



SM 4H

Schweiss-Und
Verputzmaschinen



SM 4H ist eine horizontale CNC-gesteuerte Schweißmaschine zum Schweißen von PVC-Profilen. Die Version steht in zwei verschiedenen Größen zur Verfügung und ermöglicht die Herstellung von Rahmen durch gleichzeitiges Verschweißen der vier Ecken im 90°-Winkel. Bei der Standard-Version werden die Abmessungen der Schweißraupe kontrolliert, deren Stärke zuvor abhängig von den spezifischen Anforderungen des darauf folgenden Verputzdurchgangs eingestellt werden kann. Als optionales Zubehör ist ein patentiertes, elektronisches Regelsystem verfügbar, das die Einstellung der Abmessungen der Schweißraupe innerhalb eines von einem Mindestwert von 0,2 mm bis zu einem Höchstwert von 2 mm reichenden Bereichs ermöglicht. Ist darüber hinaus mit den patentierten Profilbeilagen Seamless kompatibel, die nach einer einfachen Vorbereitungsphase der Profile den Erhalt von Verschweißungen ermöglichen, die keine Schweißraupen auf den Oberflächen des Fensters/Rahmens zurücklassen. Dieser Schweißmodus reduziert die Zeiten und vereinfacht den darauf folgenden Bearbeitungszyklus in beachtlicher Weise, was sich schließlich positiv auf die Produktivität und die Qualität des Ergebnisses auswirkt. Die Maschine ist für die manuelle Beschickung und das automatische Entladen ausgelegt. Die Maschine wurde so ausgelegt, dass sie den Grundsätzen der Ergonomie und Sicherheit optimal gerecht wird. Dank der Leuchtanzeigen und der beweglichen Schweißköpfe ist der Dialog zwischen Bediener und Maschine einfach und intuitiv: Sowohl in der Ladephase der Profile als auch in den folgenden Anwärm- und Schweißphasen zeigen die an den Schweißköpfen angebrachten Kontrollleuchten deutlich das zu positionierende Profil an. Sofern vorgesehen, werden die zwei Schweißköpfe an den Bediener herangefahren, um die korrekte und problemlose Positionierung des Stücks zu ermöglichen. Alle Variablen des Bearbeitungszyklus (Zeitabläufe, Geschwindigkeit usw.) sind programmierbar und können automatisch in der Maschine eingestellt werden.



Digital gesteuertes System

Die Verbindung des PVC-Rahmens erfolgt über gesteuerte Achsen, die die Synchronbewegung der einzelnen Profile regeln. In der Standardkonfiguration garantiert diese Lösung Präzision, Qualität und Wiederholbarkeit der Schweißnähte und gewährleistet die perfekte Ausführung der eingestellten Schweißraupengröße (0,2 mm / 2,0 mm). Mit einer speziellen Option kann die Schweißraupe programmgesteuert von einem Mindestwert von 0,2 mm bis zu einem Höchstwert von 2 mm variieren.



Ergonomie

Besonderes Augenmerk wurde auf die ergonomischen Aspekte der Maschine gelegt: Das innovative Aussehen der Maschine ist als Synthese der Ziele Schutz, Zugänglichkeit und Optimierung der Schnittstelle Bediener/Maschine entstanden. Die Lichtsignale, die von den in den Schutzvorrichtungen der Schweißeinheit integrierten LEDs geliefert werden, zeigen zu jeder Zeit den Zustand der Maschine und alle Situationen an, die besondere Aufmerksamkeit für den Bediener erfordern, wie Hochtemperaturphasen oder Bewegungen von mobilen Einheiten. Die verschiedenen Farben zeigen dem Bediener die Abfolge der



Schweißen ohne Schweißraupe mit Profilgegenstück Seamless-Technologie

SM 4H zusammen mit der Profilgegenstück SeamlessTechnologie schweißt ohne Schweißraupe. Die Präzision wird durch die Bewegung der PVC-Segmente mit gesteuerten Achsen gewährleistet. Dieses System ermöglicht es, den nachfolgenden Verarbeitungszyklus signifikant in der Zeit zu reduzieren und zu vereinfachen, was sich positiv auf die Produktivität und die Qualität des Ergebnisses auswirkt.



