



LEHRSTUHL
FÜR KUNSTSTOFFTECHNIK
Prof. Dr.-Ing. Dietmar Drummer



FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG
TECHNISCHE FAKULTÄT

Anlagentechnik

am Lehrstuhl für Kunststofftechnik

In Kooperation mit



Inhaltsverzeichnis

Spritzgießtechnik

Arburg Allrounder 370 U700-30-30 (700 kN, Zweikomponenten)	5
Arburg Allrounder 370 V / 800-315 (800 kN)	6
Demag Ergotech 25 / 280-80 (250 kN)	6
Engel ES 330 H / 200 V / 80 HL (900 kN, Zweikomponenten)	6
Krauss Maffei KM 80-380 CX DUR / 03 (Duroplast)	8
Babyplast 6 / 10 (62 kN)	8
Engel ES 5550 H1370 L800 VTM DUO (8000 kN, Spritzpresse)	9
Kraus Maffei KM 125-390-160 CZ (1250 kN, Zweikomponenten)	10

Extrusionstechnik

Flachfolienextrusion	11
Microextruder Extrudex ED-N20-25D	12
Doppelschneckenextruder Leistritz ZSE HP 27	12
Doppelschneckenextruder Krauss Maffei Berstorff ZSE25Ax45D (Thermoplast/Duroplast)	13
Labormischer und -granulierer, Typ MP-M, Somakon	13
Labormischer und -trocker, Typ MP-25, Somakon	14
Labormischer, Typ MLH 30	14

Anlagentechnik für die Additive Fertigung

Selektives Laserstrahlschmelzen DTM Sinterstation 2000	15
Selektives Laserstrahlschmelzen Forschungsanlage SFB 814	15
Selektives Laserstrahlschmelzen Sintratec KIT	16
Selektives Laserstrahlschmelzen EOS Formiga P110	16
Perlschnurablegeverfahren Arburg Freeformer	17
Selektives Laserstrahlschmelzen EOS Formiga P396	17
Gel Dispensing Printing (GDP) Massivit 1800	18

Sonstige Anlagentechnik

Heißsprägepresse Blue Tiger Systems	19
Vakuumformmaschine Berg Mini M3	19
Präzisions-Umformpresse „LiSA“	20
Mehrschichtfolienanlage	21
CO ₂ –Flachbettlaser	22
Battenfeld Airmould System	22
Knickarm Roboter	23
Vibrationsschweißanlage Branson 2800	23
Ultraschallschweißanlage HiQ DIALOG SpeedControl	24
Rotationsmaschine Fill Typ SM-03	25
Open-Air® Plasmaanlage	26
Mittelfrequenzgenerator MFG-30	27
Stromversorgung 25 VDC-500 A	27



Arburg Allrounder 370 U700-30-30 (700 kN, Zweikomponenten)

Hersteller

ARBURG GmbH + Co. KG

Technische Daten

Spritzeinheit 1 (horizontal)

Schneckend.	mm	15
Schneckenweg	max. mm	60
Wirksame Schneckenl.	L / D	17,7
Hubvolumen	max. cm ³	10,6
Schussgewicht	max. g PS	9,5
Spritzdruck	max. bar	2200
Schneckendrehm.	max. Nm	60
Düsenanlagekraft	max. kN	40
Düsenabhebeweg	max. mm	120

Spritzeinheit 2 (horizontal/ vertikal)

Schneckend.	mm	18
Schneckenweg	max. mm	60
Wirksame Schneckenl.	L / D	14,5
Hubvolumen	max. cm ³	15,3
Schussgewicht	max. g PS	14
Spritzdruck	max. bar	2000
Schneckendrehm.	max. Nm	100
Düsenanlagekraft	max. kN	40

Schließeinheit

Schließkraft	kN	700
Zufahrkraft	max. kN	38
Plattenabstand	max. mm	600
Öffnungsweg	max. mm	400
Lichter Säulenabstand	mm ²	370 x 370
Werkzeugaufspann- platten (B x H)	mm ²	510 x 510
Gewicht bew. Wkz.-Hälfte	max. kg	360
Auswerferkraft	max. kN	30
Auswerferweg	max. mm	125



