

**Erscheinungstermin:** 11. Dezember 2020  
**Anzeigenschluss:** 23. Oktober 2020  
**Verbreitung Print und Online:** 5.000 Exemplare

Das Giesserei-Jahrbuch ist ein Nachschlagewerk für die Fachleute in Technik, Verwaltung und Einkauf der Gießereindustrie.

Herausgeber: Bundesverband der Deutschen  
 Gießerei-Industrie (BDG)  
 Verein Deutscher Giessereifachleute (VDG)

## Aus dem Inhalt

### Band 1

Ingenieurtechnische Berichte, Statistik, Forschungs- und Ausbildungswesen, nationale und internationale Organisationen, Normenausschüsse, Verzeichnis der persönlichen VDG-Mitglieder.

### Band 2

Bezugsquelle für Erzeugnisse der Gießereindustrie, der weiterverarbeitenden Industrie und der Zulieferindustrie.

Das neue Produkt- und Dienstleistungsverzeichnis! Bei Buchung eines Firmeneintrages in Band 2, erscheinen Ihre Eintragungen zusätzlich für 12 Monate kostenlos auf [www.verzeichnis-jahrbuch.giesserei.eu](http://www.verzeichnis-jahrbuch.giesserei.eu).

## Anzeigenpreise

1/1 Seite schwarz/weiß	970,- €
1/1 Seite 2-farbig	1.167,- €
1/1 Seite 3-farbig	1.382,- €
1/1 Seite 4-farbig	1.588,- €
1/2 Seite schwarz/weiß	490,- €
1/2 Seite 2-farbig	696,- €
1/2 Seite 3-farbig	902,- €
1/2 Seite 4-farbig	1.108,- €
2./3./4. Umschlagseite schwarz/weiß	1.165,- €
2./3./4. Umschlagseite 2-farbig	1.371,- €
2./3./4. Umschlagseite 3-farbig	1.577,- €
2./3./4. Umschlagseite 4-farbig	1.783,- €
<b>Fußleiste*</b>	235,- €
<b>2/1 Beihefter</b>	1.125,- €
<b>Beilagen</b>	1.455,- €
<b>Lesezeichen</b>	
Bei Anlieferung komplett mit Band	0/00 340,- €
<b>Farbzuschlag</b>	
Für jede Standardfarbe Rot, Blau, Gelb nach der Euroskala sowie HKS 13 und HKS 57	206,- €
Für jede Sonderfarbe	412,- €

\*Für je eine der Buntfarben Rot/Blau/Gelb der Euroskala wird bei den Fußleisten kein Farbzuschlag erhoben

Alle Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer

### Rabatt

Bei 2 Anzeigen 5% bei 3 Anzeigen 10%

Agenturprovision 15%



## 2 Bände – kompakt –

## Technische Daten

### Buchformat

148 mm breit x 210 mm hoch

### Satzspiegel

1/1 Seite 120 mm breit X 170 mm hoch

1/2 Seite, quer 120 mm breit X 85 mm hoch

1/2 Seite, hoch 60 mm breit X 170 mm hoch

**Fußleiste** 120 mm breit X 20 mm hoch

**Beihefter** 154 mm breit X 216 mm hoch (einschließlich Beschnittzugabe)

**Beilagen** 143 mm breit X 205 mm hoch

**Druck und Bindeverfahren, Druckunterlagen** Offset, Klebebindung, Digitale Daten mit Proof (fordern Sie unser Informationsblatt "Digitale Druckunterlagen" an). Auf Wunsch wird Ihre Anzeige zu Selbstkosten vom Verlag erstellt oder digitalisiert.

**Preise für die Firmeneintragungen in der Bezugsquelle finden Sie auf dem Eintragungsformular unter:**  
[www.giesserei.eu](http://www.giesserei.eu)

## Kontaktadresse

### DVS Media GmbH

Aachener Straße 172 · 40223 Düsseldorf

Tel. +49 211 1591-152/155

Fax +49 211 1591-150

[vanessa.wollstein@dvs-media.info](mailto:vanessa.wollstein@dvs-media.info) oder

[britta.wingartz@dvs-media.info](mailto:britta.wingartz@dvs-media.info)



# GIESSEREI-Jahrbuch 2021

**Erscheinungstermin:**  
11. Dezember 2020

**DVS Media GmbH**  
Aachener Straße 172 · 40223 Düsseldorf  
Tel. +49 211 1591-152/155 · Fax +49 211 1591-150  
vanessa.wollstein@dvs-media.info oder  
britta.wingartz@dvs-media.info

DVS Media GmbH · Aachener Straße 172 · 40223 Düsseldorf

**Abrechnung soll über unsere Agentur erfolgen**

Falls Sie Abrechnung über Ihre Agentur wünschen, nennen Sie uns bitte die Anschrift. Nachträgliche Änderung des Rechnungsempfängers ist nicht möglich.

**Angebot zur Eintragung in die Bezugsquelle: Eintragungsschluss: 23. Oktober 2020**

Mustermann GmbH & Co. KG Düsseldorfer Str. 200 40042 Düsseldorf Tel. +49 211 69936-221 Fax -226	} 40,00 € ( 2 Zeilen) } + 9,00 € ( weitere Zeilen) } + 9,00 € ( weitere Zeilen) = 58,00 € ( je Stichwort)	9510    9530    9550 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
--	--	--

Die Kosten für die Veröffentlichung der o.a. Mustereintragung würden z.B je Stichwort 58,- € betragen. Die ersten zwei Zeilen eines Firmeneintrages kosten 40,- € und jede weitere Eintragszeile zzgl. 9,- €. Dieser Betrag, multipliziert mit der Anzahl der Stichwortnummern, ergibt die Gesamtsumme (zzgl. MwSt.).

## Auftrag zur Eintragung in die Bezugsquelle GIESSEREI-Jahrbuch 2021

**Text unsers Firmeneintrags:**  
(Jede Zeile hat maximal 36 Anschläge)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Stichwortnummern**

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Und unter den neuen Begriffen:**

---

---

---

Bitte berücksichtigen Sie für das von uns verwendete Symbol ☎ = Telefon je 4 Anschläge

Ihre Eintragungen erscheinen für 12 Monate kostenlos auf [www.verzeichnis-jahrbuch.giesserei.eu](http://www.verzeichnis-jahrbuch.giesserei.eu)

**Preis (Mindesteintrag 2 Zeilen):**  
Zwei Zeilen = 40,00 € + MwSt. } je Stichwortnummer  
Jede weitere Zeile zzgl. 9,00 € + MwSt. }  
Jede Zeile hat maximal 36 Anschläge.

**Sie erhalten ein Exemplar als Beleg.**

**Wir bestellen außerdem:**  
\_\_\_\_\_ Exemplare GIESSEREI-Jahrbuch 2021  
zum Preis von 31,- €

**Der Auftrag zur Eintragung in die Ausgabe 2021 wird hiermit erteilt.**

Bestell-Nr./Zeichen: \_\_\_\_\_  
Datum: \_\_\_\_\_  
Stempel/Unterschrift \_\_\_\_\_

Originalschriftzug (Logo) vierfarbig im alphabetischen Firmenverzeichnis 119,- €	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**DVS Media GmbH**  
Vanessa Wollstein  
Aachener Straße 172  
40223 Düsseldorf

## XVIII

Alphabetisches Firmenverzeichnis



Fluke Process Instruments GmbH  
Raytek/rcon: T: +49 30 4780080  
info@flukeyprocessinstruments.de



Foundry Service GmbH  
Sonnenblumenallee 12  
58675 Hemer  
T: +49 2372 5598-0 F: -77  
www.foundry-service.de



Franken Guss GmbH & Co. KG  
An der Jungfernmühle 1  
97318 Kitzingen  
T: +49 9321 932-0  
F: +49 9321 932-225  
info@frankenguss.de  
www.frankenguss.de



FRIEDRICH Schwingtechnik GmbH  
Am Höggen 24, 42781 Haan  
T: +49 2129 3790-0 F: +49 2129 3790-37  
info@friedrich-schwingtechnik.de  
www.friedrich-schwingtechnik.de



GEMCO Engineers b.v.  
Science Park Eindhoven 5053  
NL-5692 EB Son  
T: +31 40 26436-07 F: +31 40 26436-40  
eng@gemco.nl, www.gemco.nl



Georg Herrmann Metallgießerei GmbH  
Muldertütten 22, 09599 Freiberg  
T: +49 3731 74910 F: -765488  
mail@ghm-aluguss.de, www.ghm-aluguss.de

M. GLESER GmbH Feuerfestbau  
P.O. Box 13 06, 66746 Dillingen  
Stummstraße 1, 66763 Dillingen  
T: +49 6831 9878-0 F: -11  
info@gleser.de, www.gleser.de

Hier sehen Sie drei Musterseiten aus dem  
„GIESSEREI-Jahrbuch“  
(Verkleinerung 1:2)

## UNSERE EINZIGARTIGKEIT IST SIE ZU VERSTEHEN

Neufertigung  
Modernisierung  
Prüfung gemäß DGUV  
Instandsetzung

- ▶ Tiegel- und Rinneninduktionsanlagen
- ▶ Gieß- und Transportpfannen
- ▶ Getriebe- und Antriebstechnik
- ▶ Steuerungs- & Automatisierungstechnik
- ▶ Brenner- und Aufheizanlagen
- ▶ Fülldrahtanlagen



www.foundry-service.de

Sonnenblumenallee 12 D-58675 Hemer  
+49 (0) 23 72 - 55 98 0

### 01 Gießereianlagen und -einrichtungen

#### 10 Gießereianlagen, Projektierung und Bau

GEMCO Engineers b.v.  
Science Park Eindhoven 5053  
NL-5692 EB Son  
T: +31 40 26436-07 F: +31 40 26436-40  
eng@gemco.nl, www.gemco.nl

KRAPOHL-WIRTH Foundry Consulting GmbH  
Gerstenstr. 5, 86356 Neusaess  
T: +49 821 48659-64 F: -65  
info@kwcg.de www.kwcg.de

#### 20 Gießereianlagen und -einrichtungen, allgemein

Foundry Service GmbH  
Sonnenblumenallee 12  
58675 Hemer  
T: +49 2372 5598-0 F: -77  
www.foundry-service.de

GEMCO Engineers b.v.  
Science Park Eindhoven 5053  
NL-5692 EB Son  
T: +31 40 26436-07 F: +31 40 26436-40  
eng@gemco.nl, www.gemco.nl

KRAPOHL-WIRTH Foundry Consulting GmbH  
Gerstenstr. 5, 86356 Neusaess  
T: +49 821 48659-64 F: -65  
info@kwcg.de www.kwcg.de

TCT TESIc GmbH  
Kalthofer Feld 19  
58640 Iserlohn  
T: +49 2371/7726-0 F: /7726-10  
info@tct-tesic.com www.tct-tesic.com

