

Nadelverschlussstechnik spart Energie und steigert die Effizienz

Ein Praxisbeispiel aus der Schalter- und Steckdosen-Produktion zeigt, welche positiven Effekte durch den Einsatz eines Heißkanalsystems mit moderner Nadelverschlussstechnik erzielt werden können.

Das familiengeführte Unternehmen Niko konzentriert sich auf die Entwicklung und Herstellung von Schaltern, Steckdosen, Detektoren, Zugangskontrollen und Heimautomatisierungstechnik mit Produktionsstandorten in Sint-Niklaas in Belgien und Sonderborg in Dänemark. Der belgische Marktführer vertreibt mehr als 5.000 Produkte und Lösungen über Niederlassungen in Belgien, Frankreich, den Niederlanden, der Slowakei, Schweden und der Schweiz. Über ein weltweit gespanntes Vertriebsnetz bietet Niko seine Produkte auch auf dem internationalen Markt an. Das Unternehmen legt großen Wert auf Innovation sowie auf die Qualität und Benutzerfreundlichkeit seiner Erzeugnisse.

Umstellung auf Vollheißkanal hilft Energie sparen

Im Rahmen der Optimierung seiner Produktionsprozesse plante Niko die Fertigung einer Kombi-Steckdose umweltfreundlicher und zugleich effizienter zu gestalten. Erreicht werden sollten unter anderem eine deutliche Reduktion der Abfallmenge und eine spürbare Einsparung von Energie. Darüber hinaus wollte man vermeiden, dass Angussreste zwischen die Platten der Trennebene geraten und somit Beschädigungen am Werkzeug hervorrufen können. Mit der Umstellung der Werkzeuge von 4-fach-Teilheißkanal auf 8-fach-Vollheißkanal und dem Einsatz eines Systems mit Nadelverschlussdüse und verschleißgeschützter PM-Nadelführung bot das deutsche Unternehmen GÜNTHER Heisskanaltechnik eine gute Lösung. Dabei werden sowohl der Nadelantrieb als auch das Auswerferpaket jetzt mit elektrischen Servomotoren betrieben, was zu der gewünschten Energieeinsparung beiträgt. Dank der Umstellung auf Vollheißkanal ist eine variotherme Temperierung des Werkzeugs möglich, was für eine durchgehend präzise und wartungsarme Produktion sorgt. Die Umsetzungsmöglichkeiten in den neuen Werkzeugen wurden im Vorfeld federführend durch Werkzeugkonstrukteur Franky De Pauw simuliert und geprüft.

Große Abfallersparnis dank Direktanspritzung

Der Artikel wird jetzt mit einem Anspritzpunktdurchmesser von 2,5 mm direkt angespritzt. Das Schussgewicht beträgt 11,11 Gramm pro Nadelverschlussdüse, das Gesamtgewicht der Steckdosenabdeckung also 88,88 Gramm. Im GÜNTHER-Technikum war im Vorfeld sichergestellt worden, dass das Materialgemisch aus Polycarbonat und Acrylnitril-Styrol-Acrylat (PC/ASA) hinsichtlich Anspritzpunkt- und Oberflächenqualität optimal verarbeitet werden kann. Durch die von GÜNTHER realisierte Direktanspritzung spart Niko jetzt etwa 2 Tonnen Abfall pro Jahr und das Vermahlen von 10 Tonnen Anguss entfällt. Die Verschmutzung durch Angussreste innerhalb und rund um die Maschine gehört so natürlich auch der Vergangenheit an und der Werkzeugraum kann in deutlich größeren Abständen gereinigt werden.

Schnellere Produktion und Farbwechsel

Ein weiterer Vorteil der Direktanspritzung ist die Verkürzung der Zykluszeit um 6 Sekunden pro Schuss. Somit können mehr Produkte in gleicher Zeit produziert werden und Maschinenkapazität wird frei, um andere Produkte zu fertigen. Außerdem haben sich die Zeiten für Farbwechsel – bei drei verschiedenen Farben in einem Werkzeug – von bisher 60 auf 20 Minuten reduziert. „Für uns hat sich die Investition in das neue Heißkanalsystem absolut gelohnt“, erklärt Marc Weyn, Senior Project Engineer bei Niko. „Das Gesamtergebnis hat uns voll überzeugt. Wir konnten sowohl die Abfallmenge als auch den Energieeinsatz reduzieren. Zusammen mit der Reduzierung von Maschinenstunden durch den verkürzten Zyklus können auf diese Weise etwa 10.000 Euro im Jahr eingespart werden. Das GÜNTHER Vollheißkanalsystem mit Nadelverschluss Technik können wir nur empfehlen.“

Weitere Infos: www.guenther-heisskanal.de

Anlage:

- Bilder
- Ansprechpartner

Bilder



1.)

Bildunterschrift:
Vom Tunnelanguss zur
Heißkanaldirektanspritzung

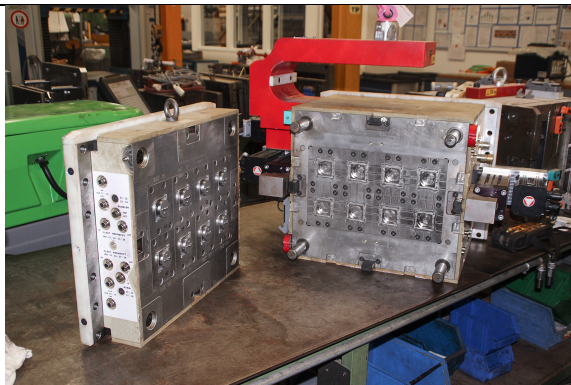
Bildnachweis:
GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH



2.)

Bildunterschrift:
Steckdosenabdeckungen zu produzieren,
bedeutet große Artikelmengen.

Bildnachweis:
GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH



3.)

Bildunterschrift:
8-fach-Spritzgießwerkzeug mit vollelektrischem
Heißkanal-Nadelverschlussystem

Bildnachweis:
GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH



4.)

Bildunterschrift:
GÜNTHER Fachberater Hans van Dinteren (TB
Bäcker) im Gespräch mit Marc Weyn (Niko)

Bildnachweis:
GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH

Ansprechpartner

Kontakt

GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH
Sachsenberger Straße 1
35066 Frankenberg, Germany
Tel.: +49 (0) 6451 5008 0
www.guenther-heisskanal.de

Ansprechpartner

Horst-Werner Bremmer
Ltg. Anwendungstechnische Beratung und Vertrieb
Tel.: +49 (0) 6451 5008 88
bremmer@guenther-heisskanal.de

Kontakt

Niko NV
Industriepark West 40
BE-9100 Sint-Niklaas
www.niko.be

Ansprechpartner

Marc Weyn
Senior Project Engineer
Tel.: +32 (0) 3 778 90 00
marc.weyn@niko.be

Agentur

vimago GmbH
Bischofstraße 88
47809 Krefeld, Germany
www.vimago-medien.de

Ansprechpartner

Frank Maas
Geschäftsführer
Tel.: +49 (0) 2151 763 78 19
frank.maas@vimago-medien.de