

Zulieferer/ Umformtechnik/ Konstruktion/ Heizung-, Klima-, Lüftungstechnik/ Fluidtechnik

Witterungsfest und variantenreich

Anlagenbauer der HKL-Industrie setzen auf die Blechformteile von Rübsamen

Bei der Fertigung von Blechteilen für den Einsatz in der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik (HKL) sind eine Reihe branchentypischer Anforderungen zu berücksichtigen. Dazu gehören neben der Wetter- und Korrosionsbeständigkeit der Bauteile auch deren geometrische Variantenvielfalt. Das auf Kaltumform-Technologien spezialisierte Zulieferunternehmen Helmut Rübsamen setzt hier seit Jahrzehnten Maßstäbe. Denn mit dem Metalldrücken hat es ein Verfahren im Portfolio, mit dem sich insbesondere rotationssymmetrische Formteile aus Edelstahl, Aluminium und Buntmetall auch in kleinen Losgrößen wirtschaftlich realisieren lassen.

Bad Marienberg, August 2021. – Dauerhaft temperatur- und korrosionsbeständig sollen sie sein, auf lange Lebensdauer ausgelegt und – falls für den Außeneinsatz vorgesehen – auch wetterfest. So lauten einige der typischen Anforderungen an viele Blechformteile, die als Komponenten in den Anlagen und Aggregaten der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik (HKL) verbaut werden. Zudem sind je nach konkreter Anwendung weitere Faktoren zu berücksichtigen wie etwa eine Eignung für betriebsbedingte, nicht selten extreme Temperaturwechsel oder auch eine spezielle fluid- und strömungstechnische Auslegung – häufig stehen die Formteile ja in direktem Kontakt mit flüssigen Medien. Über diese qualitativen Anforderungen hinaus bringt es die zunehmende konstruktive Diversifizierung der HKL-Systeme mit sich, dass für ein und dieselbe Funktion inzwischen eine Vielzahl unterschiedlicher Formteile in oft nur geringer Stückzahl benötigt wird. Das bedeutet in der Praxis: Die Anlagenbauer brauchen hochwertige Bauteile aus hochwertigen Werkstoffen in vorrangig kleinen, allenfalls mittleren Losgrößen – zu günstigen Preisen, versteht sich. Um diese mitunter gegenläufigen Anforderungen abzudecken, setzt das Zulieferunternehmen Helmut Rübsamen ein spezielles Verfahren der Kaltumformung ein: Das Metalldrücken, gelegentlich auch als Formdrücken oder Fließpressen bezeichnet. Es gilt als ideale Methode für die wirtschaftliche Herstellung rotationssymmetrischer Formteile aus Stahl, Edelstahl, Aluminium und Buntmetall in kleinen und mittleren Stückzahlen.

Manuell oder vollautomatisiert

Ogleich das Metalldrücken (nach DIN 8584) in Deutschland eine lange Tradition hat, gibt es heute nicht mehr allzu viele Zulieferer, die diese Kaltumformtechnik beherrschen. Rübsamen hingegen ist führend auf diesem Gebiet und betreibt in seinem Stammwerk in Bad Marienberg einen großen Maschinenpark zum manuellen, halbautomatischen und vollautomatisierten CNC-Metalldrücken.

Seit mehr als 50 Jahren gehört das Verfahren zum Leistungsspektrum des Unternehmens und steht auch dann im Mittelpunkt des Geschehens, wenn hochpräzise Bauelemente für den Einsatz in der HKL-Industrie gefertigt werden. In diesem Fall sind es vorrangig dünne Bleche, die auf modernen CNC-Drückmaschinen sehr schnell und mit sehr hoher Genauigkeit ihre Form erhalten. Hierbei überzeugt das Verfahren durch einige entscheidenden Pluspunkte: Erstens, die Bauteile weisen nach dem Drücken meist eine so hohe Form- und Maßgenauigkeit auf, dass eine spanende Nachbearbeitung nicht mehr nötig ist. Zweitens, das Verfahren erfordert für den Umformprozess weder einen übermäßig hohen Kraftaufwand noch die Anfertigung aufwändiger Modelle oder Werkzeuge. Drittens, da auch keine Wärmebehandlung anfällt, ist es überaus energieeffizient und schon das metallurgische Werkstoffgefüge der Bleche. Gerade bei kleinen und mittleren Serien punktet das Metalldrücken daher als wirtschaftliche Umformtechnik. Die Anlagenbauer und Systemhersteller der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik nutzen diese Vorteile schon seit vielen Jahren. Bei vielen seiner Kunden ist Rübsamen als A-Lieferant gelistet.