HEINRICH WAGNER SINTO  
57334 Bad Laasphe  
T: +49 2752/907-0 F: +49 2752/907-280  
www.wagner-sinto.de

## Formstoffe

#### 3645 Keramiksande/ Schamottesande

GTP Schäfer GmbH, 41515 Grevenbroich  
☎ +49 (0)2181/23394-0 Fax -/23394-55  
info@gtp-schaefer.de  
www.gtp-schaefer.de

#### 3650 Kernsande

Quarzwerk Baums GmbH & Co. KG  
Letter Bruch 13, 48653 Coesfeld  
☎ +49 25 46/93401 0 Fax +49 25 46/17 33  
info@qwb-lette.de  
www.quarzwerk-baums.de

#### 3720 Quarzsande

Heim Industrial Minerals GmbH & Co. KG  
Altenburger Str. 14c, 04603 Nobitz  
☎ +49 3447 560-0, Fax -190  
nq@heim-gruppe.de  
www.nobitzquarz.de

Quarzwerk Baums GmbH & Co. KG  
Letter Bruch 13, 48653 Coesfeld  
☎ +49 25 46/93401 0 Fax +49 25 46/17 33  
info@qwb-lette.de  
www.quarzwerk-baums.de

STROBEL QUARZSAND GmbH  
Freiheitsand, 92271 Freihung  
☎ +49 96 46/92 01-0 Fax +49 96 46/12 57  
info@strobel-quarzsand.de  
www.strobel-quarzsand.de

voxeljet AG  
Paul-Lenz-Str. 1a, Friedberg, Germany  
☎ +49 821 7483 100 Fax -111  
www.voxeljet.com info@voxeljet.com

#### 09.02 Bindemittel

#### 3755 Anorganische Binder

ASK Chemicals GmbH  
☎ +49-211-711030  
www.ask-chemicals.com

HÜTTENES-ALBERTUS Chem. Werke GmbH  
☎ +49 211 5087-0, Fax -228  
www.huettenes-albertus.com

IMERYS Metalcasting Germany GmbH  
Schmiedefeldstr. 7B, 45772 Marl  
☎ +49 2365/804-0 Fax +49 2365/804-211  
foundry.germany@imerys.com  
www.imerys.com

#### 3760 Asphaltbinder

EIRO Rohstoff GmbH  
Kölner Str. 27A ☎ +49 2272/3041  
50181 Bedburg Fax +49 2272/82202

#### 3770 Bentonit

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH  
Ostenrieder Straße 15, 85368 Moosburg  
☎ +49 8761/82-82674  
Fax +49 8761/82665  
foundry-additives@clariant.com  
www.clariant.com/foundry-additives

IMERYS Metalcasting Germany GmbH  
Schmiedefeldstr. 7B, 45772 Marl  
☎ +49 2365/804-0 Fax +49 2365/804-211  
foundry.germany@imerys.com  
www.imerys.com

#### 3800 Cold-Box-Binder

ASK Chemicals GmbH  
☎ +49-211-711030  
www.ask-chemicals.com

HÜTTENES-ALBERTUS Chem. Werke GmbH  
☎ +49 211 5087-0, Fax -228  
www.huettenes-albertus.com

#### 3830 Formsandbinder, allgemein

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH  
Ostenrieder Straße 15, 85368 Moosburg  
☎ +49 8761/82-82674  
Fax +49 8761/82665  
foundry-additives@clariant.com  
www.clariant.com/foundry-additives



Werk:  
Rändweg 1  
26446 Marx-Berge  
Telefon: 0 44 52 / 91 91 0  
Telefax: 0 44 52 / 91 91 20

Verwaltung:  
Am Wasserdiech 14  
26446 Marx-Berge  
Telefon: 0 44 01 / 70 50 0  
Telefax: 0 44 01 / 70 50 20





# Giesserei-Jahrbuch 2021

Nomenklatur



**DVS Media GmbH**

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

**Britta Wingartz**

Telefon: +49 211 15 91-155  
Telefax: +49 211 15 91-150  
E-Mail: [britta.wingartz@dvs-media.info](mailto:britta.wingartz@dvs-media.info)

**Vanessa Wollstein**

Telefon: +49 211 15 91-152  
Telefax: +49 211 15 91-150  
E-Mail: [vanessa.wollstein@dvs-media.info](mailto:vanessa.wollstein@dvs-media.info)

## Stichwortverzeichnis

01. Gießereianlagen und -einrichtungen .....	04
02. Schmelzanlagen und -einrichtungen für Eisen-, Stahl- und Temperguss.....	04
03. Schmelzanlagen und -einrichtungen für NE-Metalle .....	05
04. Feuerfesttechnik .....	06
05. Nichtmetallische Rohstoffe und Hilfsstoffe für den Schmelzbetrieb ..	07
06. Metallische Einsatzstoffe für Eisen-, Stahl- und Temperguss .....	08
07. Metallische Einsatzstoffe und Behandlungsmittel für Leicht- und Schwermetallguss .....	09
08. Anlagen und Maschinen zur Form- und Kernherstellung .....	10
09. Formstoffe .....	11
10. Sandaufbereitung und Regenerierung.....	12
11. Formereibedarf .....	13
12. Anschnitt- und Speisertechnik .....	14
13. Gießmaschinen und -einrichtungen .....	14
14. Ausleeren, Putzen, Rohguss-Nachbehandlung.....	16
15. Oberflächenbehandlung.....	18
16. Schweißen und Schneiden.....	19
17. Wärmebehandeln und Trocknen .....	19
18. Anlagen-, Transport-, Lager- und Handhabungstechnik.....	19
19. Modell- und Formenbau .....	21
20. Leittechnik und Automation.....	22
21. Werkstoffprüfung .....	23
22. Analysentechnik und Laboratorausrüstung.....	24
23. Lufttechnische Anlagen und Geräte .....	24
24. Umweltschutz und Entsorgung .....	24
25. Arbeitsschutz und Ergonomie.....	26
26. Sonstige Erzeugnisse für Gießereien.....	26
27. Beratung und Dienstleistungen .....	26
28. Gusserzeugnisse .....	27
29. Gießerei-Nebenprodukte.....	27
30. Informationstechnologie.....	27
31. Gießereien .....	28
32. Additive Fertigung/3-D-Druck .....	28

## **01. Gießereianlagen und -einrichtungen**

- 10 Gießereianlagen, Projektierung und Bau
- 20 Gießereianlagen und -einrichtungen, allgemein
- 30 Gießereianlagen, voll- und teilautomatische
- 40 Instandhaltung und Reparaturen von Gießereianlagen
- 44 Schwingtechnische Maschinen zum Fördern, Dosieren und Klassieren
- 45 Second-Hand Gießereianlagen und -einrichtungen
- 47 Sprühkompaktieranlagen

### **01.01. Komponenten**

- 50 Beschickungsanlagen, allgemein
- 52 Fülldrahtbehandlungsstationen
- 53 Steckvorrichtungen, hitzebeständig

## **02. Schmelzanlagen und -einrichtungen für Eisen-, Stahl- und Temperguss**

### **02.01. Kupolöfen**

- 55 Kupolöfen
- 60 Heißwind-Kupolöfen
- 70 Kaltwind-Kupolöfen
- 80 Kreislaufgas-Kupolöfen
- 90 Kupolöfen, gasbeheizt
- 100 Kupolöfen, kokslös
- 110 Kupolöfen mit sauerstoffangereichertem Wind
- 120 Kupolöfen mit Sekundärwindbetrieb

### **02.02. Kupolofenzubehörteile und Hilfseinrichtungen**

- 130 Anzünder
- 140 Begichtungsanlagen
- 150 Blasdüsen
- 160 Brenner für Kupolöfen
- 180 Einblasanlagen für Carbo Fer
- 188 Einblasanlagen für Elektroöfen
- 190 Einblasanlagen für Filterstäube in Kupolöfen
- 210 Einblasanlagen für Kohlenstoff
- 211 Einblasanlagen für metallurgische Prozesse
- 220 Entstaubung, Kupolöfen
- 225 Gasreinigung
- 230 Gattierungsanlagen, voll- und teilautomatisch
- 240 Gebläse, Kupolöfen
- 270 Rekuperatoren
- 280 Sauerstoff-Injektion für Kupolöfen
- 290 Schüttelpfannen, -anlagen
- 295 Staubbrikettierung
- 300 Überwachungsanlagen, Kupolöfen
- 310 Vorherde, Kupolöfen
- 320 Winderhitzer

### **02.03. Elektrisch beheizte Schmelz- und Warmhalteöfen**

- 330 Elektroschmelzöfen, allgemein
- 340 Induktionsrinnenöfen
- 350 Induktionstiegelöfen, Mittelfrequenz
- 360 Induktionstiegelöfen, Netzfrequenz
- 370 Kurzspulen-Induktionsöfen
- 390 Filter, allgemein
- 394 Tiegelöfen (einschließlich Kipptiegelöfen)
- 397 Umschmelzöfen

400	Warmhalteöfen	610	Tiegelöfen (einschl. Kipptiegelöfen)
<b>02.04.</b>	<b>Zubehörteile und Hilfseinrichtungen für E-Öfen</b>	620	Trommelschmelzöfen
410	Beschickungsanlagen	<b>03.02.</b>	<b>Schmelz- und Warmhalteöfen, elektrisch beheizt</b>
420	Einblasanlagen für Carbo Fer	630	Aluminium-Schmelzöfen
430	Einblasanlagen für Filterstäube	640	Dosieröfen
440	Einblasanlagen für Kohlenstoff	655	Heizelemente für Widerstandsöfen
450	Elektromagnetische Förderinnen	660	Induktionsöfen (NF, MF und HF)
460	Entstaubungsanlagen	665	Magnesium-Schmelz- und Dosieranlagen
470	Gattierungsanlagen	670	Schmelzöfen, allgemein
480	Graphitelektroden	680	Schöpföfen
500	Kalkdosieranlagen	690	Tiegelöfen (einschl. Kipptiegelöfen)
510	Kondensatoren	700	Umschmelzöfen
520	Kühleinrichtungen	710	Warmhalteöfen
540	Schrottvorwärmanlagen	720	Widerstandsöfen
550	Sekundärmetallurgische Anlagen	<b>03.03.</b>	<b>Zubehörteile und Hilfseinrichtungen</b>
560	Steuerungsanlagen	730	Absauganlagen
565	Vakuum-Entgasungseinrichtungen	740	Argon-Schmelzereinigung
570	Vorrichtungen zum induktiven Rühren	742	Begasungseinrichtungen für Aluminium-Schmelzen
<b>02.05.</b>	<b>Drehtrommelöfen</b>	750	Begasungseinrichtungen für Magnesium-Schmelzen
580	Drehtrommelöfen	760	Beschickungsanlagen
<b>02.06.</b>	<b>Instandhaltung</b>	770	Einblasanlagen für Legierungs- und Impfmittel
584	Induktionsofen-Reparatur	774	Einblasanlagen für Schmelzbehandlungsmittel
586	Wartung von kompletten Induktionsofenanlagen	778	Entgasungsvorrichtungen
<b>03.</b>	<b>Schmelzanlagen und -einrichtungen für NE-Metalle</b>	780	Entstaubungsanlagen
<b>03.01.</b>	<b>Schmelzöfen, brennstoffbeheizt</b>	785	Fertigtiegel
590	Herdsmelzöfen/Wannenöfen (einschl. Kippherdöfen)	790	Gattierungsanlagen
599	Schachtschmelzöfen	800	Graphitschmelztiegel
600	Schöpföfen	825	Notauffanggruben
		830	Noteisengruben
		847	Reinigungsgeräte zum Reinigen der Krätze von der Ofen-



