

## Simulationsbericht

Datum: 15.12.2017

Softwareversion: chillWARE 3.9.3

Projektname: NO NAME

### Produkt-/Materialeigenschaften

Schicht-Nr.	Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Schichtdicke [mm]	Schichtmaterial	Massedurchsatz [kg/h]	Schmelztemp. [°C]	Aufschmelzleistung [kW]	Schicht-Zieltemp. [°C]	Diskretisierungsschichten [-]	Einzelschichtdicke [mm]
1	250	0	125	Borealis_RA130E_PP	60	200	8,472	40	125	1
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ges.</b>	<b>250</b>	<b>0</b>	<b>125</b>		<b>60</b>		<b>8,472</b>	<b>40</b>	<b>125</b>	

### Prozessdaten

Abzugsgeschwindigkeit	0,0219 m/min
Metergewicht	45,622 kg/m
Querschnittsfläche	49087 mm <sup>2</sup>

### Schwindungsberechnung

Schwindung aktiv	NEIN
Rel. Schwindung Außendurchmesser	0 %
Rel. Querschnitts-Schwindung	0 %
Außendurchmesser (Kalibrierung)	250,000 mm
Außendurchmesser (Linienende)	250,000 mm

### Simulationsparameter

Örtliche Diskretisierung	0,376957 mm
Zeitliche Diskretisierung	1,031858 s
Gitterpunkte axial	51199 -
Simulationspunkte	6399875 -

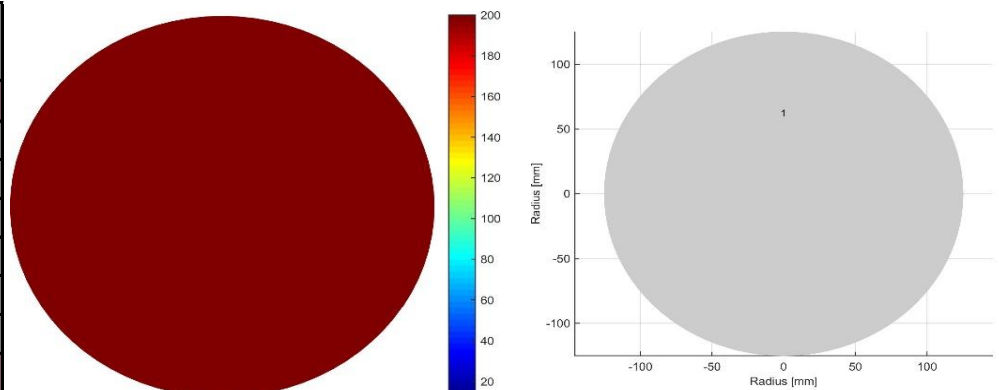
### Simulationsergebnisse

Segment-Nr.	Länge in m	Kühlsegmenttyp	$\alpha$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	Kühlwassertemp. [°C]	Kühlleistung gesamt [kW]
1	0,3	Kalibrierung	800	12	1,22
2	9	9000/1 Vakuum	1800	12	4,61
3	10	Temper-/Luftst	15	20	1,25
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-
<b>Σ</b>	<b>19,30</b>				<b>7,08</b>

