

MESSEN & AUSTELLUNGEN

TEM News

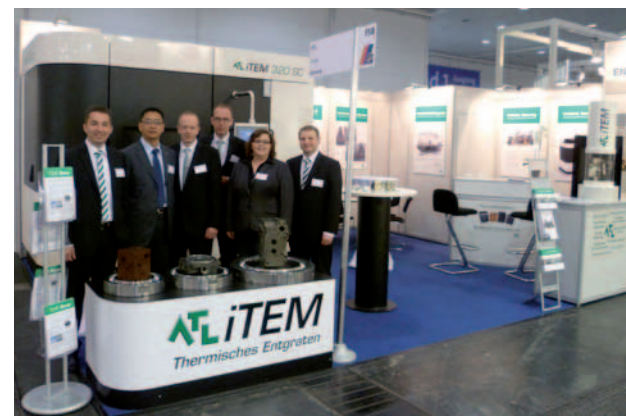
ATL Anlagentechnik Luhden GmbH - Maschinen für das thermische Entgraten

Rückblick: Das war die EMO Hannover 2011

Zum Abschluss des Jahres 2011 zog ATL Bilanz: Die erste Teilnahme an der EMO Hannover, Weltleitmesse der Metallverarbeitung, war durchweg positiv. „Das war wirklich ein gelungener Start für uns. Mit einer so hohen Resonanz haben wir nicht gerechnet“, so Jörn Struckmann, Geschäftsführer der ATL Anlagentechnik Luhden GmbH, und fügt hinzu: „Wir haben interessante Kontakte geknüpft und konnten den Besuchern aufzeigen wie viel Potenzial in der thermischen Entgratmethode steckt.“ Für das Unternehmen aus dem niedersächsischen Luhden steht fest: Dies war nicht die letzte Teilnahme an der EMO.

Wer es nicht auf den Messestand geschafft hat, ist eingeladen sich bei einem Besuch des Unternehmens persönlich vom thermischen Entgraten zu überzeugen. Ebenso besteht die

Möglichkeit nach Absprache Musterteile an ATL zu senden, um dort Entgratversuche durchführen zu lassen. Anfragen nimmt Herr Nungesser unter Telefon +49 5722 99219-23 entgegen.



Messen & Ausstellungen im Jahr 2012

In 2012 wird ATL Anlagentechnik Luhden GmbH wieder auf internationalen Messen vertreten sein. Alle Messen und Termine finden Sie auch im Internet: www.atl-luhden.de/kontakt/messen.

	26. - 30. März, Paris (FR)
	16. - 20. April, Birmingham (GB)
	12. - 16. Juni, Beijing (CN)
	18. - 22. September, Stuttgart (DE)
	23. - 26. Oktober, Stockholm (SE)

Ausblick Ausgabe 02/12

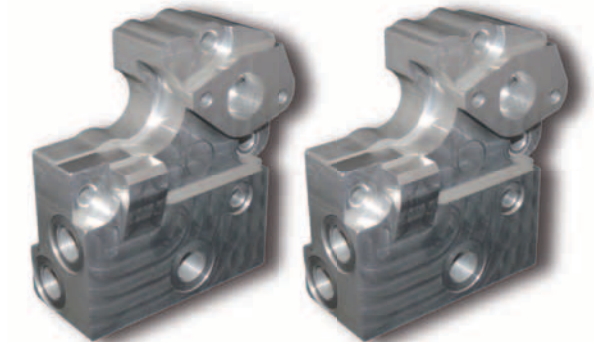
- Größte Langkammermaschine ausgeliefert
- Prozessoptimierung dank *iTEM400*
- *iTEM400* für deutschen Präzisions-Hersteller
- Neues ATL-Werk am Standort Luhden
- *iTEMPlastics* - Thermisches Entgraten von Kunststoffen



Im Vergleich: TEM gegen HDW-Entgraten

Oftmals steht das TEM Entgraten im Wettbewerb mit anderen Entgratverfahren. Das hier aufgeführte Beispiel zeigt dass es Bauteile gibt, die dem thermischen Entgraten eindeutig zugeschrieben werden können.

Anhand eines Werkstücks aus dem Bereich LKW-Motoren-Technik werden nachfolgend die thermische Entgratmethode und das Hochdruckwasserstrahl-Entgraten zum Vergleich aufgezeigt.