- wand bei Direktinduktions-  
öfen
- 848 Reinigungsgerät und Greifer  
zum Herausholen der abge-  
lösten Schlacke - Induktions-  
öfen -
- 850 Schmelztiegel
- 860 Schutzgaseinrichtungen
- 870 Siliciumcarbidgegel
- 875 Spezialgreifer mit Vibrato-  
ren zum Herausnehmen der  
abgelösten Krätze und An-  
backungen
- 880 Spülgaseinrichtungen
- 890 Tiegel
- 895 Stromversorgung, Plasmage-  
nerator
- 900 Vakuum-Entgasungseinrich-  
tungen

## **04. Feuerfesttechnik**

### **04.01. Anlagen, Einrichtungen und Werkzeuge zur Zustellung von Schmelz- und Gießein- richtungen**

- 910 Aufspritzmaschinen für Ofen-  
auskleidungen
- 920 Ausbruchmaschinen für Ku-  
polöfen, Tiegel, Torpedopfan-  
nen, Pfannen
- 923 Einschmelzzylinder
- 930 Misch- und Förderanlage für  
Feuerfestmassen
- 940 Ofenbeschickungseinheiten
- 950 Spritzmaschinen zum Aus-  
bessern von Kupolöfen
- 954 Stampfmodelle
- 956 Stampfschablonen
- 980 Verschleißanzeige der FF-Zu-  
stellung
- 982 Verschleißmessung bzw.  
-überwachung der FF-Zustel-  
lung

- 985 Zustandsdiagnose von feuer-  
festen Zustellungen

### **04.02. Feuerfeste Werkstoffe (ge- formt und ungeformt)**

- 1000 Bor-Nitrid Elektroisolation
- 1005 Dicht- und Isolierschnüre,  
-bänder und -packungen bis  
1260 °C
- 1009 Gieß-Systeme (Anschnittsys-  
teme)
- 1010 Gieß-Systeme (Kanal- und  
Königsteine, Trichter)
- 1020 Faser-Formteile
- 1021 Faser-Formteile bis 1750 °C
- 1030 Feuerbetone
- 1040 Feuerfeste Erzeugnisse, all-  
gemein
- 1050 Feuerleichtsteine
- 1060 Feuerkitte, Feuermörtel
- 1070 FF-Material für Alumi-  
nium-Schmelzöfen
- 1080 FF-Material für Anodenbrenn-  
öfen
- 1090 FF-Material für Schmelzöfen,  
allgemein
- 1100 FF-Material für Warmhalteö-  
fen
- 1103 Formteile und Module aus  
Keramikfaser
- 1104 Formteile und Module aus  
Hochtemperaturwolle (HTW)
- 1110 Gießschnauzensteine
- 1113 Glasfasermatten
- 1114 Glimmer-Gleitfolien
- 1116 Hochtemperaturbeständige  
Schutzdecken aus Textilge-  
webe bis 1260 °C
- 1117 Hochtemperaturmatten,  
-papier, -platten, -filze
- 1120 Induktionsofenmassen
- 1123 Isolier- und Dichtungsplatten  
bis 1200 °C
- 1125 Isoliergewebe bis 1260 °C

1128 Isoliermatten und Filze bis 1260 °C

1130 Isolierprodukte

1140 Isolierprodukte (Faser, Mikanit etc.)

1143 Isolierschläuche, textile, bis 1260 °C

1150 Isoliersteine, Dämmsteine

1155 Keramikfasermatten, -papier, -platten und -filze

1160 Keramikfaser-Module

1169 Keramikfaser-Ersatzprodukte

1170 Keramikfaser-Produkte

1180 Klebsandmassen

1190 Kohlenstoffsteine

1200 Kupolofenmassen, Siphonmassen

1210 Kupolofensteine

1220 Mikroporöse Isolierstoffe

1222 Nanoporöse Isolierstoffe

1225 Ofentürdichtungen, -schnüre und -packungen

1230 Ofenfutter

1240 Pfannenmassen

1250 Pfannensteine

1260 Platten, keramikfaserfrei

1261 Platten aus Erdalkali-Silikatwolle

1270 Saure Massen, Silikamassen

1280 Schamotte-Massen, -Mörtel

1290 Schamottesteine

1310 Spülsteine

1312 Spülkegel für Stahl, Grauguss, Aluminium und Kupfer

1320 Stahlformmassen

1330 Stampf-, Flick-, Gieß-, Spritz- und Vibrationsmassen

1333 Stampf-, Gieß-, Spritz- und Reparaturmassen

1340 Stopfen und Ausgüsse

1345 Textilgewebe bis 1260 °C

988 Aluminiumsilikatwolle-Ersatzprodukte

990 Anstrich- und Spachtelmassen, Schutzanstriche

#### **04.03. Feuerfeste Roh- und Grundstoffe**

1350 Glasmehl

1360 Klebsande

1370 Magnesit, Chrommagnesit, Forsterit

1390 Schamotte, Schamottemehl

1400 Tone, Tonmehle

#### **04.04. Feuerfestbau**

1410 Ausmauerung von Öfen

1420 Feuerfestbau

1430 Feuer-Hitzeschutz

1435 Ofentürdichtungen

1440 Ofenumbauten

1450 Reparaturen an Öfen

1460 Wärmedämmung, -isolierungen

1462 Wartung von Öfen

### **05. Nichtmetallische Rohstoffe und Hilfsstoffe für den Schmelzbetrieb**

#### **05.01. Koks**

1480 Braunkohlenkoks

1490 Gießereikoks

1510 Petrolkoks

#### **05.02. Zuschlagstoffe**

1520 Entschwefelungsgemische

1530 Feldspat

1540 Flussspat

1550 Gießereicarbid

1560 Glasgranulat

1570 Kalk, Kalksteine

1575 Kupolofenformlinge

1580 Schlackenbinder

#### **05.03. Gase**

1590 Argon

1600 Sauerstoff

1610 Schutzgase

1620 Stickstoff

1622 Wasserstoff

#### **05.04. Aufkohlungsmittel**

- 1630 Aufkohlungsmittel, allgemein
- 1640 Braunkohlenkoks
- 1650 Elektrodenreste
- 1660 Elektrodengraphit
- 1665 Entschwefelungsmittel
- 1670 Graphit
- 1680 Koksgrus, Koksstaub
- 1700 Petrolkoks
- 1710 Siliciumcarbid

#### **05.05. Schmelzezusätze für NE-Metalle**

- 1720 Aluminium-Abdeckmittel
- 1730 Desoxidationsmittel, allgemein
- 1740 Entgasungsmittel
- 1750 Entschwefelungsmittel
- 1760 Holzkohle
- 1770 Raffinationspräparate
- 1780 Reinigungspräparate
- 1785 Schmelzebehandlungsmittel
- 1790 Schmelzmittel

### **06. Metallische Einsatzstoffe für Eisen-, Stahl- und Temperguss**

#### **06.01. Schrott**

- 1810 Gussbruch

#### **06.02. Deutsches Roheisen**

- 1820 Hämatitroheisen
- 1830 Gießereiroheisen
- 1838 DK-Spezialroheisen
- 1840 DK-Perlit Spezialroheisen
- 1880 DK-Temperroheisen
- 1898 DK-Spezialroheisen, C-arm - Qualität DKC
- 1900 DK-Perlit Spezialroheisen, C-arm - Qualität DKC
- 1936 DK-Spezialroheisen, phosphorlegiert
- 1940 DK-Perlit Spezialroheisen, Siegerländer Qualität

- 1950 Spiegeleisen
- 1970 Hochofen-Ferrosilicium

#### **06.03. Import-Roheisen**

- 1990 Gießerei-Roheisen
- 2000 Hämatit-Roheisen
- 2010 Sorelmetal
- 2020 Spezialroheisen für die Herstellung von Gusseisen mit Kugelgraphit
- 2030 Spezialroheisen für Sphäroguss
- 2040 Stahlroheisen

#### **06.04. Ferrolegierungen**

- 2050 Ferro-Bor
- 2060 Ferro-Chrom
- 2070 Ferrolegierungen, allgemein
- 2080 Ferro-Mangan
- 2090 Ferro-Molybdän
- 2100 Ferro-Nickel
- 2110 Ferro-Niob
- 2120 Ferro-Phosphor
- 2130 Ferro-Selen
- 2140 Ferro-Silicium
- 2150 Ferro-Silicium-Magnesium
- 2160 Ferro-Titan
- 2170 Ferro-Vanadium
- 2180 Ferro-Wolfram
- 2190 Silicon-Mangan

#### **06.05. Weitere Legierungsmetalle und Vorlegierungen**

- 2200 Aluminium-Granalien
- 2210 Aluminium, -legierungen
- 2220 Aluminium-Pulver
- 2230 Aluminium-Vorlegierungen
- 2250 Calciumcarbid
- 2260 Calcium-Silicium
- 2265 Cer-Mischmetall
- 2280 Chrom-Metalle
- 2290 Cobalt
- 2300 Cr-Metall, aluminothermisch
- 2310 Desoxidationslegierungen
- 2318 Edelstahl

2320 Eisenpulver  
2350 Kupfer  
2360 Kupolofenbriketts, -formlinge  
2370 Legierungsmetalle, allgemein  
2380 Legierungszusätze  
2390 Magnesium, -legierungen  
2410 Mangan-Metall  
2420 Mn-Metall, elektrolytisch  
2430 Molybdän  
2440 Molybdänlegierungen  
2450 Molybdänoxid  
2460 Nickel, -legierungen  
2470 Nickel-Magnesium  
2490 Ofenzusätze  
2500 Pfannenzusätze  
2510 Reinst Eisen, C-arm  
2520 Schwefeleisen  
2530 Siliciumcarbid  
2540 Silicium-Metall  
2550 Sonderlegierungen  
2570 Titan-Schwamm  
2575 Vorlegierungen für Edelmetalle  
2580 Wismut  
2590 Wolfram  
2600 Zinn  
2610 Zusatzmetalle, Vorlegierungen