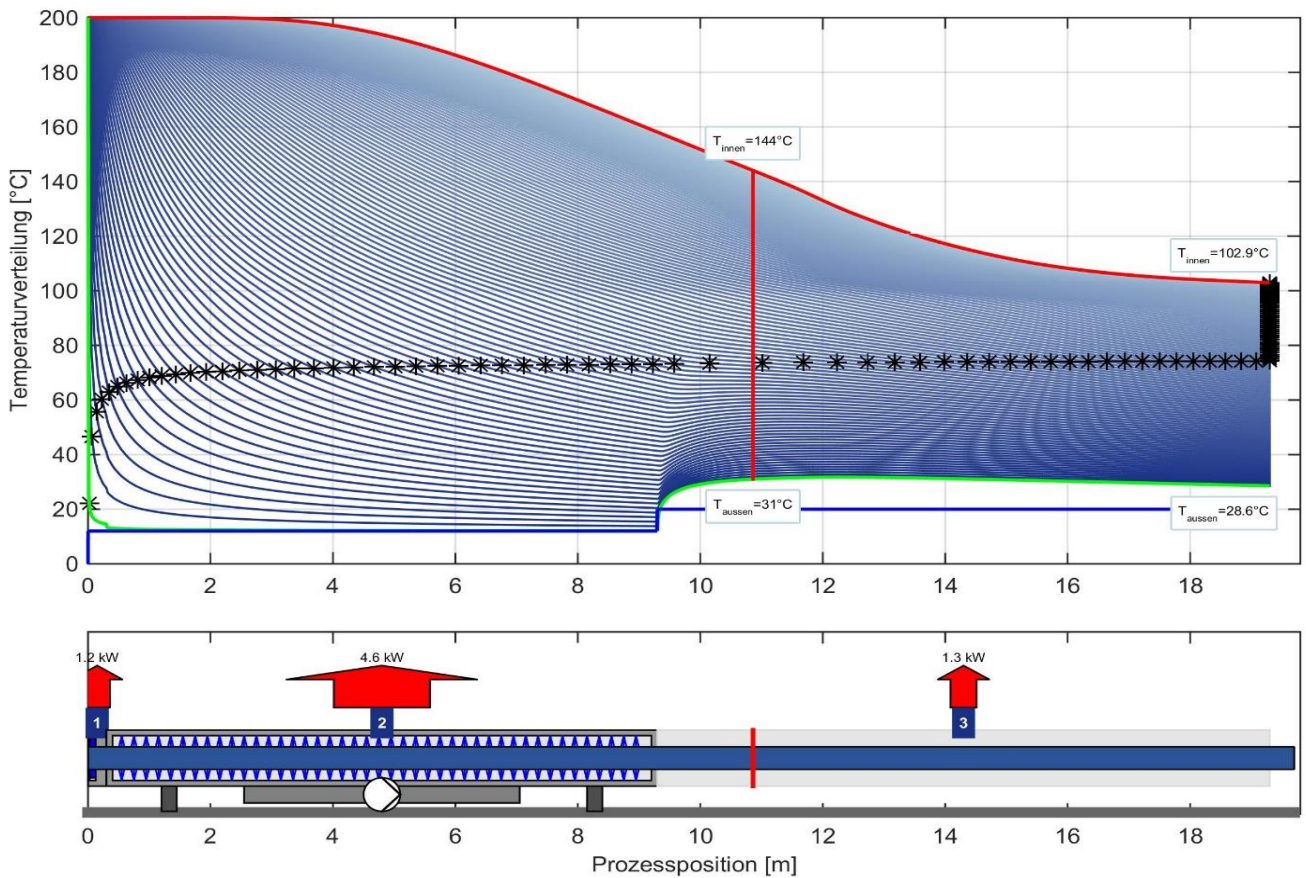
### Zieltemperaturen

Schicht-Nr.	Prozessposition [m]
1	inf
2	-
3	-
4	-
5	-
6	-
7	-
<b>Global</b>	<b>inf</b>