2-Komponenten
4 Kernzüge
Lagegeregelte Schnecke
Selektiereinheit
Förderband

Handlingsystem

3-Linearachsen
Hubweg (X-Y-Z) mm 550-1000-2500
Hubgewicht kg 10
Servoantriebe in allen Achsen

Spritzgießtechnik



Arburg Allrounder 370 V / 800-315 (800 kN)

Hersteller

ARBURG GmbH + Co KG

Technische Daten

Spritzeinheit

Schneckend.	mm	35
Spritzvolumen	cm ³	139
Massetemperatur	max. °C	350

Schließeinheit

Schließkraft	kN	800
Holmabstand	mm	370
Werkzeugeinbauh.	min. mm	250
Plattenabstand	max. mm	540
Werkzeuggewicht auf der beweglichen Aufspannplatte	max. kg	600



Sonstige Maschinendaten

Kernzug 1 frei programmierbar



Demag Ergotech 25 / 280-80 (250 kN)

Hersteller

Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH

Technische Daten

Spritzeinheit

Schneckend.	mm	18
Spritzvolumen	cm ³	23
Massetemperatur	max. °C	450

Schließeinheit

Schließkraft	kN	250
Holmabstand	mm	280
Plattenabstand	max. mm	465
Werkzeuggewicht auf der beweglichen Aufspann- platte	max. kg	150



Sonstige Maschinendaten

Kernzug 1 frei programmierbar



Engel ES 330H / 200V / 80 HL (900 kN, Zweikomponenten)

Hersteller

ENGEL DEUTSCHLAND GmbH

Technische Daten

Spritzeinheit (horizontal)

Schneckend.	mm	30
Spritzvolumen	cm ³	113
Massetemperatur	max. °C	400

Spritzeinheit (vertikal)

Schneckend.	mm	25
Spritzvolumen	cm ³	69
Massetemperatur	max. °C	400

Schließereinheit

Schließkraft	kN	900
Holmabstand	holmlos	
Werkzeugeinbauh.	min. mm	250
Plattenabstand	max. mm	750

Sonstige Maschinendaten

Kernzug 1	belegt (Drehteller)
Kernzug 2	frei programmierbar
Kernzug 3	frei programmierbar





Krauss Maffei KM 80-380 CX DUR / 03 (Duroplast)

Hersteller

KraussMaffei Group

Technische Daten

Spritzeinheit SP 180

Schneckend.	mm	30
Spritzvolumen	cm ³	85
Spritzdruck	max. bar	2025
Spritzaggregat	flüssigkeitstemp. Zylinder	

Schließereinheit

Schließkraft	kN	800
Holmabstand	mm	420
WZ-Einbauhöhe	min. mm	250
Plattenabstand	max. mm	750
Werkzeugaufspannplatt	mm ²	670 x 670
Werkzeuggewicht	max. kg	1000

Sonderausstattung

Verschleißarme Plastifizierung (Abrasions- und Korrosionsschutz)



Babyplast 6 / 10

(62 kN)



Hersteller

Christmann Kunststofftechnik GmbH

Technische Daten

Spritzeinheit

Kolbendurchmesser	mm	14
Spritzvolumen	cm ³	9

Schließereinheit

Schließkraft	kN	62
Plattenabstand	min. mm	30
Plattenabstand	max. mm	140
Öffnungsweg	mm	110
Formaufnahme (L x B x T)		
Länge L	mm	75
Breite B	mm	75
Tiefe T	mm	20





Engel ES 5550 H1370 L800 VTM DUO (8000 kN, Spritzpresse)

Hersteller

Engel Deutschland GmbH

Technische Daten

Spritzeinheit (Hauptaggregat)

Schneckend.	[mm]	135	120	90
Dosierweg	[mm]	430	430	430
Hubvolumen	[max. cm ³]	6155	4860	2740
Schneckendrehzahl	[1/min]	75	75	148
Schneckenlänge	L/D	20	26	20
Einspritzstrom	[cm ³ / s]	1520	1260	560
Spez. Spritzdruck	[bar]	500	510	1610
Heizleistung	[kW]	110	95	57
Temperatur max.	[°C]	350	350	450
Anz. der Heizzonen		8	8	7
Düsenanpresskraft	[kN]	150	150	150

Schließeinheit

Schließkraft	kN	8000
Aufreißkraft	kN	550
Öffnungsweg	mm	1350
Werkzeugeinbauhöhe	min. mm	400