#### **06.06. Kugelgraphitbildende Zusätze und Hilfseinrichtungen**

2620 Magnesiumträger für Gusseisen mit Kugelgraphit  
2630 Mischmetall

#### **06.07. Impfmittel und Hilfseinrichtungen**

2640 Drahteinspulmaschinen  
2645 Fülldrahtinjektoren  
2650 Fülldrähte für die Sekundär- und Pfannenmetallurgie  
2653 Fülldrähte für die Magnesiumbehandlung  
2656 Fülldrähte zum Impfen von Gusseisenschmelzen

2658 Gießstrahlimpfmittel  
2660 IDA-Impfdosierautomaten  
2670 Injektionsgeräte  
2680 Impfmittel und -legierungen, allgemein  
2690 Impfsätze für Gusseisen  
2692 MSI-Gießstrahlimpfleinrichtungen  
2694 Pfannenimpfmittel

## **07. Metallische Einsatzstoffe und Behandlungsmittel für Leicht- und Schwermetallguss**

### **07.01. Schrott**

2730 Metallrückstände

### **07.02. Blockmetall**

2740 Aluminium-Standardlegierungen  
2750 Blockmessing (nach Analyse)  
2770 Feinzinklegierungen  
2790 Kupfer  
2800 Kupferlegierungen  
2810 Magnesium, -legierungen  
2830 Zinn

### **07.03. Legierungsmetall, Behandlungsmittel**

2838 Aluminium-Beryllium-Vorlegierungen  
2840 Aluminiumkupfer  
2852 Aluminium-Vorlegierungen  
2870 Arsen-Kupfer  
2875 Beryllium-Kupfer  
2890 Calcium  
2891 Calciumcarbid, Entschwefelungsmittel  
2893 Chrom-Kupfer  
2900 Ferro-Kupfer  
2910 Kornfeinungsmittel  
2920 Kupfergranalien  
2924 Kupfer-Magnesium  
2925 Kupfersalze

- 2927 Kupfer-Vorlegierungen
- 2930 Legierungsmetalle, allgemein
- 2935 Legierungstabletten
- 2936 Lithium
- 2938 Manganchlorid (anhydrat)
- 2940 Mangan-Kupfer
- 2950 Metallpulver
- 2960 Niob
- 2970 Phosphor-Kupfer
- 2980 Phosphor-Zinn
- 2990 Silicium-Kupfer
- 3000 Silicium-Metall
- 3010 Strontium, -legierungen
- 3020 Tantal
- 3025 Titanpulver
- 3030 Veredelungsmittel für Aluminium
- 3033 Zirconium-Kupfer

## **08. Anlagen und Maschinen zur Form- und Kernherstellung**

### **08.01. Formanlagen**

- 3050 Formanlagen, allgemein
- 3058 Formanlagen, kastenlos
- 3060 Formanlagen, vollautomatisch
- 3070 Formanlagen, voll- und teilautomatisch

### **08.02. Form- und Kernformmaschinen**

- 3080 Abhebeformmaschinen
- 3090 Druckluft-Formmaschinen
- 3100 Formautomaten, automatische Formmaschinen
- 3110 Hochdruck-Pressformmaschinen
- 3130 Impuls-Formmaschinen
- 3140 Kaltharzsand-Formanlagen und -maschinen
- 3150 Kastenlose Formmaschinen
- 3160 Kernblasmaschinen
- 3170 Kernformmaschinen
- 3180 Kernschießmaschinen

- 3190 Luftstrom-Press-Formmaschinen und -anlagen
- 3200 Maskenformmaschinen
- 3210 Maskenkernformmaschinen
- 3220 Masken- und Hohlkernschießmaschinen
- 3225 Mehrstufen-Vakuumverfahren für Druckgießprozesse
- 3230 Prototypen und Kleinserienfertigung im 3D Druckverfahren (Kerne)
- 3235 Rapid Prototyping
- 3240 Rüttelpress-Formmaschinen
- 3250 Saugpressformmaschinen und -anlagen
- 3260 Stiftabhebe-Formmaschinen
- 3270 Umrollformmaschinen
- 3280 Vakuum-Formmaschinen und -verfahren
- 3290 Vielstempelformpressen
- 3300 Wendeformmaschinen

### **08.03. Anlagen und Maschinen zur Form- und Kernherstellung**

- 3310 Abluftreinigungsanlagen für Formmaschinen
- 3320 Begasungsgeräte für Formen und Kerne
- 3325 Dichtkappen für eintauchende Blasdüsen
- 3330 Dosiergeräte für Binder und Zuschlagstoffe
- 3340 Elektrische Anlagen für Formmaschinen und Zubehör
- 3350 Elektrische und elektronische Steuerungen für Formmaschinen
- 3360 Entlüftungsdüsen
- 3370 Entlüftungsschlitzdüsen
- 3380 Ersatzteile für Formmaschinen
- 3390 Flutanlagen für Schichten
- 3400 Formplatten
- 3405 Formreinigungsgeräte

- 3420 Handhabungsgeräte (Manipulatoren)
- 3430 Kerneinlegeanlagen
- 3440 Kernentnahmehilfe
- 3450 Kernhandling
- 3460 Kernherstellungsmanipulatoren
- 3462 Kerntransportregale
- 3470 Masken-Klebevorrichtungen, -pressen
- 3480 Mischer für Schwärzen und Schlichten
- 3500 Schießkopf- und Begasungsplatten aus Kunststoff
- 3510 Schlichte-Apparate
- 3512 Schlichtetrockner
- 3520 Schlichte-Apparate für Alkoholschichten
- 3525 Schlichtelager und Aufbereitungsanlagen
- 3530 Schlichte-Mischer bzw. Aufbereitungsanlagen
- 3540 Schlitzdüsen, frontarmiert
- 3560 Schwingförderrinnen
- 3570 Siebmaschinen
- 3580 Steckvorrichtungen, hitzebeständig

#### **08.04. Formkästen und Zubehör**

- 3590 Formkästen
- 3610 Formkastenführungen für Rund- und Langlochführung

### **09. Formstoffe**

#### **09.01. Formgrundstoffe**

- 3630 Chromitsande
- 3640 Formsande
- 3645 Keramiksande/Schamottesande
- 3650 Kernsande
- 3660 Molochite
- 3670 Mullit-Schamotte
- 3690 Olivinsande
- 3700 Quarzgut

- 3710 Quarzmehle
- 3720 Quarzsande
- 3730 Zirkonmehle
- 3740 Zirkonsande

#### **09.02. Bindemittel**

- 3750 Alkydharze
- 3755 Anorganische Binder
- 3760 Asphaltbinder
- 3770 Bentonit
- 3790 Binder für das Feingieß- und Keramikformverfahren
- 3800 Cold-Box-Binder
- 3803 Harze für das Maskenformverfahren
- 3820 Ethylsilikat
- 3830 Formsandbinder, allgemein
- 3833 Formstoffbinder, anorganisch
- 3840 Harze
- 3860 Kernöle
- 3870 Kernsandbinder, allgemein
- 3875 Kieselsohl
- 3880 Kunstharzbinder, allgemein
- 3890 Kunstharzbinder für Feuerfesterzeugnisse
- 3900 Kunstharzbinder für Gashärteverfahren
- 3910 Kunstharzbinder, heißhärtende Verfahren
- 3920 Kunstharzbinder, kalthärtende Verfahren
- 3930 Modellsandbinder
- 3940 Methylformiat (MF)-Verfahren-Binder
- 3950 Phenolharze
- 3960 Phenolharze (alkalisch)
- 3970 Polyurethanbinder, -harze
- 3980 Quellbinder
- 3990 Quelltone
- 3995 Resol-CO<sub>2</sub> Verfahren
- 4000 Schnellbinder
- 4010 Silicatische Binder
- 4020 Silikasoil
- 4030 SO<sub>2</sub>-Verfahren-Binder
- 4040 Stärkebindemittel

- 4050 Warm-Box-Binder
- 4060 Wasserglasbinder (CO<sub>2</sub>-Verfahren)

### **09.03. Formstoffzusätze**

- 4066 Additive
- 4070 Eisenoxid
- 4080 Eisenoxidrot
- 4090 Glanzkohlenstoffbildner
- 4100 Kugelpech, Perlpech
- 4110 Steinkohlenstaub
- 4120 Steinkohlenstaubersatz (flüssiger oder fester C-Träger)
- 4130 Steinkohlenstaub (synthetisch)

### **09.04. Form- und Kernüberzugstoffe**

- 4140 Abbrennlacke
- 4150 Alkoholschichten
- 4160 Alkoholschichten in Granulatform
- 4170 Bornitrid-Trennschichten
- 4180 Fertigschichten
- 4190 Formlacke
- 4200 Formschichten
- 4210 Formschwärzen
- 4220 Graphitschwärzen
- 4224 Lost-Foam-Schichten
- 4225 Keramische Schichten
- 4230 Kernschichten
- 4240 Kernschwärzen
- 4250 Krümel-schichten
- 4260 Pastenschichten
- 4266 Schichten (metallurgisch wirksam)
- 4270 Schwärzen, allgemein
- 4280 Stahlformschichten
- 4290 Talkum
- 4298 Vollformschichten
- 4300 Wasserschichten
- 4310 Wasserschichten in Granulatform
- 4320 Zirkonschichten
- 4321 Zirkonfreie Schichten

### **09.05. Fertigsande**

- 4340 Fertigsande für Maskenformverfahren
- 4350 Fertigsande, ölgebunden (wasserfrei)
- 4360 Kunstharzumhüllter Quarzsand, Zirkonsand, Chromerzsand; keramische Sande
- 4370 Präzisionsguss-Formstoffe
- 4380 Stahlformmassen
- 4390 Synthetischer Form- und Kernsand

### **09.06. Formstoffprüfung**

- 4400 Festigkeitsprüfapparate für Formsand
- 4410 Feuchtigkeitsprüfapparate für Formsand
- 4420 Formstoffprüfgeräte, allgemein
- 4426 Kerngasmessgerät für Al + Fe
- 4440 Sanduntersuchungen

## **10. Sandaufbereitung und Regenerierung**

- 4446 Sandaufbereitung und Regenerierung

### **10.01. Formsandaufbereitung**

- 4450 Düsen, Befeuchtung
- 4459 Durchlaufmischer
- 4460 Durchlaufmischer für Kalt-harzsand
- 4470 Fertigsandschleudern
- 4480 Formsandaufbereitungsmaschinen und -anlagen
- 4490 Kollergangsmischer
- 4500 Messgeräte für Verdichtbarkeit, Scherfestigkeit, Verformbarkeit
- 4510 Messverfahren für Formbarkeitskontrolle (Feuchte, Dichte, Temperatur)

