



## Luft als Maschinendach

Auf der Karusselldrehmaschine Toshulin SKIQ 20 bearbeitet die Remscheider Gießmann Maschinenbautechnik seit 2008 Werkstücke mit einem Gewicht von bis zu 20 t und Durchmessern von bis zu 2,3 m. Die hohe Abtragsleistung und der Umstand, dass die Maschine oben komplett offen sein muss, führte zu extremen Nebel- und Rauchbelastung. „Erst ein wirklich geniales Konzept der ILT Industrie-Luftfiltertechnik GmbH sorgte für rundum saubere Luft“, so Andreas Gießmann.

**D**ie Gießmann Maschinenbautechnik oHG – 1969 von Günter Gießmann gegründet und 2004 an die Söhne Stefan und Andreas übergeben – ist als Zulieferer für den allgemeinen Maschinenbau, die Blechverarbeitung sowie die Großteilfertigung spezialisiert auf Sonderdrehteile mit hohem Stückgewicht und großen Abmessungen. Gemeinsam mit dem Anwender erarbeitete Spezialanfertigungen oder praxiserprobte Standards sind die Basis für kostenoptimierte Produkte und kundenorientierte Lösungen. Das Remscheider Familienunternehmen steht hierbei für technische Kompetenz, Zuverlässigkeit und fundierte Beratung mit dem Fokus auf Termintreue und Einhaltung der Qualitätsanforderungen.

**Ein großer Brocken:** Mit Hilfe des Luftfiltergerätes von ILT werden Präzisionsteile mit einem Gewicht von bis zu 20 t und einem Durchmesser von bis zu 2,3 m in einwandfrei sauberer Umgebung gefertigt.

Karusselldrehmaschinen sind überwiegend für die Bearbeitung von schweren und großen Werkstücken vorgesehen – „mit der Inbetriebnahme einer Toshulin SKIQ 20 ist seit Herbst 2008 ein wahrlich ‚dicker Brocken‘ in unserem Unternehmen im Einsatz“, so Andreas Gießmann, Geschäftsführer der Gießmann Maschinenbautechnik oHG. Im Gegensatz zu konventionellen Drehmaschinen liegt der Ar-



beitstisch einer Karusselldrehmaschine mit dem Werkstück waagrecht und wird durch Motorantrieb um eine senkrechte Achse gedreht. Mit der Toshulin SKIQ 20 sind die Remscheider Spezialisten für Großteilefertigung nun in der Lage, Werkstücke mit einem Gewicht von bis zu 20 t und einem Durchmesser von bis zu 2,3 m bei einer Drehzahl bis zu 315 Umdrehungen/min zu bearbeiten.

Toshulin Karusselldrehmaschine mit Luftfiltersystem Unifil von ILT.

#### ILT-Funktionsgarantie schließt Investitionsrisiko aus

Eine Abdeckung über der Karusselldrehmaschine ist jedoch nicht möglich, weil zum einen der Bearbeitungsturm darin verfährt, zum anderen auch aufgrund der Größe und des Gewichts der Werkstücke (die Werkstücke können nur per Kran in die oder aus der Maschine gehoben werden). Der Geschäftsführer weiter: „Die hohe Abtragsleistung und der Umstand, dass die Maschine oben komplett offen sein muss – das fehlende Dach macht immerhin zirka 11 m<sup>2</sup> aus – führten zu einem starken Anstieg von Vernebelungen beziehungsweise Rauchphasen in der Werkshalle. Optisch ähnelte das fast schon einem mittleren Brand, eine Arbeit an der Maschine war überhaupt nur mit geöffneten Hallentoren möglich. Zudem fallen während des Bearbeitungsvorganges in der Maschine auch sehr viele bis zu 600°C heiße Späne an und die Verdampfung von darauf haftenden Ölen oder Emulsionen verstärkt den anfallenden Rauch in der Maschine zusätzlich. Daher mussten wir uns mit dem Problem der Luftverunreinigung schnell und intensiv auseinandersetzen, um die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte einzuhalten und gesundheitliche Beeinträchtigungen für unsere Mitarbeiter sowie Verschmutzungen durch den Niederschlag auf Maschinen und Gebäudeteilen möglichst umfassend ausschließen zu können.“

Nicht ganz einfach erwies sich allerdings die Suche nach einer geeigneten Lösung. Kein Angebot der diversen Hersteller von Luftfiltertechnik-Produkten konnte wirklich überzeugen. Andreas Gießmann: „Immer wieder

Andreas Gießmann:

„Letzte Sicherheit gab uns die ILT-Funktionsgarantie.“

# Blechexpo



[www.blechexpo-messe.de](http://www.blechexpo-messe.de)

## 11. Blechexpo Internationale Fachmesse für Blechbearbeitung

- Blechbearbeitungsmaschinen
- Trenn- und Umformtechnik
- Rohr- und Profilmbearbeitung
- Füge- und Verbindungslösungen
- Blech-, Rohr-, Profil-Halbzeuge

Schweisstec

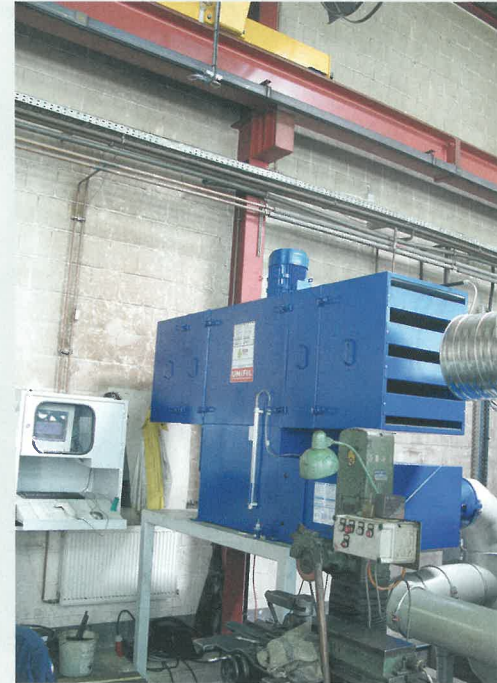
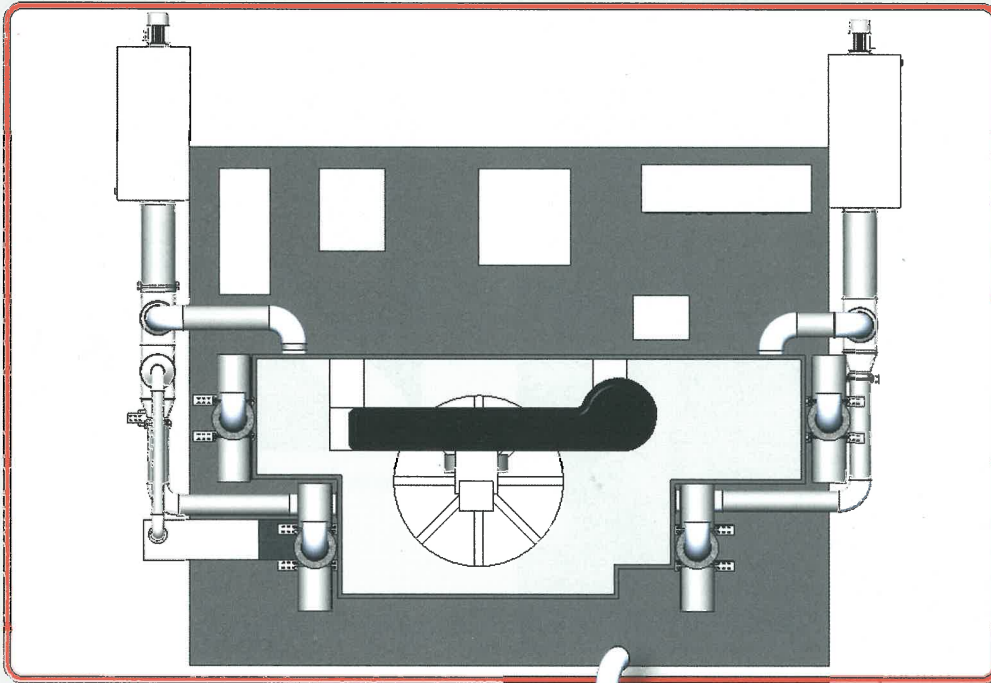


[www.schweisstec-messe.de](http://www.schweisstec-messe.de)