Aufspannplattengröße	mm ²	2200 x 1600
Holmabstand	mm ²	1600 x 1000

Nebenaggregat mit µCell®-Begasungseinheit

Schneckendurchm.	mm	60
Dosierweg	mm	260
Hubvolumen	max. cm ³	735
Schneckendrehzahl	1 / min	226
Schneckenlänge	L / D	28
Einspritzstrom	max. cm ³ / s	850
Spez. Spritzdruck	bar	1830
Heizleistung	kW	37
Temperatur	max. °C	350
Anz. der Heizzonen		7
Düsenanpresskraft	kN	110

Sonstige Maschinendaten

4 Kernzüge an fester und beweglicher Aufspannplatte

7 Regelkreise für Werkzeugheizungen

BNC-Buchsen mit Messsignalen von

- Schließkraft

- Plattenposition (Messung pro Holm)

- Forminnendruckaufnehmer

- Hydraulischer Spritzdruck

- Schneckenposition

- x-, y-, z-Position des Hauptaggregats

CNC-gesteuerte 3-Achsen Positionsregelung beim Hauptaggregat



KraussMaffei KM 125-390-160 CZ (1250 kN, Zweikomponenten)

Hersteller

KraussMaffei Group

Technische Daten

Spritzeinheit (horizontal)

Schneckend.	mm	40
Spritzvolumen	cm ³	200
Spez. Spritzdruck	bar	1800
Massetemperatur	max. °C	375

Spritzeinheit (vertikal)

Schneckend.	mm	35
Spritzvolumen	cm ³	100
Spez. Spritzdruck	bar	1500
Massetemperatur	max. °C	375

Schließereinheit

Schließkraft	kN	1250
Holmabstand	mm	470
Werkzeugeinbau.	min. mm	400
Plattenabstand	max. mm	1000

Sonstige Maschinendaten

Kernzug 1	frei programmierbar
Kernzug 2	frei programmierbar





Flachfolienextrusion

Hersteller

Dr. COLLIN GmbH

Technische Daten

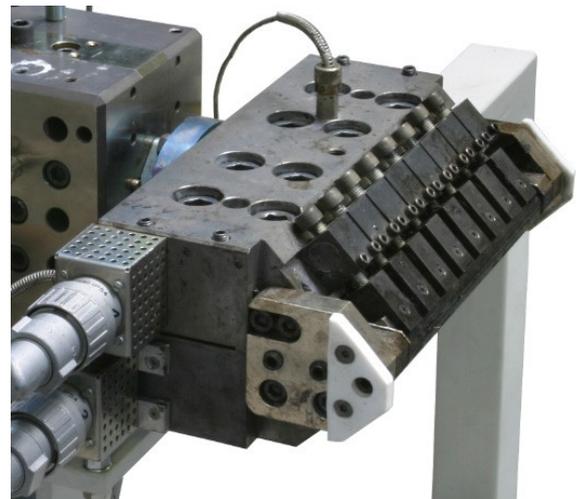
Hauptextruder Typ Collin E30M

Schneckend.	mm	30
Schneckenlänge	L / D	25
Schneckendrehz.	max. U / min	120
Schnecken geometrien	optimiert für ABS, PC, PBT, PA	



Flexlipdüse mit Kleiderbügelverteiler

Düsenbreite	mm	250
Düsentemperatur	max. °C	300
Düsenpalt	max. mm	1,3



Chill-Roll-Abzugsvorrichtung Typ Collin CR 136-350

Abzugsgeschw.	max. m / min	16
Walzentemperatur	max. °C	160
Liniendruck	max. N / cm	171





Microextruder Extrudex ED-N20-25D

Hersteller

EXTRUDEX GmbH

Technische Daten

Schneckend.	mm	20
Schneckenlänge	L/D	25
Einzugszone	genutet (förderwirksam)	
Extrusionsdruck	max. bar	1000
Verarbeitungstemp.	max. °C	400
Schneckenrehz.	max. U/min	200
Anzahl der Heizzonen	3	
Heizleistung	kW	3,5
Drehmoment	max. Nm	268
Antriebsleistung	kW	4