- 4520 Mischmaschinen und Mischanlagen
- 4550 Sandmischer
- 4560 Sandschleudermaschinen
- 4568 Vibrationssiebe
- 4570 Sandumhüllungsanlagen
- 4590 Waagen und Wiegesteuerung
- 10.02. Kernsandaufbereitung**
- 4610 Dosiergeräte für Kernbindemittel und Gießereihilfsstoffe
- 4620 Kernsandaufbereitungsanlagen und -anlagen
- 4630 Kernsandmischanlagen
- 4631 Kernsandmischer
- 4632 Vibrationssiebe
- 4640 Vibrationsverdichter von Kern- und Formsand
- 10.03. Aufbereitung kalt-, warm- und heißumhüllter Sande**
- 4650 Aufbereitungsanlagen für harzumhüllte Sande
- 10.04. Altsandaufbereitung**
- 4660 Altsandaufbereitungsanlagen
- 4662 Altsandchargenkühler
- 4664 Altsanddurchlaufkühler
- 4670 Eisenabscheider (Magnetabscheider)
- 4680 Kammleistengurtbänder
- 4690 Kernsand-Knollen-Aufbereitungsanlagen
- 4700 Kernsandrückgewinnungsanlagen
- 4710 Kugelmöhlen
- 4720 Sandkühler
- 4730 Sandrückgewinnungsanlagen
- 4740 Sandsiebe
- 4760 Trennung-Chromite-Quarzsand
- 10.05. Altsandregenerierung**
- 4780 Regenerierungsanlagen, allgemein
- 4785 Regenerierungsanlagen, chemisch-kombiniert
- 4790 Regenerierungsanlagen, mechanisch
- 4800 Regenerierungsanlagen, mechanisch/pneumatisch
- 4810 Regenerierungsanlagen, mechanisch-thermisch
- 4820 Regenerierungsanlagen, mechanisch/thermisch/mechanisch
- 4830 Regenerierungsanlagen, nass
- 4840 Regenerierungsanlagen, thermisch
- 4850 Regenerierungsanlagen, thermisch-mechanisch
- 10.07. Handhabungstechnik**
- 8320 Handhabungsgeräte
- 8340 Industrieroboter
- 8350 Industrieroboter, hüttenfest, sensorgesteuert
- 8360 Manipulatoren
- 8364 Robotergestützte Entgratanlagen
- 10.08. Strömungsmaschinen**
- 8365 Pumpen
- 8367 Verdichter
- 10.09. Lager- und Bereitstellungssysteme**
- 8368 Kennzeichnung und Identifikation
- 11. Formereibedarf**
- 4880 Formentrockner
- 4890 Formerstifte, Drahtstifte
- 4910 Formerwerkzeuge
- 4920 Formhärter
- 4950 Führungstifte, -buchsen
- 4965 Hochtemperatur-Textilgewebe bis 1260 °C
- 4970 Keramische Gießfilter



- 4980 Keramische Hilfsmittel für Feingießereien
- 4990 Keramische Kerne für Feinguss, gespritzt, gepresst und gezogen
- 5000 Kernböckchen
- 5010 Kerndrähte
- 5020 Kerne (Cold-Box)
- 5030 Kerne (Maskenform)
- 5040 Kernkästen
- 5050 Kernkastendübel
- 5070 Kernkleber
- 5080 Kernlockerungspulver
- 5090 Kernnägeln
- 5100 Kernpulver
- 5110 Kernstützen
- 5130 Kern- und Formröhrchen für die Gasabführung
- 5140 Kernverklebung
- 5150 Klebegeräte (für Kerne)
- 5160 Klebepasten
- 5170 Kohlensäure (CO<sub>2</sub>-Verfahren)
- 5180 Kohlensäure-Dosiergeräte
- 5210 Kohlenstaub, -grieß
- 5220 Kühlnägeln
- 5230 Kühlspiralen
- 5240 Lunkerpulver
- 5260 Maskenkleber
- 5270 Mikrowellen-Formtrockner
- 5280 Siebmaschinen
- 5290 Trennmittel für Kernschießmaschinen
- 5300 Trennmittel für Wachsentformung
- 5310 Trennmittel

## 12. Ansnitt- und Speisertechnik

- 5320 Abdeckmittel
- 5330 Aufheizmittel
- 5340 Brechkerne
- 5350 Eingusssiebe
- 5360 Exotherme Erzeugnisse

- 5365 Glasgewebefilter
- 5370 Isolierprodukte, -fasern
- 5375 Isolierspeiser
- 5380 Keramikfilter
- 5390 Kragenkerne (keramisch)
- 5400 Minispeiser
- 5405 Nichtkeramische Schaumstrukturfilter
- 5410 Siebkerne (keramisch)
- 5416 Speiser (exotherm)
- 5418 Speiser (isolierend)
- 5420 Speisereinsätze, -massen (wärmeleitend)
- 5430 Trichteraufheizmittel

## 13. Gießmaschinen und -einrichtungen

- 5436 Gießmaschinen und -einrichtungen
- 5437 Gießmaschinen, unbeheizt

### 13.01. Gießöfen und -einrichtungen

- 5440 Aluminium-Dosieröfen
- 5450 Gießeinrichtungen
- 5460 Gießlöffel
- 5461 Gießlöffel, isolierend
- 5468 Gießmaschinen für Masseln und Blöcke
- 5470 Gießmaschinen, schienen- oder krangebunden, für Formanlagen
- 5480 Gießpfannen
- 5485 Gießpfannen, elektrisch beheizt
- 5490 Gießtrommeln
- 5495 Kipp-Gießmaschinen
- 5500 Masselgießmaschinen
- 5510 Niederdruck-Gießmaschinen

### 13.02. Druckgießen und Zubehör

- 5530 Abgratpressen für Druckguss
- 5540 Abgratwerkzeuge für Druckgussteile (Normalien)

5545	Absaug- und Filteranlagen für Druckguss	5770	Kaltkammer-Druckgießmaschinen
5550	Auswerferstifte für Druckgießformen	5780	Kolben für Druckgießmaschinen
5560	Auswerferstifte für Druckgießformen (manganphosphatiert)	5790	Kolbenschmierstoffe
5570	Beschickungs-, Entnahme-, Sprüheräte und Entgrat-Automatisierung für Druckgießmaschinen	5800	Kolbensprüheräte
5580	Beschneidewerkzeuge	5810	Mischpumpen für Trennstoffe
5600	Dosiergeräte für Druckgießmaschinen	5815	Mundstückheizungen (elektrisch)
5610	Dosieröfen für Druckgießmaschinen	5817	Ölfilter
5620	Druckgießformen	5820	Schmelzen und Flüssigbeschickung in Zink-Druckgießbereien
5630	Druckgießform-Heiz- und Kühlgeräte	5830	Stahlformen für Druckgießmaschinen
5640	Druckgießmaschinen	5840	Temperiereinrichtungen für Druckgießformen
5641	Druckgussmaschinen und -anlagen	5850	Trennstoffe für Druckgießformen
5644	Druckgießmaschinen für Rotoren (THT)	5860	Trennstoff-Sprühanlagen für Druckgießmaschinen
5650	Druckgießmaschinen-Überwachung und Dokumentationssysteme	5865	Trockenschmierstoffe (Beads)
5660	Druckgussschichten	5870	Vacural-Anlagen
5670	Druckgießschmierstoffe	5880	Vakuumanlagen für Druckgießen
5675	Druckgusskerne, verlorene	5890	Warmarbeitsstähle für Druckgießformen
5680	Druckgusstrennmittel	5900	Warmarbeitsstähle für Druckgießwerkzeuge
5689	Entlüftungsblöcke für DG-Formen	5910	Warmkammer-Druckgießmaschinen
5690	Entnahmeroboter für Druckgießmaschinen	5912	Spülanlagen für Temperierkanäle in Druckgießformen
5695	Formenrahmen für Druckgießformen	5913	Reinigungsanlagen für Sprühköpfe von Formsprühanlagen für Druckgießmaschinen
5700	Formsprühanlagen für Druckgießmaschinen		
5710	Gießbehälter und Gießkammern	<b>13.03. Kokillengießen</b>	
5720	Handsprüheräte	5914	Dosiergeräte für Kokillengießmaschinen
5730	Heizpatronen	5920	Kokillenformen
5740	Hochleistungsheizpatronen	5930	Kokillengießautomaten
5750	Hydraulikzylinder	5940	Kokillengießmaschinen
5760	Kernstifte	5945	Kokillenkitt, -spachtelmassen bis 1600 °C

- 5950 Kokillenreinigungsgeräte
- 5960 Kokillenschichten
- 5970 Kolloidgraphit
- 5975 Kühlkokillen
- 5980 Niederdruck-Kokillengießanlagen

**13.04. Schleudergießen**

- 5990 Schleudergießmaschinen

**13.05. Stranggießen**

- 6000 Anodengießkarusselle
- 6001 Längen- und Geschwindigkeitsmessung für Stranggießanlagen, berührungslos
- 6002 Dicken- und Breitenmessung für Stranggießanlagen, berührungslos
- 6006 Gieß- und Scheranlagen für Kupfer-Anoden
- 6007 Gieß- und Walzanlagen für Kupferdraht
- 6008 Gieß- und Walzanlagen für Kupfer-Schmalband
- 6010 Horizontale Stranggießanlagen für Kupfer-Rohrluppen mit integriertem Planetenschägwälzwerk (PSW) zur Rohrherstellung
- 6020 Stranggießkokillen
- 6030 Stranggießmaschinen und -anlagen
- 6032 Stranggusszubehör
- 6033 Stranggießmaschinen und -anlagen (NE)

**13.06. Genau- und Feingießen**

- 6040 Brennöfen für Feingussformen
- 6050 Einbettmaschinen für Feingussformstoffe
- 6060 Feingießanlagen
- 6062 Zentrifugal-Feingießmaschinen

**13.07. Vollformgießanlagen**

- 6070 LOST-FOAM-Gießanlagen

**13.08. Hilfseinrichtungen, Zubehörteile und Hilfsstoffe**

- 6080 Abgießmanipulatoren
- 6090 Abschlackmaschinen
- 6093 Cu-Schablonen
- 6100 Düsen, Kühlung
- 6110 Elektrische und elektronische Steuerungen für Gießmaschinen
- 6120 Entnahmegерäte
- 6130 Gießhilfsstoffe (allgemein)
- 6140 Gießkarussell
- 6150 Gießpfannenbeheizungen
- 6160 Gießpfannengehänge
- 6170 Gießstrahlimpfgeräte
- 6175 Graphit-Kühlkokillen
- 6176 Kennzeichnung und Identifikation
- 6177 Knochenasche (Tricalcium Phosphat)
- 6190 Langzeit-Gießblöfenschichten
- 6200 Langzeitschmierstoffe
- 6210 Manipulatoren
- 6220 Pfannenabdeckmassen
- 6240 Roboter
- 6245 Roboterschutzhüllen, hitze- und staubbeständig
- 6250 Schlackenbinder-Dosiergeräte
- 6270 Silicium-Carbid-Kühlkokillen
- 6280 Silicium-Carbid-Kühlmassen
- 6290 Tiegelschichten
- 6300 Wärmeträgerflüssigkeiten

