

Twin-Sheet mit „High-Speed“ – Folien- und Schaumteilherstellung im “closed-chamber Prinzip”



Die Ernst Hombach GmbH & Co. KG mit Sitz im fränkischen Uehlfeld nimmt Ihre 5. Geiss Twin-Sheet Maschine in Betrieb. Die neueste gemeinsame Entwicklung mit der Geiss AG ist die Geiss T9. Mit ihr erweitert Hombach sein bisheriges Spektrum auf insgesamt 9 Thermoformanlagen.

Bereits mit dem bestehenden Maschinenpark ist Hombach in der Lage einschalige Vakuum-Tiefziehteile (Thermoformen) aber auch Twin-Sheet Teile bis zu einer Größe von 3000mm x 2500mm x 900mm herzustellen. Während der bestehende Maschinenpark jedoch vorwiegend auf die Verarbeitung von Plattenmaterial insbesondere im Twin-Sheet ausgelegt ist, ging man bei der Entwicklung und Planung der neuen Maschine einen gänzlich neuen Weg.

Zielsetzung war die Herstellung dünnwandiger bzw. auch aus Schaumfolien hergestellter Twin-Sheet Teile. Dabei wurde sowohl Wert auf die maximale Größe der herstellbaren Bauteile, als auch auf die Verwendbarkeit nahezu aller tiefziehfähigen Folien (z.B. PS, ABS, PET, PMMA, PE, PP, PC, PEEK und weitere Hochleistungskunststoffe) gelegt. In enger Zusammenarbeit mit Hombach entwickelte Geiss hierfür das neue Maschinenkonzept T9, einen Twin-Sheet Rollenautomaten mit bisher einzigartiger Ausstattung.

Bei einer maximalen Zuschnittgröße von 1650mm x 1150mm und Folienstärken ab 0,3mm bis zu 2,5mm können Twin-Sheet aber auch einschalige Thermoformteile mit voller Stützung der Folien, während des Aufheizprozesses (closed chamber Prinzip), hergestellt werden.

Trotz des „closed-chamber-Prinzips“ werden sehr niedrige Taktzeiten von nur 25-30 Sekunden für eine Twin-Sheet Teil (Folienstärke 2x 0,5mm) erreicht. Dies wird durch die Kombination verschiedenster, bisher noch nicht zusammen kombinierter, Technologien erreicht.

Die Beheizung erfolgt mit Flash (Halogen)-Strahlern, wobei die Antriebe aller Achsen stark auf Geschwindigkeit optimiert wurden. Alle Bewegungsachsen werden servomotorisch angetrieben. Die größte Neuerung sind hierbei die angetriebenen Werkzeugtische, die mittels Kniehebelkonstruktionen ultrakurze Schließzeiten von nur 0,8s aufweisen und dabei einen Druck von bis zu 60 Tonnen aufbauen können.

Dies ermöglicht neben der Verarbeitung von kritischen Thermoplasten im Twin-Sheet Formen (wie z.B. PC oder PEEK-Folien) auch ein direktes Vor-/Ausstanzen der Bauteile in der Formstation.

Die Ernst Hombach GmbH & Co. KG ist damit in der Lage völlig neuartige Produkte zu entwickeln und herzustellen. Neben bereits umgesetzten Projekten für Kunststoffwärmetauscher, können zukünftig damit Leichtbauverkleidungsteile für den Flugzeugbau, den Schienenverkehr, den Automotive Bereich und die Bau- / Möbelindustrie hergestellt werden.

Ein Eigenprodukt von Hombach wurde dabei ebenfalls bereits entwickelt und wird ab Juni 2010 in Großserie hergestellt.

Darüberhinaus ergeben sich insbesondere auch für den Automotive Bereich hochinteressante Einsatzmöglichkeiten von beispielsweise Twin-Sheet geformten Luft-/Klimakanälen aus Schaummaterialien, die zum Einen deutlich leichter als ihre kompakten Pendant sind und darüber hinaus auch bessere akustische Eigenschaften bieten. Durch die Herstellung solcher Bauteile mittels Mehrfachkavitäten-Werkzeugen kann auch die wirtschaftliche Herstellung sogar bisherige Produktionstechnologien übertreffen.



Weitere Informationen zur Ernst Hombach GmbH & Co. KG, der Twin-Sheet Technologie und den neuen Möglichkeiten für Twin-Sheet Folien- und Leichtbauteilen finden Sie unter www.hombach-kunststofftechnik.de oder www.twin-sheet.de

Ernst Hombach GmbH & Co. KG
Veit-vom-Berg-Str. 24
D-91486 Uehlfeld
tel. +49 9163 9983-0
e-mail: info@hombach-kunststofftechnik.de
Internet: www.hombach-kunststofftechnik.de