Doppelschneckenextruder Leistritz ZSE HP 27

Hersteller

Leistritz Extrusionstechnik GmbH

Technische Daten

Schneckend.	mm	27
Schneckenlänge	L/D	40
Schneckenrehz.	max. U/min	500
Drehrichtung	gleichläufig	
Drehmoment	max. Nm	268
Antriebsleistung	kW	15
Heißabschlag	max. U/min	2000
Vibrationskühlrinne	Fa. Leistritz	
Dosieranlage	Fa. Scholz	





Doppelschneckenextruder Krauss Maffei Berstorff ZSE25Ax45D (Thermoplast/Duro plast)

Hersteller

KraussMaffei Group

Technische Daten

Schneckend.	mm	25
Schneckenlänge	L/D	45
Schneckendrehz.	max. U / min	600
Drehrichtung	gleichläufig	
Drehmoment	max. Nm	230
Antriebsleistung	kW	14,5
Dauergebrauchs- temperatur	max. °C	420
Dosieranlage	Fa. Schenck	



Sonderausstattung

Verschleißschutz
ULTRA GLIDE Ausführung



Labormischer und -granulierer, Typ MP-M, Somakon

Hersteller

Somakon Verfahrenstechnik UG

Technische Daten

Behältervolumen	l	5
Hauptmotor	kW AC	1,5
Drehzahl	U / min	50 – 2000
Gegenläufer	W DC	50
Drehzahl Seitenmotor	U / min	5 – 45
Steuerung		Simatic S7
Produktberührte Teile		Edelstahl AISI 316
Gehäuse		Edelstahl AISI 304
Mindestcharge	g	100



Sonderausstattung

Direkte Drehmomentmessung durch Onlineprozesskontrolle

Einsatzgebiet

Behandlung von Füll- und Kunststoffen mit Additiven



Labormischer und -trocker, Typ MP-25, Somakon

Hersteller

Somakon Verfahrenstechnik UG

Technische Daten

Behältervolumen	l	25
Hauptmotor	kW AC	4
Drehzahl Hauptmotor	U / min	150 – 1500
Gegenläufer	W DC	90
Drehzahl Seitenmotor	U / min	10 – 40
Produktberührte Teile	Edelstahl AISI 316	
Gehäuse	Edelstahl AISI 304	

Sonderausstattung

Sauerstoffsensor
Temperierung bis 150 °C
Vakuum-/ Stickstoffatmosphäre

Einsatzgebiet

Behandlung von Füll- und Kunststoffen mit Additiven
Trocknung von Pulvern



Labormischer, Typ MLH 30

Hersteller

MAP GmbH

Technische Daten

Behältervolumen	l	30
Hauptmotor	kW AC	2,2
Drehzahl	U / min	25 – 450
Arbeitsvolumen	l	6 – 24

Einsatzgebiet

Behandlung von Füll- und Kunststoffen mit Additiven





Selektives Laserstrahlschmelzen DTM Sinterstation 2000

Hersteller

DTM

Technische Daten

Bauraumdurchmesser	mm	300
Bauhöhe	mm	367
Energiequelle		CO ₂ -Laser
Laserleistung	W	50
Scangeschwindigkeit	m/s	5
Bauraumtemp.	max. °C	210



Selektives Laserstrahlschmelzen Forschungsanlage SFB 814

Hersteller

Eigenbau

Technische Daten

Bauraum (B x T)	mm ²	350 x 350
Bauhöhe H	mm	500
Energiequelle		CO ₂ Laser
Laserleistung	W	50
Scangeschwindigkeit	max. m/s	5
Bauraumtemperatur	max. °C	230

Sonderausstattung

Bauraum- und Federverkleinerung zur Verarbeitung kleiner Pulvermengen

Wechselbares Auftragssystem (Roller/ Raket)





Selektives Laserstrahlschmelzen Sintratec KIT

Hersteller

Sintratec AG

Technische Daten

Bauraum (B x T)	mm ²	110 x 110
Schichthöhe	µm	100
Laserart		Diodenlaser
Laserleistung	W	30
Scangeschwindigkeit	m/s	15



Selektives Laserstrahlschmelzen EOS Formiga P110

Hersteller

EOS GmbH

Technische Daten

Baumraum (B x T)	mm ²	200 x 250
Bauhöhe H	mm	330
Energiequelle		CO ₂ Laser
Laserleistung	W	30
Scangeschwindigkeit	m/s	5