**14. Ausleeren, Putzen, Rohguss-Nachbehandlung**

- 6305 Gusskühlanlagen

**14.01. Ausleeren, Auspacken**

- 6310 Abklopfen
- 6330 Ausleertrommeln
- 6340 Auspackrütteltische

6345 Auspackschwingrinnen  
 6346 Ausschlagroste  
 6347 Ausschlagtrennrinnen  
 6350 Entkernungsanlagen, -maschinen  
 6360 Hooking  
 6370 Manipulatoren  
 6373 Manipulatoren für die Ausleerestelle  
 6380 Roboter  
 6390 Rüttelroste, -gehänge, -schurren  
 6400 Rütteltische

**14.02. Strahlputzanlagen und Zubehör**

6410 Drehtischstrahlgebläse  
 6420 Druckluftstrahlanlagen  
 6430 Durchlaufstrahlautomaten  
 6440 Entzunderungsanlagen  
 6445 Ersatzteile für Strahlmaschinen  
 6450 Freistrahlanlagen, -gebläse  
 6460 Freistahlputzkammern  
 6470 Hängebahnputzkammern  
 6475 Leistungstuning für Strahlanlagen  
 6480 Manipulator-Strahlanlagen  
 6485 Muldenbandstrahlanlagen, druckluftbetrieben  
 6490 Nass- und Trockenstrahlanlagen  
 6500 Putzmaschinen  
 6530 Schleuderradputzmaschinen  
 6540 Strahlanlagen-Leistungstuning  
 6550 Strahlmitteltransport, pneumatisch  
 6560 Strahlputzanlagen  
 6569 Strahlputzmaschinen  
 6570 Strahlputzmaschinen, mit oder ohne Druckluftbetrieb  
 6572 Trockeneisstrahlen  
 6574 Trockeneisproduktion

**14.03. Strahlmittel**

6580 Aluminiumstrahlmittel  
 6590 Drahtkorn  
 6600 Edelstahlstrahlmittel  
 6610 Hartgussgranulate, -strahlmittel  
 6630 Stahlgussstrahlmittel  
 6650 Strahlglas  
 6660 Strahlglasperlen  
 6670 Strahlmittel

**14.04. Schleifmaschinen und -zubehör**

6680 Bandschleifmaschinen  
 6685 Anfmaschinen  
 6690 Biegsame Wellen  
 6695 Diamant-Trennscheiben für Guss  
 6700 Druckluftschleifmaschinen  
 6710 Fiberscheiben  
 6714 Fliehkraftschleifanlagen  
 6720 Gleitschleifmaschinen und -anlagen  
 6730 Grobschleifmaschinen  
 6735 Lamellen-Sichtschleifscheiben  
 6740 NC-Schleifanlagen  
 6750 Pendelschleifmaschinen  
 6760 Poliermaschinen  
 6770 Polierwerkzeuge  
 6773 Präzisionstrennscheiben, 0,8 mm  
 6780 Putztrommeln  
 6790 Rohrschleifmaschinen  
 6800 Schleifböcke  
 6810 Schleifgewebe  
 6815 Schleifbänder  
 6820 Schleifpapier  
 6830 Schleifscheibenabrichter  
 6850 Schleif- und Schrupscheiben  
 6855 Schleifstifte  
 6860 Schleifvlies  
 6865 Schleiftöpfe  
 6870 Schleifwerkzeuge  
 6874 Schleppschleifanlagen

- 6880 Schruppschleifmaschinen
- 6885 Trennscheiben
- 6890 Trennschleifmaschinen
- 6900 Vibrations-Gleitschleifmaschinen
- 6910 Winkelschleifmaschinen
- 6915 Hartmetallfräser

**14.05. Weitere Putzanlagen und -geräte**

- 6920 Angussbrechkeile
- 6925 Anlagen zur Gussnachbehandlung
- 6930 Automation
- 6940 Drucklufthämmer
- 6950 Entgratmaschinen
- 6954 Entgratanlagen, robotergestützt
- 6955 Entgratsysteme (robotergestützt)
- 6959 Automatisierte Gussputzanlagen
- 6960 Gussputzkabinen
- 6970 Gussputzmanipulatoren
- 6980 Gussputztische
- 6990 Kernentgratmaschinen
- 7000 Meißelhämmer
- 7010 Putzereientstaubung
- 7020 Putzhämmer
- 7030 Putzhäuser, -kammern, -stände
- 7035 Reinigungsanlagen
- 7040 Roboter-Gussputzzone
- 7050 Speiserabbrechmaschinen
- 7052 Stanzentgratanlagen (Werkzeuge, Pressen)
- 7055 Trennkeile
- 7056 Trenn- und Sägeanlagen
- 7058 Bandsägen/Sägeblätter
- 7059 Trennsägen
- 7060 Trennsägen für Speiser und Angüsse

**14.06. Vorrichtungsbau**

- 7066 Magnetspanntechnik für Druckgussformen
- 7068 Schieber und Spannelemente für Druckgussformen
- 7070 Spannvorrichtungen

**14.07. Tribologie**

- 7073 Hochtemperaturschmierstoffe
- 7074 Kettenschmiergeräte
- 7075 Kühlschmierstoffe
- 7076 Progressivanlagen
- 7077 Zentralschmieranlagen

**15. Oberflächenbehandlung**

- 7083 Anodisation von Aluminium
- 7100 Beizen von Edelstahl
- 7105 CNC-Bearbeitung
- 7110 Farbspritzanlagen
- 7115 Gelb-/Grünchromatierung
- 7130 Grundierungsmittel
- 7140 Gussabdichtungen
- 7150 Gussimprägnierungen
- 7160 Guss-Metallkitt
- 7166 Hartanodisation von Aluminium
- 7180 Hochverschleißfeste Oberflächenbeschichtung
- 7190 Imprägnierungen
- 7198 Imprägnieranlagen
- 7200 Imprägnierungsgeräte und Zubehör für poröse Gussteile
- 7210 Korrosionsschutzstoffe
- 7220 Korrosions- und Verschleißschutz
- 7230 Kugelstrahlen
- 7231 Messinglegierungen
- 7232 Nasslackierungen
- 7234 Oberflächenbehandlung
- 7235 Oberflächenbeschichtungen
- 7240 Polierpasten
- 7245 Pulverbeschichtungen
- 7250 Reparaturmetalle

- 7260 Reststofffreies Gleitschleifen
- 7290 Schnellreparaturspachtel
- 7292 Spezialbeschichtungen
- 7295 Spezialkleber bis 1200 °C
- 7296 Strahlputzen
- 7297 Stromversorgung, Plasmagenerator
- 7298 Tampondruck
- 7300 Verzinkungsanlagen
- 7302 Zinkphosphatierung
- 7310 Zunderschutz

## **16. Schweißen und Schneiden**

- 7320 Reparaturschweißen REPARATURSCHWEISSEN
- 16.01. Schweißmaschinen und -geräte
- 7330 Schweißzusätze, Elektroden
- 16.02. Schneidmaschinen und -brenner
- 7350 Fugenhobler
- 7352 Sondermaschinen für die zerspanende Bearbeitung
- 7360 Kohle/Graphit-Elektroden
- 7365 Wasserstrahlschneiden
- 7370 Sauerstoff-Kernlanzen
- 7380 Sauerstofflanzen
- 16.03. Zubehör
- 7394 Schweißerschutzdecken, -matten und -vorhänge aus Textilgewebe bis 1250 °C
- 7397 Schweißerschutzpaste bis 1400 °C

## **17. Wärmebehandeln und Trocknen**

- 7398 Wärmebehandeln und Trocknen

### **17.01. Anlagen und Öfen**

- 7400 Anlassöfen
- 7401 Auslagerungsöfen

- 7402 Brennkammern
- 7404 Brennöfen für die keramische Industrie
- 7412 Drahtgestelle und -körbe für Glüh- und Härteöfen
- 7420 Formtrockenöfen
- 7430 Glüh- und Härteöfen
- 7440 Induktions-Härte- und -Erwärmungsanlagen
- 7450 Kerntrockenöfen
- 7452 Mikrowellen-Trockenöfen und -kammern
- 7455 Lösungsglühöfen, -anlagen
- 7460 Pfannentrockner
- 7470 Sandtrockenanlagen, -öfen
- 7480 Schutzgasanlagen
- 7490 Temperöfen
- 7500 Trockenöfen, -kammern
- 7510 Vergüteöfen
- 7520 Wärmebehandlungsöfen
- 7525 Herdwagenöfen

### **17.02. Komponenten, Zubehör, Betriebsstoffe**

- 7550 Allgasbrenner
- 7560 Beheizungseinrichtungen, allgemein
- 7564 Brenner-Sonderanfertigung
- 7580 Feuerungsanlagen
- 7590 Gasbrenner
- 7600 Gasfeuerungen
- 7610 Kondensatoren
- 7616 Ofenoptimierung
- 7620 Ölbrenner
- 7630 Rekuperatorbrenner
- 7640 Sauerstoffbrenner
- 7650 Wärmerückgewinnungsanlagen

## **18. Anlagen-, Transport-, Lager- und Handhabungstechnik**

- 7654 Hubwagen

7656 Transport-, Lager- und Handhabungstechnik

**18.01. Stetigförderer und Zubehör**

7660 Bandförderer  
7670 Becherwerke  
7676 Flexible Schläuche mit keramischem Verschleißschutz  
7680 Förderanlagen, allgemein  
7690 Förderanlagen, vollautomatisch  
7710 Förderbänder  
7720 Förderbandabstreifer  
7730 Förderbandtragrollen  
7740 Förderrinnen  
7750 Förderrohre  
7760 Führungen für Riemen  
7780 Hängebahnen  
7790 Heißgutförderer  
7810 Kettenförderer  
7820 Kettenspanner  
7850 Pneumatische Förderanlagen  
7860 Rollenbahnen, -tische, Rollgänge  
7870 Sandtransportanlagen  
7890 Schüttgutförderer  
7900 Schwingförderrinnen  
7910 Senkrechtförderer  
7920 Spänettransportanlagen  
7950 Trag- und Führungsrollen  
7960 Transportanlagen, allgemein  
7970 Transportschnecken  
7980 Vibrationsmotoren

**18.02. Krane, Hebezeuge und Zubehör**

8000 Greifer  
8010 Hebetische, Hebebühnen  
8020 Hebe- und Kippgeräte  
8030 Hydraulische Arbeitsbühnen  
8032 Hydraulische und elektrische Hubsäulen  
8040 Krane, allgemein  
8050 Lasthebemagnete  
8060 Lasthebemagnetanlagen

