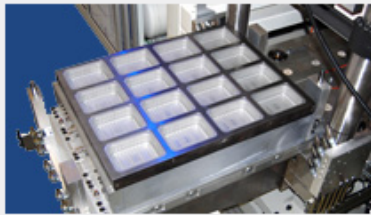


Werkzeug RDK 90

Werkzeug RDK 90



Mitentscheidend für die hohe Taktzahl im Form-Stanz-Betrieb mit im Formwerkzeug integrierten Bandstahlschnittlinien der RDK 90 von 55 Takten pro Minute ist die sehr hohe Dynamik beim Auf- und Abbauen des Formluftdrucks. Unterstützt wird diese hohe Produktivität durch eine optimierte, intensive Werkzeugkühlung. Zur Verfügung stehen zwei separate Kühlkreisläufe – am Ober- bzw. Untertisch der Formstation – mit Anzeige für Durchflussmenge, Vor- und Rücklauftemperatur, wobei je Kühlkreislauf bis zu sechs Einzelkreisläufe am Werkzeug zur konturnahen Formteilkühlung anschließbar sind. Eine Besonderheit hierbei ist die so genannte Mantelkühlung. Gegenüber herkömmlichen Verfahren erreicht man dadurch eine deutlich verbesserte Produktqualität und kann gleichzeitig die Taktzahl erheblich steigern.

Werkzeug RDM 3. Generation

Werkzeug RDM 3. Generation



Werkzeuge für Thermoformmaschinen der 3. Generation ermöglichen höhere Standzeiten und gesteigerte Formteilqualitäten. Ein wesentlicher Entwicklungsschwerpunkt liegt dabei in der symmetrischen Anordnung aller Medien, die für die gleichförmige Qualität der Formteile aus allen Kavitäten entscheidend ist. Neue Werkstoffe mit verbesserter Wärmeleitung erlauben höhere Taktzahlen. Die Konstanzhaltung der Betriebsbedingungen in der Maschine führt zu höheren Standzeiten der Werkzeuge sowie zu reduzierten Instandhaltungskosten. Unterstützt wird diese Produktivitätssteigerung durch ein optimiertes, neues Werkzeugkühlsystem. Bis zu vier Kühlkreisläufe stehen jetzt im Formwerkzeug zur Verfügung. Individuell regelbar, versorgen sie das Werkzeugoberteil, die jetzt direkt gekühlten Niederhalter, das Werkzeugunterteil und die Auswerfer separat. Um bei den hohen Taktzahlen die Wärme aus den Kavitäten möglichst rasch abzuführen, erhalten die Werkzeuge konturnahe Kühlkanäle mit entsprechend dimensionierten Querschnitten. Ein Absenken der Kühlmitteltemperatur ist nicht erforderlich, ganz im Gegenteil. War bislang in der Regel Kühlwasser mit einer Temperatur von 12 °C erforderlich, können Werkzeuge für Druckluftformautomaten RDM-K der 3. Generation jetzt mit 16 °C bis 18 °C warmen Wasser gekühlt werden. Ein weiterer großer Vorteil der erhöhten Kühlmitteltemperatur: Die Gefahr der Kondenswasserbildung am Werkzeug bei erhöhter Luftfeuchtigkeit sinkt.

Werkzeug FFS

Werkzeug FFS



Ob Druckluft- oder Vakuum-Formung, es gibt für jede Anforderung das passende Werkzeug. In Abstimmung mit dem Oberstempel – Design wird die optimale Tiefziehform für das jeweilige System gebaut. Das garantiert ein gutes Ziehverhalten der Folien und gleichmäßige Wandstärken – Verteilung. Ein ausgewogenes Kühlsystem im Werkzeug sorgt für gleichbleibende, beste Werkzeugtemperatur und damit für absolute Wiederholgenauigkeit der Ziehteile. Bodenhöhenverstellung (für unterschiedliche Volumina, ohne Werkzeugwechsel), oder Datumsprägung im Becherboden (schnellwechselbar) sind nur zwei von vielen zusätzlichen Gestaltungsmöglichkeiten.

Die Siegelwerkzeuge sind in der Regel 3geteilt und bestehen aus Ober-, Unterteil und der Siegelelektrode aus NB1 oder Spezial-Stahl. Die Geometrie der Siegelsicke, also dem eigentlich siegelnden Teil dieser Elektrode, bestimmt darüber ob ein Behälter wirklich verschlossen ist, trotzdem ein sogenanntes „Easy – Peeling“ der Deckelfolie möglich ist, oder ob der gewünschte Komplett – Verschluss auch hält. Mit oder ohne Aufreißlasche, mit Sicke oder mit einem gewaffelten Siegelrand, die Werkzeuge sind immer dem Design des Behälter und dem verwendeten Folienmaterial angepasst.

Stanzwerkzeuge sind das Herzstück eines Werkzeugsatzes und aufgrund der Anforderungen an Präzision, Stanzkontur und Haltbarkeit bei hoher Belastung, penibel konstruiert und stabil gebaut. Die verschiedensten Stanzvarianten, vom einfachen Durchfall – Schnitt bis hin zu aufwändigen Stern/Messer – Schnitten stellen höchste Ansprüche an Material und Design.

Werkzeug UA Maschine

Werkzeug UA Maschine



Die hohen Anforderungen der Kühlschrank- und Automobilindustrie an Qualität und Präzision prägen Technologien: Die Entwicklung von Formen und Werkzeugen ist beim Systemanbieter ILLIG integrierter Bestandteil der Konzeption neuer Maschinen.

Werkzeuge für die prozessgeregelten Thermoformmaschinen ermöglichen höhere Standzeiten und gesteigerte Formteilqualitäten. Ein wesentlicher Entwicklungsschwerpunkt liegt dabei im optimalen Zusammenspiel aller Medien, die für die gleichförmige Qualität der Formteile entscheidend ist. Neue Werkstoffe mit verbesserter Wärmeleitung erlauben höhere Taktzahlen. Die Konstanthaltung der Betriebsbedingungen in der Maschine führt zu höheren Standzeiten der Werkzeuge sowie zu reduzierten Instandhaltungskosten.

Durch kritische Auswahl der eingesetzten Werkstoffe, deren Zertifizierung und konsequenter Kontrolle aller Einzelteile, sichern wir die Qualität unserer Formen und Werkzeuge. Modernste CNC-Maschinen in klimatisierten Fertigungsbereichen erlauben den Bau von Großwerkzeugen.

Aluminium ist der am meisten verwendete Werkstoff für Thermoformwerkzeuge. Die Vorteile von Aluminium als Werkzeugwerkstoff liegen in der guten Wärmeleitfähigkeit und Bearbeitbarkeit. Auch hohe Festigkeitsforderungen werden durch bestimmte Legierungen abgedeckt. Moderne computergestützte Frästechniken lassen heute zumeist schon bei kleineren Testwerkzeugen diesen Werkstoff zu.