### Schmelzetemperaturverteilung

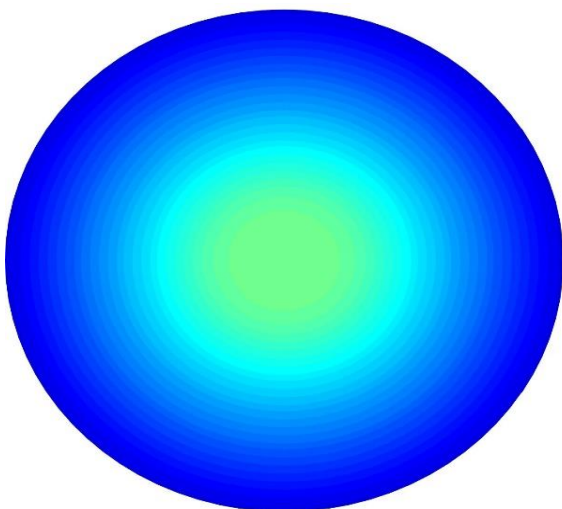


## Temperaturverteilung in der Kühlstrecke



## Temperaturverteilung im Querschnitt

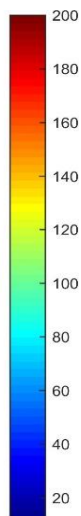
### Linienende/Konfektionierung



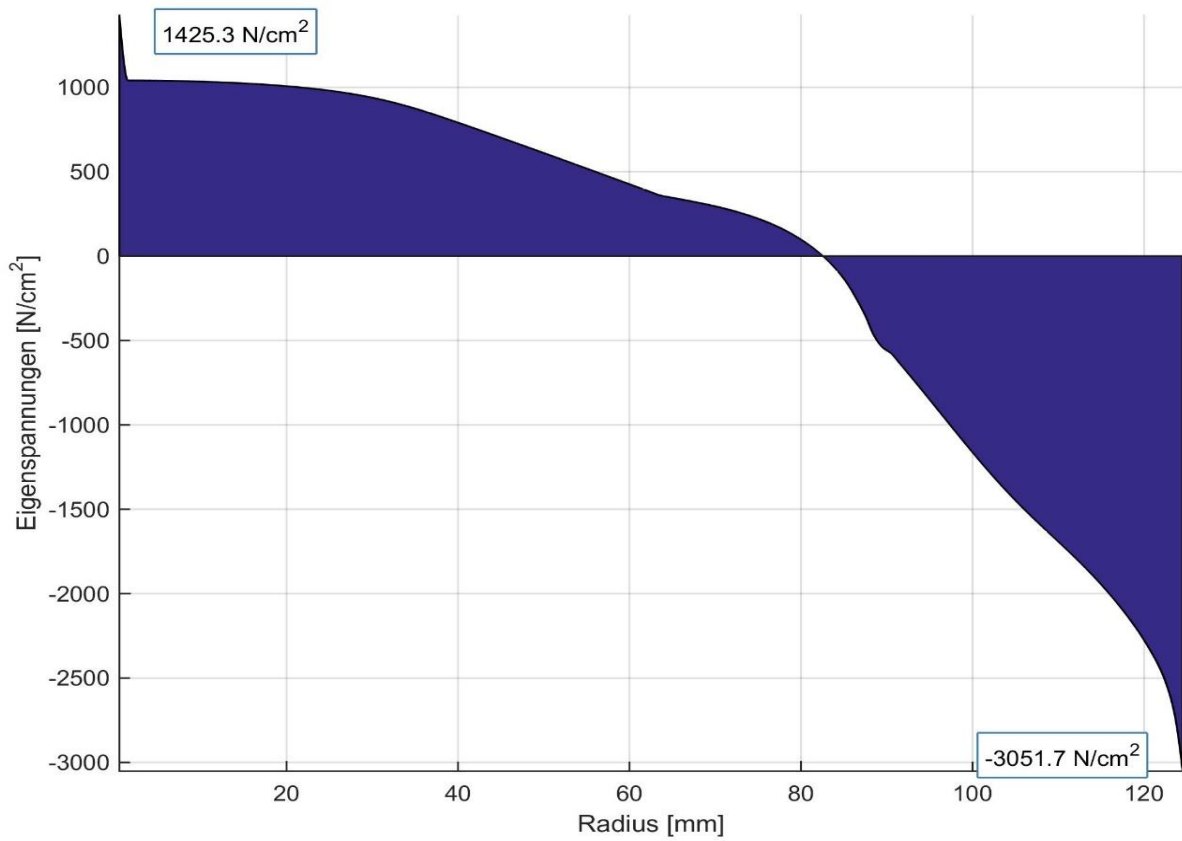
### Temperaturverteilung im Querschnitt

(Position, an der globale Zieltemperatur erreicht wird)

**Achtung: Zieltemperatur nicht erreicht!**



## Eigenspannungsanalyse



## Resultate der Variierung des Massedurchsatzes

---

**Resultate der Variierung der Kühlmitteltemperatur**

**Ultraschallgeschwindigkeitsanalyse**