**18.03. Fahrzeuge und Transportbehälter**

8080 Containerstellplatz-Systeme  
8090 Gabelstapler, allgemein  
8100 Gabelstapler für Flüssigkeitstransport  
8110 Metallschmelzentransport-Vorrichtungen

**18.04. Bunker, Silos und Zubehör**

8140 Auskleidungen  
8145 Big-Bag-Entnahmesysteme  
8150 Bunkerabzüge, -abzugsrinnen  
8160 Bunkeranlagen  
8165 Eintanksicherung für Tankanlagen  
8170 Förderschläuche  
8190 Siloanlagen  
8200 Siloaustragapparate  
8210 Siloüberfüllsicherung  
8214 Tankanlagen für Binder und Aktivatoren  
8218 Verschleißschutz-Technik  
8220 Vibratoren

**18.05. Wiegeeinrichtungen**

8230 Begichtungs- und Gattierungswaagen  
8240 Dosierwaagen  
8250 Hängebahn-Waagen  
8260 Kranwaagen  
8265 Mobile Verwiegesysteme  
8270 Ofen-, Tiegel-, Pfannenverwiegung  
8280 Rezepturanlagen mit EDV-Anbindung  
8290 Waagen, allgemein

**18.10. Komponenten**

8374 Kennzeichnung und Identifizierung

## **19. Modell- und Formenbau**

### **19.01. Modell- und Dauerformherstellung, Maschinen**

- 8380 Bandsägemaschinen für den Modellbau
- 8400 CAD/CAM/CAE-Systeme
- 8410 CAD-Konstruktionen
- 8420 CAD-Normaliensoftware
- 8423 CNC-Fräsmaschinen
- 8425 CNC-Fräs-Nachbearbeitungs-Automaten
- 8430 CNC-Programmiersysteme
- 8440 CNC- und Kopierfräsmaschinen, Portal- und Gantry-Fräsmaschinen
- 8470 Dosieranlagen und Vakuumgießmaschinen zur Prototypenteileherstellung
- 8480 Elektrochemische Senkanlagen
- 8490 Elektroerosionsanlagen
- 8500 Elektroerosionsbedarf
- 8510 Entwicklung und Fertigung von Lost-Foam-Maschinen
- 8520 Fräsmaschinen für Schaumstoffmodelle
- 8522 Hartmetallfrässtifte
- 8525 Lost-Foam-Klebeanlagen
- 8527 Modellbaumaschinen
- 8576 Rapid Prototyping
- 8610 Wachstmodellspritzmaschinen

### **19.02. Werkstoffe, Normalien und Werkzeuge für den Modell- und Formenbau**

- 8630 Duroplastische Halbzeuge für den Modellbau
- 8650 Formenbau-Zubehör
- 8660 Fräser für Schaumstoffmodelle
- 8670 Freihandfrässtifte aus Hartmetall und HSS
- 8675 Hartmetallfrässtifte

- 8680 Konstruktionsklebstoffe
- 8690 Kunstharze für den Modellbau
- 8700 Kunststoffplatten für Gießerei und Modellbau
- 8705 Lost-Foam-Werkzeuge und Modelle
- 8710 Modellbaubedarf, allgemein
- 8720 Modellbauwerkstoffe, allgemein
- 8730 Modellbuchstaben, -zeichen, -schriften
- 8740 Modelldübel (Metall)
- 8750 Modell-Gießharze
- 8760 Modell-Gießharz-Füllstoffe
- 8770 Modellgips
- 8780 Modellhohlkehlenkitt
- 8790 Modellholz
- 8800 Modelllack
- 8810 Modellplattenstifte
- 8820 Modellspachtel
- 8830 Normalien für Formen und Werkzeuge
- 8840 Präzisions-Abform-Silicon
- 8846 Rapid Tooling

### **19.03. Modelleinrichtungen**

- 8880 CNC-Polystyrol-Modellbau
- 8890 Entwicklung und Fertigung Lost-Foam-Modelle
- 8900 Formeinrichtungen
- 8910 Holzmodelle
- 8930 Kernkasteneinrichtungen für Serienfertigung
- 8940 Kunstharzmodelle
- 8960 Metallmodelle
- 8970 Modelleinrichtungen, allgemein
- 8980 Modellplatten
- 8985 Modellschreinerei für Vollformgießen
- 9000 Stereolithographiemodelle
- 9010 Vergasbare Modelle für LOST FOAM-Prozess
- 9020 Vergasbare Modelle für Vollformgießen



## **19.04. Rapid Prototyping**

- 9021 Design
- 9022 Engineering
- 9023 Hardware and Software
- 9024 Feingießanlagen für Rapid Prototyping mit kompletter Systemtechnik
- 9025 Modell- und Prototypenbau
- 9026 Rapid Prototyping für die Herstellung von Feingussmodellen
- 9027 Funktionsprototypen
- 9028 Werkzeuge
- 9029 Werkzeugmaschinen

## **20. Leittechnik und Automation**

### **20.01. Steuerungs- und Regelungstechnik**

- 9030 Automation und Steuerungstechnik in der Sandaufbereitung
- 9040 Automatisierungstechnik
- 9042 Software für Produktionsplanung und -steuerung
- 9050 Elektrische und elektronische Steuerungen
- 9070 Kontrolleinrichtungen für Großserienguss
- 9080 Lastkontrollsysteme für Energiekostenerfassung und -überwachung
- 9090 Leittechnik und Automation, allgemein
- 9120 Regeleinrichtungen, allgemein
- 9130 Schalt- und Steuereinrichtungen
- 9160 Temperatur-Steuer- und Regelgeräte

### **20.02. Mess- und Regelgeräte**

- 9164 Aufgeber für Gießstrahl-Impfmittel
- 9166 Ausgleichsleitungen

- 9170 Automatische Formfühlung
- 9185 Berührungslose Temperaturmessung, Wärmebildkameras
- 9190 Dichtheits- und Volumensmessgeräte
- 9210 Durchflussmessgeräte
- 9220 Durchflusswächter
- 9230 Tauchthermoelemente
- 9240 Feuchtigkeitsregler
- 9250 Füllstandsanzeiger
- 9275 Großziffernanzeigen
- 9280 Holmdehnungsmessung
- 9306 Kalibrier- und Reparaturservice
- 9310 Lasermesstechnik
- 9320 Mehrkoordinaten-Messmaschinen
- 9330 Mess- und Regelgeräte, allgemein
- 9335 Mess- und Regelgeräte für vollautomatisches Gießen
- 9345 Positionserfassung
- 9350 Pyrometer
- 9370 Strahlungs-pyrometer
- 9375 Systeme zur Messung nuklearer Strahlung (Eingangskontrolle)
- 9376 Systeme zur Messung radioaktiver Strahlung (Eingangskontrolle)
- 9380 Temperaturmessung
- 9385 Badspiegelregelung
- 9390 Temperatur-Mess- und -Regelgeräte
- 9391 Temperaturregler
- 9400 Thermische-Analyse-Geräte
- 9410 Thermoelemente
- 9420 Thermoelement-Schutzrohre
- 9425 Überwachungseinrichtung für die Gießstrahl-Impfung
- 9430 Wärmetechnische Messgeräte
- 9433 Widerstandsthermometer

## **20.03. Datenerfassung und -verarbeitung**

- 9438 Automation von Produktions- und Warehousesystemen
- 9440 Betriebsdatenerfassung und -übermittlung
- 9445 Business Intelligence
- 9450 Datenverarbeitung/Softwareentwicklung
- 9456 ERP/PPS - Software für Gießereien
- 9470 EDV, IV, Datenverarbeitung
- 9480 Maschinendatenerfassung (MDE)
- 9484 Maschinenidentifikation
- 9490 Messdatenerfassungssysteme
- 9495 Mobile Datenerfassung
- 9500 Numerische Erstarrungsanalysen und Prozesssimulation
- 9502 Numerische Erstarrungssimulation und Prozessoptimierung
- 9504 ERP - Software für Gießereien
- 9505 Planung
- 9506 Prozessoptimierung mit EDV bzw. Informationsverarbeitung (IV) für Gießereien
- 9510 Rechenprogramme für Gießereien
- 9520 Rechenprogramme und -systeme für Gießereien
- 9522 Simulations-Software
- 9523 Software für Gießereien
- 9525 Software für Koordinaten-Messtechnik
- 9527 Software zur Spektrenauswertung
- 9530 Statistische Prozessregelung (SPC)
- 9540 Störmeldesysteme, Störwert- erfassung und Protokollierung

## **20.04. Prozessüberwachung**

- 9541 Hochgeschwindigkeits-Video

## **21. Werkstoffprüfung**

### **21.01. Werkstoffprüfung und Werkstückprüfung**

- 9548 Kalibrierung von Werkstoff- prüfmaschinen
- 9550 Aluminium-Schmelztester
- 9554 Akustische Materialprüfung
- 9555 Akustische Bauteilprüfung
- 9560 CAQ Rechnergestützte Quali- tätssicherung
- 9564 Bilddokumentation und -archivierung
- 9580 Chemische Analysen
- 9585 Computertomographie, CT
- 9587 Druckgießprüfung
- 9589 Eigenfrequenzmessung
- 9590 Endoskope
- 9600 Farbeindringmittel
- 9605 Fiberskope
- 9610 Geräte und Anlagen für die zerstörungsfreie Werkstoff- prüfung
- 9620 Härteprüfer
- 9630 Innendruckprüfgeräte für Rohre und Formstücke
- 9645 Kalibrierung von Werkstoff- prüfmaschinen
- 9650 Kaltlichtquellen
- 9670 Lichtleiter
- 9678 Magnetpulverprüfmittel
- 9680 Magnetische Rissprüfanlagen
- 9690 Materialprüfmaschinen, -ge- räte
- 9695 Metallographie und Analytik
- 9696 Mikroskop-Bildanalyse
- 9697 Oberflächenanalyse
- 9700 Oberflächenprüfgeräte
- 9710 Prüfinstitute
- 9719 Röntgenfilmbetrachtungsg- eräte und Densitometer
- 9720 Röntgenfilme
- 9730 Röntgenprüfgeräte
- 9740 Spektroskopie
- 9750 Ultraschallprüfeinrichtungen

- 9755 Unterdruckdichte-Prüfsysteme
- 9758 UV-Lampen
- 9759 UV-Leuchten
- 9760 UV-Rissprüfanlagen
- 9763 Videoskope
- 9765 Wasserstoffbestimmungsgeräte
- 9770 Werkstoffprüfgeräte, allgemein
- 9780 Werkstoffprüfung
- 9790 Werkstoffprüfzubehör
- 9800 Werkzeuginnendruckmessung
- 9836 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfgeräte, allgemein
- 9838 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung
- 9840 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit Röntgenstrahlen
- 9850 Zugprüfmaschinen

