensanalyse</b>
17740	Härteprüfgeräte	17898	Schadensanalyse
17750	Maschinen für Zugprobenvorbereitung	<b>23.</b>	<b>Analysentechnik und Laborausrüstungen</b>
17760	Reibungs- und Verschleißuntersuchungen		
17770	Rissprüfanlagen	17900	Engineering und technische Assistenz
17780	Rohrprüfpressen		
17790	Torsionsprüfmaschinen	<b>23.01.</b>	<b>Probenahme und -vorbereitung</b>
17800	Universalprüfmaschinen für Zug, Druck, Biegung und Zerreißproben	17910	Gassonden, Gasentnahmesonden
		17915	Probenahme
<b>22.03.</b>	<b>Technologische Prüfverfahren, Prüfservice</b>	17920	Probenentnahmegерäte
17810	Chemische Analysen	17940	Probenstanzen
17820	Korngrößenanalyse	17950	Probentransport
17830	Mechanisch-technologische Prüfung	17960	Probenvorbereitung
17840	Metallographische Prüfung	17970	Probenvorbereitung für die Röntgenfluoreszenz-Analyse
17850	Technologische Prüfverfahren	17980	Probenvorbereitung für OES und XRF (Röntgenprüfung)
17852	Technologische Prüfverfahren, Mikroskop-Bildanalyse	17990	Probenvorbereitungsmaschinen
17860	Tiefziehprüfmaschinen für Bleche und Bänder	18000	Spektrometer-Probenvorbereitung mit Umschmelzanlagen
17870	Umrüstung konventioneller Universal-Prüfmaschinen auf elektronische Messung mit Datenverarbeitung	18010	Stanzwerkzeuge für Proben
		<b>23.02.</b>	<b>Analysengeräte</b>
		18020	Analysengeräte

18022	Geräte zur Inline-Konzentrationsmessung von Flüssigkeiten	18202	Ausrüstung für die Probenvorbereitung für OES und XRF (Röntgenprüfung)
18025	Auswertegeräte zur Sauerstoffmessung	18210	Eichproben
18027	Analysenautomatik für Prozesskontrolle und Abwassermanagement	18220	Glühkästen
18030	Automationsanlagen für Analystechnik und Labor	18230	Laboratoriumsöfen
18040	Gasanalysengeräte	18240	Laborausrüstung
18048	Laserinduzierte Fluoreszenz	18250	Laborautomatisierung
18050	Laserplasmaspektrometer	18260	Schiffchen
18059	Massenspektrometer	18264	Schiffchen und HF-Tiegel für C+S-Bestimmung
18060	Leitfähigkeits- und pH-Messgeräte	18270	Spektralproben
18070	Öl-im-Wasser-Monitoring im Labor und in der Industrie	18280	Tiegel
18080	Optische Emissionsspektrometer	<b>23.04. Metallographie</b>	
18090	O2-Analysengeräte	18290	Dienstleistungen
18100	Plasmaspektrometer	18300	Metallographiegeräte
18105	Röntgen-Diffraktometer	18310	Metallographische Laboratorien
18110	Röntgenfluoreszenz-Spektrometer	18320	Metallographische Prüfung
18120	Röntgenfluoreszenz-Spektrometer, tragbar	<b>24. Umweltschutz und Entsorgung</b>	
18130	Sauerstoffsonden	18330	Beratung und Messung
18138	Schwermetallanalytik im Wasser, Labor, Feld, Prozess und online	18340	Engineering und technische Assistenz
18140	Stickstoff-Analysensystem zur Direktbestimmung	<b>24.01. Entstaubung und Gasreinigung</b>	
18150	Stickstoffsonden	18342	Abgastechnik
18160	Wasserstoff-Analysensystem zur Direktbestimmung	18348	Sauerstofffühler für Abgas
18170	Wasserstoffsonden	18350	Absauganlagen
18180	Zubehör für die Analystechnik	18360	Abgaskühlanlagen
<b>23.03. Laborausrüstung, allgemein</b>		18362	Abgaskühlung mit Wärmerückgewinnung
18190	Analysenstandards	18370	Abgasreinigungsanlagen
18200	Analytisches Referenzmaterial	18375	Sekundärabgasreinigungssysteme
		18376	Sinterabgasreinigungssysteme
		18377	Entschwefelung von Sinterabgasen
		18378	Abgasreinigung für Pelletanlagen