Sonderausstattung

Zu Nachbearbeitungszwecken steht eine pneumatische Auspackstation inklusive Sieb, Waage und Beimischfunktion für Neupulver sowie eine Mischstation zur Verfügung





Perlschnurablegeverfahren Arburg Freeformer

Hersteller

ARBURG GmbH + Co KG

Technische Daten

Bauraum (B x T)		
1 Komponente	mm ²	189 x 134
Bauraum (B x T)		
2 Komponenten	mm ²	154 x 134
Bauhöhe H	mm	230
Düsendurchmesser	mm	0,15; 0,2; 0,25
Max. Austragmenge	cm ³ /h	5; 10; 21
Max. Verarbeitungstemperatur	°C	350
Bauraumtemperatur	°C	50 – 120



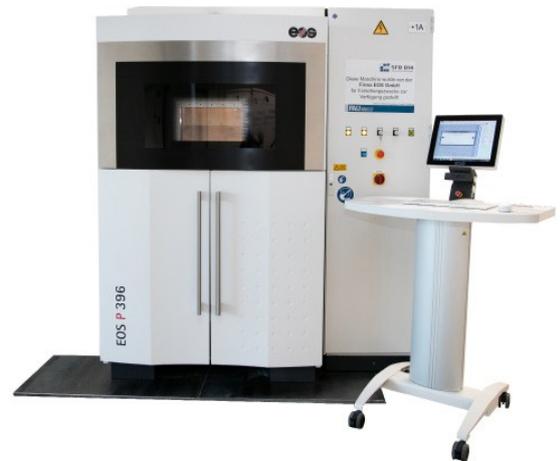
Selektives Laserstrahlschmelzen EOS P396

Hersteller

EOS GmbH

Technische Daten

Bauraum (B x T)	mm ²	350 x 350
Bauhöhe	mm	620
Energiequelle		CO ₂ -Laser
Laserleistung	W	70
Scangeschwindigkeit	m/s	6





Gel Dispensing Printing (GDP) Massivit 1800

Hersteller

Massivit 3D Printing Technologies Ltd.

Technische Daten

Bauraumbreite B	mm	1400
Bauraumtiefe T	mm	1100
Bauhöhe H Energiequellen	mm	1800
Schichtdicken		4 UV-Lampen
Achsgeschwindigkeit	mm	0,75; 1,0; 1,3
Max. Aufbaugeschwindigkeit	mm/s	300
in z-Richtung		
Anzahl Druckköpfe	mm/h	350
		2

Sonderausstattung

Modifizierter Druckkopf mit eigenem Materialbehältnis und verkürzten Leitungen für Materialtests

Prozess

Austragen eines lichtaushärtenden Gels mit Aushärten durch UV-Licht-Bestrahlung





Heißprägepresse Blue Tiger Systems

Hersteller

Blue Tiger Systems GmbH

Technische Daten

Prägekraft	max. kN	100
Prägehub	max. mm	250
Prägetemperatur	max. °C	250
isobare und isochore Prozessführung		



Vakuumformmaschine Berg Mini M3

Hersteller

Berg Engineering GmbH

Technische Daten

Formfläche (B x T)	max. mm ²	400 x 300
Werkzeughöhe (H)	max. mm	200
Halbzeugdicke	max. mm	6
Maschinenleistung	kW	9
Wärmequelle		Quarzstrahler





Präzisions-Umformpresse „LiSA“

Hersteller

Langzauner GmbH

Technische Daten

Presskraft max.	kN	2000
Presskraft min.	kN	ca 100
Isobarer und Isochorer Pressbetrieb		
Max. Gewicht Oberwerkzeug	kg	3500
Max. Werkzeuggewicht gesamt	kg	6500
Max. Werkzeugmaße	mm ²	1600 x 1300
Max. Werkzeughöhe	mm	700
Min. Werkzeughöhe	mm	300

Sonderausstattung

- Verfahrbarer Werkzeughochstuhl
- Schiebetisch mit 2 Pressstellungen
- Variotherme Werkzeugtemperierung bis 300 °C
- Verfahrbare IR-Einheiten in x- und z-Richtung
- Verfahrbares Handlingsystem in x- und z-Richtung

