

CIJECT® 3.0

RTM/VRTM Injektionsanlage Druckbehälterbasis für vorgemischte oder einkomponentigen Harzsysteme

Ciject® 3.0 - Eine Basisversion der Maschine mit einem relativ einfachen manuellen Steuerungssystem, das auf die Verarbeitung von bei Raumtemperatur aushärtenden Harzsystemen oder Harzen abzielt, die nur eine begrenzte Erwärmung erfordern.

Die Ciject® 3-Reihe

Die Ciject® 3-Reihe ist das Ergebnis mehrjähriger gezielter Entwicklungsarbeit in der Technologie zur Herstellung von Verbundwerkstoffen. Durch die Zusammenarbeit mit erstklassigen Herstellern von Luft- und Raumfahrt und fortschrittlichen Materialien in Kombination mit einer gemeinsamen Projektarbeit ([wie dem von AMSCL finanzierten Propound-Projekt](#)) konnte Composite Integration die derzeit modernsten verfügbaren Geräte entwickeln. Eine Kombination aus fortschrittlicher Steuerungsmethode und intelligenter Prozessabbildung ermöglicht einen Schritt in Richtung des Ziels von Industrie 4.0.

Mit diesen Maschinen können verschiedene Harzsysteme hergestellt (dh erhitzt, gemischt, entgast) und dann abgegeben werden, ohne dass ein mechanisches Pumpsystem gereinigt und neu grundiert werden muss.

Die Ciject® 3 wurde ursprünglich für Forschung und Entwicklung sowie für die Verarbeitung im Labormaßstab entwickelt. Aufgrund der spezifischen Anforderungen der Luft- und Raumfahrt sowie anderer High-Tech-Verbundwerkstoffe wurde die Anlage weiterentwickelt, um auch den Anforderungen aus diesen Bereichen gerecht zu werden .

Durch die genaue Ausgabesteuerung kann die Maschine sowohl in RTM- als auch in RI-Prozessen eingesetzt werden.



Eigenschaften

Optionales Zubehör	
Basisheizung	Elektrische Gefäßheizung - maximal 50 ° C. Diskrete PID-Regelung.
Ansaugschlauch	2 oder 3 m - Elektrische Heizung von Rohrleitungen und zugehörigen Armaturen (mit abnehmbarer PTFE-Auskleidung) - max. 120 °C (diskreter PID-Regler)
Überwachung Harzgewicht	Digitale Waage mit integrierter Anzeige 0-10 kg Messbereich (± 0,001 kg Auflösung)
pneumatisches Rührwerk	Pneumatisch angetriebenes Rührwerk mit Regler zur Drehzahlregelung

Funktionen	
Behältervolumen	7,5 Liter
Behältergröße	Zur Aufnahme von Kunststoff- oder Metallharzbehältern mit einem maximalen Durchmesser von 220 mm und einer maximalen Höhe von 180 mm
Deckel	Manuell abnehmbarer Deckel
Deckelverriegelung	4 x manuell festgezogene Schwenkschrauben
Harzauslass	Durchgangsdeckel für 10 mm Außendurchmesser
Arbeitsdruck	-1,0 - 7,0 bar
Überdruckabsicherung	Mechanisches Überdruckventil
Druckluftbedarf	>7 bar (extern)
Vakuumversorgung	externe Vakuumversorgung notwendig
Behälterdrucküberwachung	Analoges Messgerät
Formauslassanschluss	10 mm Einwegschlauch
SPS	-
Bildschirm / HMI	-
Druckkontrolle	Manuelle Regler für Vakuum und Überdruck
Stromversorgung	13 Ampere 240V
Gestell	Stützgefäß und Schaltschrank aus Stahlchassis mit Rädern
Ausleger	Positionierbarer / einstellbarer Ausleger zur Unterstützung des Auslassschlauchs

Technische Daten

Injektionsrate < 10,0 L/Min.

Material

Epoxidharze

Phenolharze

Polyesterharze

Vinylesterharze