## **22. Analysetechnik und Laborausrüstung**

- 10000 Probenvorbereitungsmaschinen
- 10010 Quantometer
- 10018 Röntgenanalysegeräte
- 10020 Spektralanalysegeräte
- 10040 Trennschneidemaschinen für die Metallographie
- 9860 Analysen
- 9865 Bildanalyse
- 9880 Gasanalysengeräte
- 9890 Kohlenstoff- und Schwefelbestimmungsgeräte
- 9900 Laborautomation
- 9910 Laboreinrichtungen, -geräte und -bedarf, allgemein
- 9920 Laboröfen
- 9930 Metallographische Laboreinrichtungen
- 9940 Mikroskope
- 9948 Optische Emissionsspektrometer

- 9950 Mikroskop-Kaltlichtbeleuchtung
- 9955 Permanente Wasserstoffmessung
- 9960 Poliermaschinen für die Metallographie
- 9970 Probenentnahmesysteme
- 9980 Probentransport

## **23. Lufttechnische Anlagen und Geräte**

### **23.01. Drucklufttechnik**

- 10050 Druckluftanlagen
- 10060 Druckluftarmaturen
- 10070 Druckluftwerkzeuge
- 10080 Kompressoren
- 10100 Kompressorenöle

### **23.02. Gebläse**

- 10120 Gebläse, allgemein

### **23.03. Ventilatoren**

- 10150 Axial-Ventilatoren
- 10160 Heißgas-Umwälz-Ventilatoren
- 10170 Radial-Ventilatoren
- 10180 Ventilatoren, allgemein

### **23.04. Weitere lufttechnische Anlagen**

- 10188 Abluftreinigung
- 10190 Absauganlagen
- 10220 Lufttechnische Anlagen, allgemein

## **24. Umweltschutz und Entsorgung**

- 10230 Umweltschutz und Entsorgung
- 10231 Energieoptimierungsmaßnahmen
- 10232 Rauchgasentschwefelung für Kessel- und Sinteranlagen
- 10235 Strahlenschutz-ausrüstung

**24.01. Entstaubungsanlagen**

- 10240 Absaugehauben
- 10258 Druckluftbetriebene Industriesauger
- 10260 Druckluftbetriebene Staubsauger
- 10270 Einrichtungen zur Luftreinhaltung
- 10280 Entstaubungsanlagen, allgemein
- 10290 Gasreinigungsanlagen
- 10300 Heißgas-Trockenentstaubung
- 10309 Industriesauger
- 10310 Industriestaubsauger
- 10320 Lecksuchsysteme für Filteranlagen
- 10340 Multizyklonanlagen
- 10350 Nassabscheider
- 10360 Nassentstaubungsanlagen
- 10370 Nasswäscher
- 10380 Patronenfilteranlagen
- 10400 Pneumatische Filterstaubförderung mit Druckgefäßen
- 10410 Punktabsaugeinrichtungen
- 10420 Staubabscheider
- 10430 Staubsauganlagen
- 10440 Trockenentstaubungsanlagen
- 10450 Vielzellenabscheider
- 10458 Zentralsauganlagen
- 10460 Zyklone

**24.02. Filter**

- 10470 Druckluftfilter
- 10490 Entstaubungsfilter
- 10500 Filter, allgemein
- 10510 Filterkies
- 10520 Filtermedien
- 10530 Filterschläuche
- 10550 Gewebefilter
- 10560 Luftfilter
- 10570 Patronenfilter
- 10580 Schlauchfilter
- 10585 Elektrofilter
- 10590 Staubfilter
- 10610 Tuchfilter

**24.03. Entsorgung, Verwertung und Wiederaufbereitung**

- 10618 Abluftreinigung
- 10620 Abwasseranalysatoren
- 10630 Abwasserreinigung und -anlagen
- 10640 Altlastensanierung
- 10646 Altsand-Bodenanalytik
- 10650 Altsandverwertung und Wiederaufbereitung
- 10655 Amin-Recycling
- 10660 Aufbereitungsanlagen für Gießereischutt
- 10680 Bodenreinigung
- 10690 Brikettierpressen
- 10695 Brikettierung von Gießerei-reststoffen/Filterstäuben
- 10700 Entsorgung von Gießerei-reststoffen
- 10702 Entsorgung von Sonderabfällen
- 10705 Fackel-, Abfackeleinrichtungen
- 10710 Gießereiabfall-Aufbereitung
- 10720 Grundwasserreinigung
- 10740 Krätzeaufbereitungsanlagen
- 10760 Kühltürme
- 10770 Kühlwasseraufbereitungsanlagen
- 10780 Kühlwasserbehandlung
- 10810 Nachverbrennungsanlagen
- 10830 Rückkühlwerke
- 10840 Recycling von Feinguss-Wachsen
- 10850 Schlackenaufbereitung
- 10870 Schmutzwasserkühltürme
- 10880 Schrottaufbereitung
- 10890 Transport und Logistik für industrielle Reststoffe
- 10900 Verwertung von Gießerei-reststoffen
- 10910 Verwertung von Ofenstäuben und -schlämmen
- 10920 Walzunderschlammreinigung

10940 Wiederverwertung von Gleit-  
schliffschlamm

## **25. Arbeitsschutz und Ergonomie**

10960 Arbeitsschutzartikel  
10970 Asbestersatz  
10990 Be- und Entlüftungsanlagen  
10993 Brandschutzdecken und -vor-  
hänge aus Textilgewebe  
10996 Feuerlöschdecken und -be-  
hälter  
11020 Hitzeschutz  
11025 Hitzeschutzbekleidung und  
-handschuhe  
11030 Klimamessgeräte und -sys-  
teme für Arbeitsplatzbewer-  
tung  
11040 Lärmschutz  
11050 Lichtgitter, Lichtschranken  
11060 Schallschutzkabinen  
11070 Schallschutz- und Trenn-  
wandsysteme  
11080 Vibrationsschutz

## **26. Sonstige Erzeugnisse für Gießereien**

### **26.01. Anlagen, Komponenten und Werkstoffe**

11100 Betonieranlagen  
11102 Entwicklung und Optimierung  
von Gusskomponenten  
11118 Vibrationstechnik

### **26.02. Betriebsbedarf**

11120 Asbestfreie Dichtungen  
11125 Dicht- und Isolierprodukte bis  
1260 °C  
11130 Dübel  
11150 Gießereibedarf, allgemein  
11155 Hitzeschutz- und Isolierge-  
webe bis 1260 °C

11160 Hydrauliköle, schwer ent-  
flammbar  
11165 Kennzeichnung und Identifi-  
kation  
11170 Schilder für Maschinen  
11175 Schutzdecken, -matten und  
-vorhänge, feuerfeste  
11180 Sieb- und Filtergewebe

### **26.03. Auftrags-Kernfertigung**

11182 Anorganische Verfahren  
11183 Heiße Verfahren  
11184 Kalte Verfahren

## **27. Beratung und Dienstleistungen**

11186 Auftragsforschung  
11190 CAD-Dienstleistungen  
11200 Dolmetscher  
11202 Druckguss, Optimierung der  
Formtemperierung  
11205 EDV-Beratung  
11208 Entlohnungsmodelle  
11210 Emissions-/Immissions- und  
Arbeitsplatzmessungen  
11211 E-Business  
11212 eProcurement  
11213 Fachliteratur  
11215 Feinguss-Engineering  
11220 Gießerei-Beratung  
11230 Gießerei-Gutachten  
11240 Gießerei-Organisation (Lean)  
11250 Gießerei-Planung  
11252 Greenfield-Planung  
11253 Gussteile, Konstruktion und  
Beratung, Optimierung der  
Form-Kernherstell- und Gieß-  
technik  
11260 Kerntechnik-Beratung  
11278 Kundendienst für Temperier-  
geräte und -systeme  
11280 Kundendienst für Druckgieß-  
maschinen  
11283 Kundengießerei

- 11286 Materialeffizienzberatung
- 11290 Management von Genehmigungsverfahren
- 11291 Managementberatung
- 11292 Mechanische Bearbeitung
- 11293 Metallurgische Beratung
- 11294 Patinieren
- 11296 Personalberatung
- 11298 Prozessoptimierung
- 11299 Prüfstatus- und Sicherheits-etiketten
- 11300 Rationalisierung
- 11301 M&A Consulting
- 11305 Schleuderguss-Engineering
- 11310 Simulationsdienstleistungen
- 11320 Spanabhebende Gussbearbeitung
- 11330 Technische Übersetzung und Dokumentation
- 11336 Umweltmanagementsysteme (Öko-Audit)
- 11339 Um-/Restrukturierung
- 11340 Umwelttechnische Beratung
- 11342 Unternehmensberatung
- 11343 Vermietung von Industriesaugern
- 11345 Wärmebehandlung
- 11346 Verbände
- 11360 Werkstoffberatung
- 11370 Werkstoffgutachten
- 11380 Zeitstudien
- 11382 Ziselieren

## **28. Gusserzeugnisse**

- 11387 Aluminiumguss
- 11389 ADI
- 11390 Aluminium-Druckguss
- 11400 Aluminium-Kokillenguss
- 11410 Aluminium-Sandguss
- 11430 C-Stahlguss, legierter und hochlegierter Stahlguss
- 11440 Druckguss
- 11450 Edelstahl-Feinguss
- 11460 Edelstahl-Formguss

- 11462 Edelstahlguss
- 11470 Edelstahl-Schleuderguss
- 11480 Formguss
- 11485 Gießwalzdraht
- 11489 Grauguss
- 11490 Grauguss-Großteile
- 11492 Hartguss
- 11496 Kunstguss
- 11498 Leichtmetallguss
- 11499 Magnesiumdruckguss
- 11501 Messing-Druckguss
- 11510 NE-Metall-Sandguss
- 11520 Prototypenguss
- 11525 Sandguss
- 11530 Schleuderguss
- 11539 Sphäroguss
- 11540 Sphäroguss (Gusseisen mit Kugelgraphit)
- 11547 Stahlguss
- 11550 Strangguss
- 11552 Thixoforming
- 11553 Vermikulargraphitguss
- 11555 Vollformguss
- 11558 Walzen
- 11560 Zinkdruckguss
- 11570 Zylinderrohre und -laufbuchsen
- 11580 Sportplatzsande

## **29. Gießerei-Nebenprodukte**

- 11580 Sportplatzsande

## **30. Informationstechnologie**

- 11700 Formfüll- und Erstarrungssimulation
- 11800 Simulationsprogramme für Gießereiprozesse
- 11820 Software für Gießereien

## **31. Gießereien**

11850 Gießereien, allgemein

### **31.01. Eisen-, Stahl- und Tempergießereien**

11855 Eisengießereien

11856 Stahlgießereien

11857 Tempergießereien

### **31.02. NE-Metallgießereien**

11860 Buntmetallgießereien

11861 Druckgießereien

11862 Leichtmetallgießereien

11863 Kokillengießereien

## **32. Additive Fertigung/ 3-D-Druck**