Strahlerfelder

3x6 KRELUS /

Typ G14 - 25 - 2.5 Mini 7.5 (230 V / 2,5 kW / 11 A)

Abmaße (BxT) mm² 750 x 500

Handling

Abmaße (BxT) mm² 1500 x 1300

Vakuum

Saugvermögen m³/h 38,5

Greifer

Variable Greifmöglichkeiten / bis 150 mm Hub

Öl-Temperierung (max. 300 °C)

Heizleistung kW 2 x 80

Kühlleistung kW 200

Fördermenge pro Kreis l/min 200

Wasser-Temperierung (max. 140 °C)

2x Heizleistung kW 2x27

Kühlleistung kW 50

Fördermenge l/min 120





Mehrschichtfolienanlage

Hersteller

Dr. COLLIN GmbH

Technische Daten

Schließeinheit

Plattenbreite	mm	660
Laminat-Dicke	mm	0,2
Laminat-Toleranzen	max. mm	±
Sandwichplattenstärke	max. mm	30
Ausstoß	m/h	ca.
(abhängig von Qualität und Bauteildicke)		
Nennvorschub	m/h	5
Werkzeugdruck	bar	5-25
(für min. und max. Werkzeuge, optional, stufenlos regelbar)		
Werkzeugtemperierung	3 Heiz-, 2 Kühlzonen	
Werkzeugtemperatur	max. °C	400
Werkzeuglänge	mm	1000
Öffnungsweg Presse	mm	0,5 bis 200
Produktionsrichtung	von rechts nach links	

Schmelze-Plastifizierung

Schneckend.	mm	35
Hubvolumen	max. cm ³	192
Schneckendrehzahl	max. U/min	350
Austragsstrom	max. cm ³ /s	108
Spezifischer Austragsdruck	max. bar	2406

2-Walzen-Glättwerk

Max. Plattenbreite	mm	660
Max. Laminat-Dicke	mm	10
Anzahl der Walzen	1 feste, 1 bewegliche	
Durchmesser	mm	252
Breite	mm	700
Rautiefe	R _t	<0,3
Walzentemperierung	°C	250
/250		
Bahngeschwindigkeit	max. m/min.	1,5



Anpresskraft	kN	75
Walzenspaltverstellung	hydraulisch	
Hub oberer Walze	mm	50
Regelgenauigkeit	mm	0,02
Anzahl Umlenkrollen		2
Walzendurchmesser	mm	80
Walzenbreite	mm	700

Verwendung

Semi-kontinuierliche Herstellung von faserverstärkten thermoplastischen Halbzeugen, Laminaten und Sandwichplatten

Sonstige Anlagentechnik



CO₂ –Flachbettlaser

Hersteller

Trotec Laser Deutschland GmbH

Technische Daten

Laserleistung	W	200
Arbeitsfläche	mm	1245 x 710
Geschwindigkeit		
Bewegungssystem	mm/s	2500
Genauigkeit		
Bewegungssystem	mm	± 0,1
Max. Werkstückgewicht	kg	25
Absaugung		Mitgeführte Kopf- absaugung/ Tischabsaugung



Battenfeld Airmould System

Hersteller

Wittmann Battenfeld GmbH

Technische Daten

Druckerzeugungseinheit	Typ DE 11	
Antriebsleistung	kW	2,2
Liefermenge	NL/ min	100
	Nm ³ /h	6
Arbeitsdruck	max. bar	330
Abmess. (L x B x H)	mm ³	1340 x 750 x 1960

Druckregelungsmodul

Mobiler PC-Steuerschrank (B4)

Maschinenschnittstelle ASMP 03 Battenfeld

Verfahrbarer Einspritzbaustein
pneumatisch betätigter Zylinder
Nadeldurchmesser mm 5

pneumatisch betätigter Zylinder
Nadeldurchmesser mm 5
Länge mm 135





Knickarm Roboter KR 15/2

Hersteller

KUKA Roboter GmbH

Technische Daten

Anzahl der Achsen		6
Maximale Traglast	kg	15
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,1



**Vibrationsschweißanlage
Branson 2800**

Hersteller

Branson Ultraschall GmbH

Technische Daten

Schwingkopftyp		M-522H
Schwingkopffrequenz	Hz	240 (nominal)
Amplitudemax.	mm	0,9
Aufspannfläche Wkz.	mm ²	540 x 400
Fügekraft	max. kN	15
Oberwerkzeuggewicht	kg	20 – 50