18380	Abhitzekessel	18660	Staubmessgeräte
18390	Aerosolabscheidung	18670	Staubrückgewinnungsanlagen
18400	Aufbereitung von Stäuben aus Stahlwerken und Gießereien	18690	Thermische Abluftreinigung
18410	Elektrofilter	18693	Trockenabgasreinigungsanlagen
18420	Entstaubung und Gasreinigung	18700	Trockenentstaubungsanlagen (auch Drehströmungsentstauber)
18430	Entstaubungsanlagen und Zubehör, allgemein	18710	Trockenreinigungsanlagen
18440	Entstaubungsfilter und -anlagen (Kassetten-, Patronen-, Rund-, Schlauch-, Taschenfilter u.a.)	18720	Venturientstauber
18450	Entstickungsanlagen	18728	Zentrale Absauganlagen
18460	Entstickungskatalysatoren (DENOX)	18730	Zentrale Staubsauganlagen
18470	Feinentstaubung für Sinteranlagen	<b>24.02. Abwasserreinigung</b>	
18480	Filtermedien	18740	Abwasseranlagen, Fettabscheider, Chemiepumpen
18490	Gasrückgewinnungsanlagen	18750	Abwasserbehandlung
18500	Gewebefilter	18755	Abwasserbehandlung, thermisch
18510	Gießhallenentstaubung	18756	Abwasserbehandlung für öl- und fetthaltige Abwässer
18515	Hochofen-Abgasreinigung	18760	Abwasserreinigungsanlagen
18520	Heißgasfiltration	18770	Chemische Wasserbehandlung
18530	Industriesauger	18774	Eindampfanlagen
18535	Katalytische Anlagen	18790	Kläranlagen
18536	Katalysatorservice	18800	Kreislaufsysteme
18540	Kompaktluftreiniger	18802	Kreislaufwasseraufbereitung
18550	Laser-Clean-Box	18810	Lösemittelrückgewinnungsanlagen
18560	Luftfilter (auch Reihenfilter)	18820	Neutralisations- und Entgiftungsanlagen
18570	Multizyklone und Zyklone	18830	Schlammentwässerung, mobil
18580	Nachverbrennung, katalytisch	18840	Schlammentwässerung, stationär
18590	Nachverbrennung, thermisch	18842	Wasser-Management
18600	Nassabscheider	<b>24.03. Regenerierungsanlagen</b>	
18608	Nassentstaubungsanlagen	18870	Regenerierungsanlagen für Beizlösungen
18610	Nass- Feinentstaubung für Sinteranlagen	18880	Säurefeste Auffangtassen und Wandbeschichtungen mit DIBt-Prüfzeichen
18615	Nasselektrofilter	18890	Sandregenerierungsanlagen
18620	Nassreinigungsanlagen		
18630	Rauchgasentschwefelung für Kessel- und Sinteranlagen		
18640	Rauchgasreinigungsanlagen für Müll- und Sondermüllverbrennungsanlagen		
18650	Staubabscheider		



**24.04. Recycling und Entsorgung**

- 18900 Abluftreinigung
- 18910 Altlastensanierung
- 18920 Anlagen zum Recycling von Rohstoffen (Stäube)
- 18921 Anlagen zum Recycling von Reststoffen
- 18922 Autorecycling-Anlagen
- 18923 Elektrolichtbogen-Staubverwertung
- 18925 Biologische Abluftreinigung
- 18930 Boden- und Grundwassersanierung
- 18940 Fackelanlagen, Thermische Nachverbrennung
- 18970 Injektionsanlagen für Filterstaub
- 18975 Injektionsanlagen für Legierungs- und Reststoffe mittels Sauerstoffbrenner
- 18980 Lagerung wassergefährdender Stoffe
- 18990 Öl- und Fett-Entferner
- 18997 Radioaktive Stoffe
- 19000 Reststofffreies Gleitschleifen
- 19005 Schlackenaufbereitung (Schlackentransport und -recycling)
- 19009 Schornsteinbau
- 19010 Schornsteine (auch Blechkamine)
- 19020 Separieren von NE-Metallen
- 19045 Anlagen zum Aufbereiten und Recycling von Hüttenreststoffen
- 19050 Sonstige Entsorgungsanlagen
- 19060 Verwertung von Reststoffen (Aschen, Schlacken, Stäube, Sande)
- 19070 Walzzunderschlammentölung
- 19072 Entzinkung von Hüttenstäuben
- 19080 Wertstoffrückgewinnung
- 19090 Wirbelschichttrocknung von Stahlwerksschlämmen

