

Für den Einsatz bei komplexen Sonderverfahren



Bildquelle: GWK

Temperiergerät Das Mehrkreis-Temperiersystem Integrat 40 von GWK, Meinerzhagen, für anspruchsvolle Spritzgießtechnik kommt bei komple-

◀ Das System kommt bei komplexen Verfahren zum Einsatz.

xen Sonderverfahren wie dem Mehrkomponentenspritzguss und beim Hinterspritzen von Folien, dem Umspritzen von metallischen Einlegeteilen, bei komplexen Formteil-Geometrien, bei Class-A-Oberflächen und bei Mehrkavitäten-Werkzeugen zum Einsatz. Denn immer dann, wenn hohe Anforderungen an die Oberflächenqualität und die Maßhaltigkeit und Spannungsfreiheit von technischen Formteilen gestellt werden, ist der Einsatz einer segmentierten Werkzeugtemperierung unumgänglich. Das System wird in zwei Varianten angeboten, die je nach Ausführung für den Betrieb mit Wasser bis 95 °C oder bis 140 °C geeignet ist. Die Kühlwassermengen für bis zu sechs unabhängig voneinander zu betreibende Temperierkreise, die über dichtungslose, magnetgekuppelte Edelstahlpumpen verfügen, werden individuell und kontinuierlich geregelt. In Verbindung mit der standardmäßig eingesetzten, stetigen Heizungsregelung

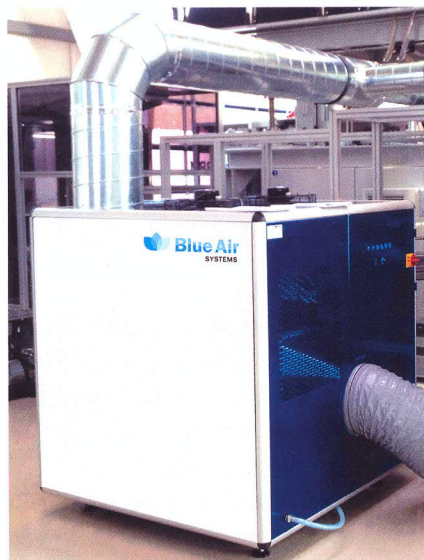
wird so energiesparend ein homogenes Temperaturprofil an der Formnestoberfläche erzielt. Dieser Effekt kann durch die Kombination mit Integrat 4D, einer Technik zur Herstellung konturfolgender, kavitätstnaher Temperierkanäle im Werkzeug, zusätzlich verstärkt werden. Die vertikale Bauweise mit einer Stellfläche von 60 x 60 cm und der zentrale Elektro- und Kühlwasseranschluss ermöglichen ein kosten- und platzsparendes Integrieren in Produktionszellen. Bedient wird das Gerät über einen 7-Zoll-Touchscreen mit Farbdisplay, der alle Prozessdaten numerisch und grafisch darstellt. Verschiedene passwortgeschützte Bedienebenen ermöglichen einen sicheren Betrieb, Prozessparameter lassen sich abspeichern. Über eine Schnittstelle zur Maschinensteuerung und über einen USB-Anschluss können die Daten auf externe Datenträger übertragen werden. ■

Infos + Kontakt

www.plastverarbeiter.de/50944

Zur energieeffizienten Werkzeugentfeuchtung

Trockner Wenn die Oberflächentemperatur von Objekten unter dem Taupunkt der Umgebungstemperatur liegt, entsteht Kondensat. Dieses Problem tritt speziell an den mit Wasser gekühlten Formen von Kunststoffverarbeitungsanlagen für das Spritzgießen, Extrusionsblasen oder Thermoformen auf. Die Kühlzeit, in den meisten Fällen der zeitlich längste Teil der Zykluszeit und des Formprozesses, ist ein teurer aber wichtiger Bestandteil des Herstellungsprozesses. Durch eine geringere Kühlwassertemperatur in der Form lässt sich die Zykluszeit verkürzen. Sinken die Temperaturen jedoch unter den Taupunkt der Umgebungsluft, entsteht Kondensat auf der Formoberfläche. In vielen Produktionsbetrieben in heißen und feuchten Klimazonen wird daher die Kühlwassertemperatur zur Kompensation angehoben, um dies zu vermeiden. Diese in der Praxis übliche Strategie hat einen entscheidenden Nachteil – die Effektivität engt die Effizienz ein: Eine höhere Kühlwassertemperatur verlängert die Kühlzeit, reduziert die Produktivität und vermindert den Ertrag. In vielen Fällen führt die lange Kühlzeit zu einer vermehrten Kristallisie-



Bildquelle: Blue Air Systems

rung im geformten Kunststoff. Ebenso führt das Kondenswasser am Werkzeug zu Wassermarkierungen am Produkt und somit zu einer minderwertigen Produktqualität. Die DMS-Serie von Blue Air System, Kundl, Österreich, ist ein Entfeuchtungs-

◀ Entfeuchtung für physikalisch anspruchsvolle Anwendungsgebiete

system auf Basis eines Kondensationstrockners. Der Unterschied zu herkömmlichen Varianten ist, dass nicht eine konstant heiße und feuchte Umgebungsluft entfeuchtet wird, sondern dass die Luft in einem geschlossenem Kreislauf das Werkzeug umströmt. Auf diese Weise ist kein hoher Energieaufwand zur Entfeuchtung der Luft notwendig, da die ins DMS zurückströmende Luft bereits teilweise trocken ist. Dieser Vorgang ermöglicht den Verzicht auf einen Vorkühler. Somit wird kein Kühlwasser für das Entfeuchtungssystem benötigt. Durch einen Kältemittelverdichter wird die Energie für das Kühlsystem automatisch reduziert, sobald die Luft trockener wird. Es wird somit nur elektrische Leistung für das Kühlsystem benötigt. ■

Infos + Kontakt

www.plastverarbeiter.de/12375