Prozess

Konventionelles lineares Vibrationsschweißen

Instrumentierung

Induktive Wegsensoren, Typ S4 und S6,
Micro-Epsilon Messtechnik
Mehrkomponentenkraftmessplattform,
Typ 9281 A, Kistler Instruments



Sonstige Anlagentechnik

Multifunktionale Laborschweiß- anlage Branson Ultraschall

Hersteller

Branson Ultraschall GmbH

Technische Daten

Schwingkopf

Schwingkopftyp	M-112HR	
Schwingkopffrequenz (nominal)	Hz	240
Amplitude	max. mm	0,9

Fügekraft	max. kN	1,8
Nennleistung	kW	1,6

Infrarotausrüstung

Zwei getrennt geregelte Metallfolienstrahler,
Leistungsverlauf für die infrarote Erwärmung/
Plastifizierung variabel

Prozesse

Konventionelles lineares Vibrationsschweißen
Konventionelles Infrarotschweißen
Kombiniertes Infrarot-/ Vibrationsschweißen



Ultraschallschweißanlage HiQ DIALOG SpeedControl

Hersteller

Herrmann Ultraschalltechnik GmbH & Co. KG

Technische Daten

Antrieb	servopneumatisch	
Frequenz	kHz	20
Amplitude	max. μm	52
Arbeitshub	mm	150
Schweißkraft	min. N	30
Schweißkraft	max. N	2490





Rotationsformanlage Fill Typ SM-03

Hersteller

FILL GESELLSCHAFT m.b.H.

Technische Daten

Systemdruck	bar	6
Antrieb	Asynchroner Servomotor DRL90	
Motor-Moment	Nm	15
Drehzahl	U/min	1200
Heizung	stufenlos regulierbarer Infrarotstrahler	



Sonstige Anlagentechnik



Open-Air® Plasmaanlage

Hersteller

Plasmatreat GmbH

Technische Daten

Prozessgas	Luft, Stickstoff, Argon, Formiergas
------------	--

Roboter-Bezeichnung	KR 15/2
---------------------	---------

Es können unterschiedliche Düsengeometrien zum Einsatz kommen. Die Plasmaaktivierung kann extern erfolgen oder mittels 6-Achs-Knickarm-Roboter in den Spritzgießprozess integriert werden.

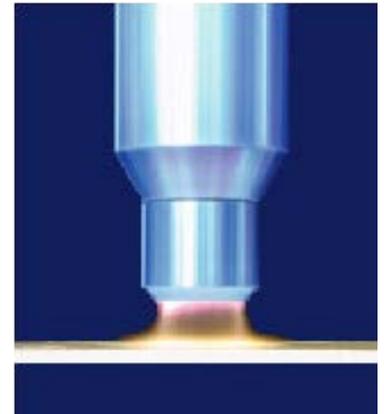


Foto: plasmatreat



Open-Air® Plasmapolymerisationsanlage

Hersteller

Plasmatreat GmbH

Technische Daten

Prozessgas	Luft, Stickstoff, Argon, Formiergas
------------	--

Precursor	HMDSO oder andere
-----------	----------------------



Foto: plasmatreat



Mittelfrequenzgenerator MFG-30 für induktive Heizung

Hersteller
Linn High Therm GmbH

Technische Daten

Netzanschluss	V, Hz	400, 50
Eingangsleistung bei max. Ausgangsleistung	kVA	38
Ausgangsleistung (bei Dauerbetrieb)	kW	30
Frequenzbereich (bei voller Belastung)	kHz	50



Stromversorgung 25VDC-500A für konduktive Heizung

Hersteller
MEW der Uni Erlangen-Nürnberg

Technische Daten

Max. Ausgangsspannung	V	25
Max. Ausgangsstrom	A	500
Anschluss	A	32



Kontakt

Lehrstuhl für Kunststofftechnik
Friedrich-Alexander-Universität
Am Weichelgarten 9
91058 Erlangen-Tennenlohe
Tel.: +49 9131 85-29700
E-Mail: lkt-info@fau.de
Homepage: www.lkt.tf.fau.de