**24.05. Komponenten**

- 19110 Abscheider (Benzin, Benzol, Öl, Wasser)
- 19114 Belüfter und Rührwerke
- 19120 Emulsionsspaltanlagen
- 19130 Injektionsanlagen für aufbereitete, ölhaltige Walzzunderschlämme
- 19140 Injektionsanlagen für Carbo Fer
- 19150 Injektionsanlagen für PE-Granulat
- 19160 Wärmetauscher

**24.06. Betriebsstoffe**

- 19170 Aktivkohle
- 19180 Braunkohlenkoks
- 19190 Ölbindemittel
- 19200 Schmiermittel

**24.07. Dienstleistungen**

- 19210 Abgasmessungen
- 19220 Chemische und mineralogische Analytik
- 19230 Emissionsmessungen
- 19232 Simulationssoftware für Abgaserfassung mit Auslegung und Optimierung von Abgassystemen

**25. Arbeitsschutz und Ergonomie****25.01. Arbeitsschutz**

- 19240 Arbeitsschutzbekleidung
- 19260 Atemschutzmasken
- 19263 Brandschutzdecken für Schweißarbeiten aus Textilgewebe
- 19266 Feuerlöschdecken und -behälter
- 19270 Gaswarngeräte
- 19280 Hitzeschutzbekleidung
- 19285 Hochtemperaturbeständige und feuerfeste Textilprodukte

19289 Schutzglas  
 19290 Industrieschutzglas  
 19300 Lichtvorhänge für Unfall-  
 schutz u. a. Anwendungen  
 19305 Lötenschutzmatte aus Textilge-  
 webe  
 19310 Ofenschauglas Neotherm®  
 19320 Schaltleisten  
 19330 Schaltmatten  
 19340 Schweißerschutzglas Ather-  
 mal®  
 19350 Schweißzubehör  
 19360 Staubbmessgeräte

## **25.02. Lärmschutzeinrichtungen**

19368 Gehörschutz  
 19370 Geräuschkämpfung  
 19380 Industrieschallschutz  
 19390 Lärmschutzeinrichtungen  
 19400 Lärmüberwachung  
 19410 Pegelschreiber  
 19420 Schalldämmung  
 19430 Schallpegelmesser  
 19432 Schallschutz

## **26. Sonstige Erzeugnisse**

19440 Butzenherstellung aus Alumi-  
 nium und Zink

### **26.01. Gießereierzeugnisse**

19450 Edelstahl-Formguss  
 19460 Edelstahl-Maskenformguss  
 19470 Edelstahl-Schleuderguss  
 19490 Feinguss nach dem Wachs-  
 ausschmelzverfahren  
 19500 Gusseisen mit Kugelgraphit  
 (Sphäroguss)  
 19510 Gusseisen mit Lamellengra-  
 phit (Grauguss)  
 19520 Gusseisen-Formguss  
 19530 Gusseisen-Strangguss  
 19540 Hartguss  
 19550 Hitzebeständiger Guss  
 19560 Kokillenguss

19570 Kupfer- und Kupferlegie-  
 rungsguss  
 19580 Leichtmetallguss  
 19590 Maschinenformguss  
 19610 Säurefester Guss  
 19630 Schleuderguss  
 19640 Schwermetallguss  
 19660 Stahlguss  
 19670 Verschleißfester Guss

## **27. Beratung, Planung und Dienstleistungen**

19695 Anbohren unter Druck (Hot  
 Tapping)  
 19700 Armaturenservice  
 19710 Aus- und Fortbildung von  
 Schweißtechnischem Perso-  
 nal  
 19715 Beratung, Planung und  
 Dienstleistungen  
 19720 Beratungsstellen  
 19721 Beratung zur Optimierung von  
 Wiegesystemen  
 19730 Beratungs-Service  
 19731 Beschaffung/Einkauf, eProcu-  
 rement  
 19734 Blended Learning  
 19740 Dienstleistungen, Qualitätssi-  
 cherung  
 19750 Emissionsmessungen  
 19760 Energieberatung  
 19770 Energieeinsparung  
 19780 Energie-Service (Optimierung,  
 Rückgewinnung, Versorgung)  
 19790 Entschichten  
 19792 Ersatzteile für Inbetriebnahme  
 19794 Inbetriebnahmen  
 19810 Ingenieurbüros (auch Inbe-  
 triebnahme von Hüttenwerks-  
 anlagen sowie Anlagen der  
 Förder- und Antriebstechnik)  
 19815 Ingenieurtechnische Problem-  
 lösungen  
 19820 Instandhaltungsorganisation