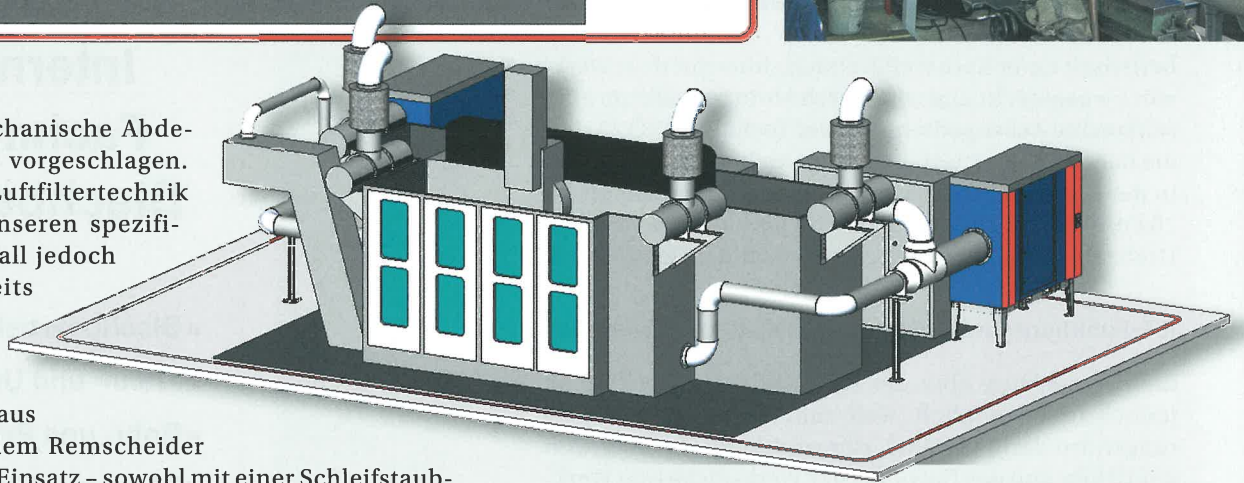
4. Schweisstec

**5.-8.11.2013**  
**Stuttgart**

 **SCHALL**  
MESSEN FÜR MÄRKTE.  
[www.schall-messen.de](http://www.schall-messen.de)



wurde uns eine mechanische Abdeckung der Maschine vorgeschlagen. Die ILT Industrie-Luftfiltertechnik GmbH bewertete unseren spezifischen Anwendungsfall jedoch ganz anders.“ Bereits seit fünf Jahren sind Absauganlagen der ILT Industrie-Luftfiltertechnik GmbH aus



Ruppichteroth bei dem Remscheider Maschinenbauer im Einsatz – sowohl mit einer Schleifstaub- als auch einer Schweißrauchabsaugung werden Emissionen an den entsprechenden Maschinen abgesaugt. Nach einer umfassenden Analyse der Situation an der Toshulin-Karusselldrehmaschine durch die ILT-Mitarbeiter fiel die Entscheidung auf das Gesamtkonzept aus Absaugung und Überblasluft über dem offenen Maschinenraum. „Letzte Sicherheit gab uns die ILT-Funktionsgarantie, mit der für uns als Anwender jegliches Investitions-Risiko ausgeschlossen wurde“, so Andreas Gießmann. Auch die Gefahr eines erhöhten Lärmpegels wurde durch abgestimmte Schalldämpfer- und Anti-Dröhn-Einrichtungen gebannt: Die Lärmemission liegt unter 76 dB.

### Luftschleier über offenem Maschinenraum

Mit leistungsstarken Ventilatoren wird über der Karusselldrehmaschine ein Luftschleier erzeugt. Durch eine exakt auf die Luftfiltergeräte abgestimmte Einstellung der Ventilatoren kann kein Nebel oder Rauch mehr den Maschinenarbeitsraum verlassen. Die beiden ILT-Luftfiltergeräte vom Typ Unifil MRV 100-V4 mit insgesamt 12.000 m<sup>3</sup>/h Absaugleistung saugen über insgesamt vier Absaugstellen den anfallenden Emulsionsnebel und Rauch ab. Die Öle können aufgefangen und dem Kühlkreislauf rückgeführt werden. Der Einsatz der ILT-Luftfiltertechnik bei Gießmann lässt keine

links oben: Toshulin mit Absaugung (Draufsicht)

Model Toshulin mit Absaugung (Perspektive)

Unifil im Praxiseinsatz: Anfallende Emulsionsnebel und Rauch werden abgesaugt, die Öle können aufgefangen und dem Kühlkreislauf rückgeführt werden.