Thermisches Entgraten und Hochdruckwasserstrahl-Entgraten im direkten Vergleich		
	Thermisches Entgraten	Hochdruckwasserstrahl-Entgraten
Maschine	<i>iTEM250 SC</i>	HDW-Maschine mit 750 bar
Investition	ab 250.000 €	ab 300.000 €
Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrizität • Methan (CH₄) oder Erdgas • Sauerstoff 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrizität • Wasser
Zykluszeit	8 Bauteile in 90 Sekunden	2,5 Minuten/Bauteil
Kapazität (Stück/h)	320 Stück	24 Stück
Energiekosten	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrizität → 6 kW/h • Methan → 0,0043 Nm³/Stück • Sauerstoff → 0,0086 Nm³/Stück • Energiekosten ges. → 0,02 €/Stück 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrizität ~ 80 - 200 kW/h (gewählt 140 kW/h) • Energiekosten ges. ~ 0,55 €/Stück
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> + Unerreichte Sauberkeit, da Späne und Flittergrate oxidiert werden + Zuverlässige Beseitigung von Graten, anhaftenden Teilchen und Ablagerungen + Geringer Zeitaufwand + Geringe Energiekosten + Mehrere Bauteile gleichzeitig + Unselektiver Prozess, da das Gas alles umspült 	<ul style="list-style-type: none"> + Entspänen, Entgraten und Reinigen in einem Zyklus + keine thermische Belastung
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> - Zusätzlicher Reinigungsvorgang im Regelfall nötig - Leichter Wärmeeintrag in die Werkstoffoberfläche (Aluminium ca. 90 °C, Stahl ca. 150 °C) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Energiekosten - Schwierige Qualitätskontrolle - Wartungsintensiv (Düsen, Pumpen) - Selektiver Prozess, jede Entgratstelle muss separat angefahren werden

PROJEKTE & REFERENZEN

Nachholbedarf: Chinesische Industrie benötigt effiziente Entgratmethode

TEM-Entgratung von Hydraulikkomponenten

In allen Teilen der Welt ist das thermische Entgraten auf dem Vormarsch. So konnte ATL in letzter Zeit u. a. Projekte in Asien platzieren bzw. bereits erfolgreich durchführen. Eines davon war eine *iTEM400* für Jiangsu Guorui Hydraulic Machinery Co., Ltd. Der chinesische Hersteller von Hydraulikkomponenten aus Carbonstahl fertigt in erster Linie Bauteile für Industrie- und Baumaschinen sowie die Agrarindustrie.



www.chinaguorui.com

Ein großer Vorteil der *iTEM400* ist ihre Variabilität. So lassen sich auf dieser Maschine verschieden große Entgratkammern mit unterschiedlichen maximalen Gasfülldrücken betreiben. Eine einzigartige Stärke, die es in diesem Maße kein zweites Mal gibt.

Die Maschine aus dem Standardsortiment von ATL Anlagentechnik Luhden ist mit 5 Stationen und einer Entgratkammer der Größe $\varnothing 400 \times 300$ mm ausgestattet. Der maximale Gasfülldruck dieser Anlage beträgt 12 bar, die durchschnittliche Zykluszeit im Einfachschuss-Verfahren liegt hier bei ca. 45 Sekunden. In dieser kurzen Zeit lassen sich Werkstücke mit einer Maximalgröße von $\varnothing 395 \times 280$ mm entgraten.



TEM-Anlage komplettiert DMG-Fertigungsstraße

Ein weiteres Projekt in Asien konnte in Zusammenarbeit mit DMG (Deckel Maho Gildemeister) realisiert werden. ATL Anlagentechnik Luhden trat hierbei als Zulieferer auf und komplettierte mit einer *iTEM400/600* die neue Fertigungsstraße der Gildemeister AG für Ihren chinesischen Kunden Shandong Changlin Machinery Group Co., Ltd.



Shandong Changlin ist Hersteller von Bau- und Landmaschinen sowie Diesel-Motoren. Bei einer solchen Produktpalette ist die thermische Entgratanlage von ATL vielseitig einsetzbar. Mit einer Entgratkammergröße von $\varnothing 400 \times 600$ mm lassen sich auch große Werkstücke bis zu einer maximalen Abmessung von $\varnothing 395 \times 580$ mm thermisch bearbeiten. Die *iTEM400/600* verfügt über 2 Stationen (Verschlusssteller) und kann einen maximalen Gasfülldruck von 16 bar aufbauen.



www.changlingroup.com



Entgraten und Reinigen für die Hydraulikindustrie

Das thermische Entgraten hat bei fast allen großen Herstellern in der Hydraulikindustrie eine lange Tradition. Sie setzen den TEM Prozess zum Entfernen der losen und festen Grate nach der CNC-Zerspanung bereits ein.



Beispiel: Hydraulisches Ventilgehäuse

1. Vorentgraten, optische Kontrolle, Entfernen großer Späne
2. Vorwaschen, Entfernen von Kühlschmierstoffrückständen und Ölen
3. **Thermisches Entgraten**
 - a. Erster Schuss → Entgratschuss
 - b. Zweiter Schuss → Oxidreduzierung und Entfernen von Oxidperlen
4. Entfernen der Oxidschicht mittels Ultraschall-Waschanlage und pH-neutralem Medium
5. Honen
6. Reinigen vor der Endmontage