Hohe Genauigkeit, geringe Wanddicken

Die Blechformteile, die Rübsamen für die Hersteller in der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik fertigt, zeichnen sich unter anderem durch eine hohe Maßgenauigkeit und Symmetrie bei geringen Wandstärken sowie eine hohe Festigkeit und nahtlose Oberflächen aus. Hinsichtlich der Geometrie handelt es sich dabei vorwiegend um zylindrische und konische sowie halb- und viertelkugelige Hohlkörper in vielen verschiedenen Größen und Durchmessern. Typische Bauteile, die Rübsamen für die Anlagenbauer der HKL-Branche in Serie produziert, sind beispielsweise selbsttragende Gehäuse, druckdichte Behälter- und Kesselelemente, witterungsfeste Leitungskomponenten oder temperaturbeständige Filterhalterungen.

In zunehmendem Umfang liefert das Unternehmen auch komplette Baugruppen in die HKL-Branche. Denn als zugelassener Schweißerfachbetrieb bietet Rübsamen hierfür eine große Palette technischer Möglichkeiten – von der Lasertechnik und dem robotergestützten MIG/MAG-Schweißen über das Abbrennstumpf- und Buckelschweißen bis hin zu zahlreichen mechanischen Bearbeitungsverfahren (Prägen, Stanzen, Lochen etc.). Auch die Oberflächenveredelung ist Teil des Rübsamen-Portfolios.

Wissenswert außerdem: Als umformtechnische Alternative zum Metalldrücken beherrscht Rübsamen das vollautomatisierte Tiefziehen nach DIN 8584. Sobald größere Stückzahlen bis Losgröße 100.000 oder mehr gefragt sind, kommt der Pressen-Park des Unternehmens zum Einsatz. Geometrisch betrachtet liegt der Fokus hierbei auf einseitig offenen, rotationssymmetrischen Hohlkörpern mit Durchmessern bis 2.000 mm sowie Kantenlängen von 2.000 x 1.500 mm; die Wandstärken betragen zwischen 0,5 bis 15 mm. Häufig erweist sich auch die prozesstechnische Kombination von Metalldrücken und Tiefziehen als die perfekte Lösung. *ms*

Hinweis für Redakteure: Texte und Bilder stehen unter www.pr-box.de zum Download bereit!

Bilder (4 Motive)

Bild 1: Für die Anlagenbauer und Systemhersteller der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik fertigt Zulieferer Rübsamen hochwertige Präzisionsformteile aus Edelstahl, Stahl, Aluminium und Buntmetall. (Bild: Bigstockphoto)

Bild 2: Typische Bauteile, die Rübsamen für die Anlagenbauer der HKL-Branche in Serie produziert sind selbsttragende Gehäuse, druckdichte Behälter- und Kesselemente, witterungsfeste Leitungskomponenten oder temperaturbeständige Filterhalterungen.

Bild 3: Die Blechformteile, die Rübsamen für die HKL-Industrie fertigt, zeichnen sich unter anderem durch eine hohe Maßgenauigkeit und Symmetrie bei geringen Wandstärken sowie eine hohe Festigkeit und nahtlose Oberflächen aus. (Bild: Rübsamen)

Bild 4: Das Metalldrücken auf modernen CNC-Maschinen – so wie es Helmut Rübsamen praktiziert – bietet insbesondere für die Produktion von Blechformteilen für die HKL-Industrie ein Optimum aus geometrischer Präzision, Festigkeit, Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz. (Bild: Rübsamen)

Anbieter:

Helmut Rübsamen GmbH & Co.
Carl-Goerdeler-Allee 6
56470 Bad Marienberg
Tel.: 0049 (0) 26 61/98 51 0
Fax: 0049 (0) 26 61/98 51 51
E-Mail: info@helmut-ruebsamen.de
Internet: www.helmut-ruebsamen.de

Presseagentur:

Graf & Creative PR
Robert Bosch Straße 7
64293 Darmstadt
Tel. 0049 (0) 61 51 / 42 87 91-0
Fax: 0049 (0) 61 51 / 42 87 91-9
E-Mail: info@guc.biz
Internet: www.pr-box.de