Wünsche offen, Ziele und Erwartungen wurden vollständig erfüllt. Entsprechend positiv fällt auch das abschließende Fazit von Andreas Gießmann aus: „Mittlerweile herrscht in unserem Betrieb wieder saubere Luft, die Werkshalle ist durch die Absauganlage generell weniger verschmutzt, insgesamt hat sich das Arbeitsklima deutlich verbessert. Durch den von den Ventilatoren erzeugten Luftschleier an der Karusselldrehmaschine kann der Rauch beziehungsweise Nebel den Maschinenarbeitsraum heute nicht mehr verlassen und problemlos durch die Unifil-Luftfiltergeräte abgesaugt werden. Das ILT-Konzept mit der Kombination aus Überblasluft und Absaugung war einfach genial und absolut konkurrenzlos. Mit der Funktionsgarantie wurde jegliches Risiko für uns als Anwender ausgeschlossen



### UNIFIL LUFTREINIGER ...

... können Aerosole und Schwebeteilchen abscheiden. Das Prinzip: Die verunreinigte Luft wird angesaugt und durch verschiedene Filterstufen geführt. Die in den Filterstufen eingesetzten Filterelemente werden in ihrer Durchlässigkeit immer feiner. In den Vorfilterstufen werden die groben bis mittelgroßen Schmutzpartikel abgeschieden, die Hauptfilterstufe entfernt Partikel bis zu einer Größe von 0,3 µm zu 99,997 Prozent zuverlässig aus dem Rohgas. Gerade lungen-gängige Schmutzpartikel werden so erfolgreich ausfiltriert. In Unifil wird die Filterfläche durch eine spezielle Anordnung der Elemente besonders effektiv ausgenutzt. Die Vorfilter sind wieder verwendbar, beim Hauptfilterelement ist ein Austausch erst dann notwendig, wenn der Filter komplett gesättigt ist. Der Hauptfilter muss somit weniger oft gewartet werden. Daher werden mit Unifil Luftreiniger extrem lange Standzeiten erreicht und die Betriebskosten gesenkt.

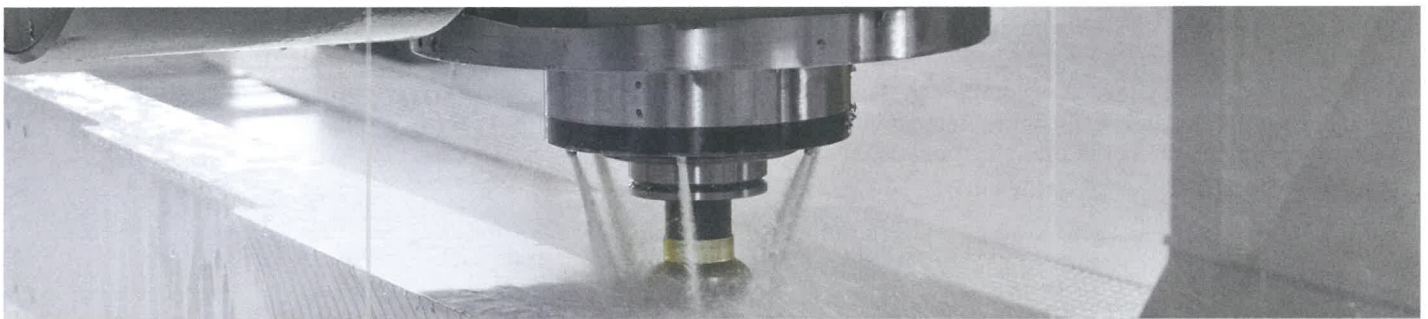
und damit für ein rundum gutes Gefühl gesorgt. Der wartungsarme Betrieb der Unifil-Geräte sorgt zudem für niedrige laufende Kosten

**Überblasluft und Absaugung: erfolgreiches Konzept der ILT-Luftfiltertechnik**

Bilder: ILT-Luftfiltertechnik

durch langlebige Filtereinsätze“, so Andreas Gießmann, der überzeugt von der Entscheidung für ILT ist. ■

[www.giessmann-remscheid.de](http://www.giessmann-remscheid.de) | [www.ilt.eu](http://www.ilt.eu)



## Der Kühlschmierstoff.

Ihre Produktivität zu steigern ist unser Ziel.



[www.blaser.com](http://www.blaser.com)

**Blaser Swisslube GmbH**  
D-70567 Stuttgart Tel. 0711 900 73-0 [germany@blaser.com](mailto:germany@blaser.com)

# N/C FERTIGUNG

Werkzeugmaschinen | Werkzeuge | Fertigungsprozesse

## EIN KLARER PUNKTSIEGER

Weisser setzt in der eigenen Fertigung auf B+W-Präzision

## AUF DAUER MEHR POWER

Heller verhilft Hydraulikhersteller zu mehr Produktivität

## MAXIMALE LABORWERTE

Bei Fuchs Petrolub bekommt die Analyse noch mehr Raum

## Kühlen Reinigen Entsorgen

GROSSER SONDERTEIL  
AB SEITE 83



**WEINGÄRTNER**  
**MASCHINENBAU**  
GESELLSCHAFT M. B. H.

