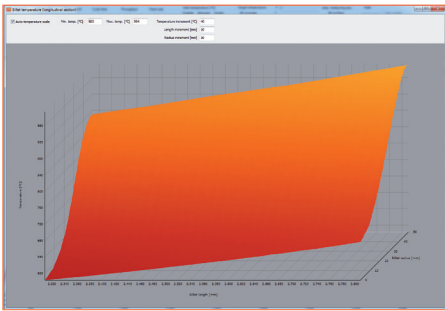
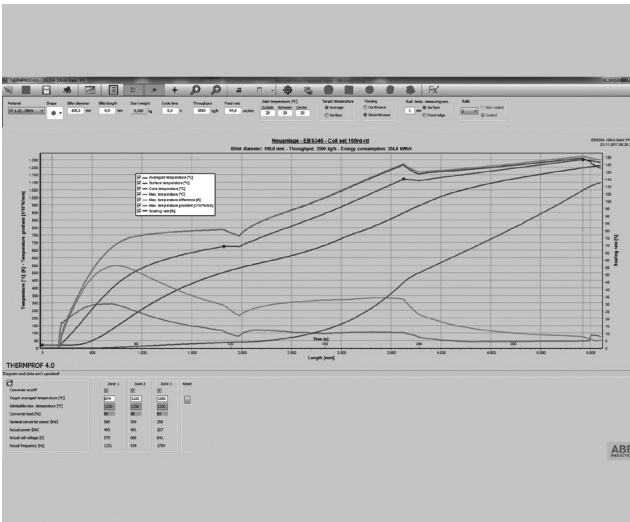


## THERMPROF® Simulations-Software

Der Thermoprofilrechner THERMPROF® dient dazu, die Erwärmungsprofile vorab zu optimieren. Bei konventionellen Anlagen mit nur einem Umrichter ist das Erwärmungsprofil durch die Windungszahlen der Spulen und die Anlagenlänge unveränderlich festgelegt und kann nicht mehr an veränderte Erwärmungsanforderungen angepasst werden.

Die Aufteilung eines Erwärmers in mehrere, von separaten Umrichtern gespeiste Zonen ermöglicht eine Veränderung der Leistungsaufteilung und somit eine Anpassung des Erwärmungsprofils an die Anforderungen. Die neue technische Lösung basiert auf einer numerischen Berechnung für das zu erwartende Temperaturprofil. Das Ergebnis wird über eine Schnittstelle in die Steuerung übertragen.





Mit dem Erwärmungsprozessor wird die Leistung zonenweise gesteuert, so dass sich das gewünschte Erwärmungsprofil im Werkstück einstellt.

Vorteil dieser Technologie ist eine optimale Temperaturverteilung im Werkstück bei unterschiedlichen Durchsätzen, Werkstückabmessungen und Materialien.

Weiterhin ermöglicht die Technologie weitere Freiheitsgrade der Prozessoptimierung hinsichtlich Energieverbrauch, Verzunderung und Blockklebern.

Auch in Hinsicht auf die Anlagenlänge, die Anzahl unterschiedlicher Spulensätze und der Reservespulen ergeben sich durch dieses Konzept Einsparungspotenziale.



	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Reset
Converter on/off	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Target averaged temperature [°C]	674	1122	1250	
Admissible max. temperature [°C]	1320	1320	1320	
Converter load [%]	99	98	83	
Nominal converter power [kW]	500	500	250	
Actual power [kW]	495	491	207	
Actual coil voltage [V]	575	666	641	
Actual frequency [Hz]	1231	934	1754	

### Verschiedene Möglichkeiten für die Optimierung

- Zunderreduzierung
- Verbesserung des Energieverbrauchs
- Optimierung der Temperaturgleichmäßigkeit
- Reduzierung der Blockkleber