Anschlussystem auf Field Bus

Die Wahl der Verbindung zwischen der Zentraleinheit und den Schweißköpfen basiert auf der Verwendung eines Feld-BUSSES. Mit dieser Lösung können Fernsteuerungs- und Überwachungsfunktionen direkt an den Bedieneinheiten durchgeführt werden. Dadurch ist es möglich, eine strukturierte, einfache und leicht zugängliche Verkabelung zu schaffen. Das effiziente Kommunikationsnetzwerk garantiert eine vollständige Integration zwischen den verschiedenen mechanischen, pneumatischen und elektronischen Komponenten der Maschine.

**SM 4H / SCHWEISS-UND VERPUTZMASCHINEN****ARBEITSBEREICH**

Maximale Rahmenabmessungen mit automatischem Abtransport (Y-X mm)	3.500 x 2.700 / 2.500 x 2.700
Minimale Rahmenabmessungen mit automatischem Abtransport (Y-X mm)	400 x 350
Minimale Abmessungen des Rahmens mit System für longitudinales Laden des Rahmens und Montage der Schwelle (Y-X mm)	400 x 430
Maximale Profilhöhe (mm)	200
Minimale Profilhöhe (mm)	35
Maximale Profilbreite (mm) - Rahmen	150 (*)
Maximale Profilbreite (mm) - Flügel	150 (*)

(*) Die angegebenen Abmessungen sind ein Anhaltspunkt für die maximale Leistung der Maschine. Für jede Profilvernummer steht die technische Abteilung für eine Analyse der jeweiligen Leistung zur Verfügung.

SEAMLESS-ARBEITSBEREICH

Maximale Rahmenabmessungen mit automatischem Abtransport - Seamless-Modus (Y-X mm)	3.430 x 2.630
Minimale Rahmenabmessungen mit automatischem Abtransport - Seamless-Modus (Y-X mm) - Rahmen Z	450 x 370 (*)
Minimale Rahmenabmessungen mit automatischem Abtransport - Seamless-Modus (Y-X mm) - Rahmen L	420 x 300 (*)
Minimale Rahmenabmessungen mit automatischem Abtransport - Seamless-Modus (Y-X mm) - Flügel	450 x 330 (*)
Minimale Abmessungen des Rahmens mit System für longitudinales Laden des Rahmens und Montage der Schwelle - Seamless-Modus (Y-X mm) - Rahmen Z	450 x 460 (*)
Minimale Abmessungen des Rahmens mit System für longitudinales Laden des Rahmens und Montage der Schwelle - Seamless-Modus (Y-X mm) - Rahmen L	420 x 410 (*)
Minimale Abmessungen des Rahmens mit System für longitudinales Laden des Rahmens und Montage der Schwelle - Seamless-Modus (Y-X mm) - Flügel	450 x 440 (*)
Minimale Profilhöhe (mm)	35
Maximale Profilhöhe (mm)	110
Maximale Profilbreite (mm) - Rahmen	115 (*)
Maximale Profilbreite (mm) - Flügel	130 (*)

(*) Die angegebenen Abmessungen sind ein Anhaltspunkt für die maximale Leistung der Maschine. Für jede Profilvernummer steht die technische Abteilung für eine Analyse der jeweiligen Leistung zur Verfügung.

POSITIONIERGESCHWINDIGKEIT

X-ACHSE (m/min)	50
Y-ACHSE (m/min)	40



FUNKTIONEN

Kompatibilität mit Seamless-Profilbeilagen	●
Temperaturkontrolle der Schweißspiegel (°C)	200 ÷ 300
Temperaturkontrolle der Schweißraupen-Begrenzungsmesser: bis 70 °C	○
Abmessungen der Standard-Schweißraupe (mm)	2
Entladesystem des Rahmens aus Schweißmaschine	●

SICHERHEITS- UND SCHUTZVORRICHTUNGEN

Schutzumzäunung der Schweißmaschine auf drei Seiten	●
Lichtschranksystem für den Zugangsschutz des Arbeitsbereichs	●
Schutzabdeckung der Schweißköpfe und Leuchtanzeige	●

BEDIEN- UND STEUER-EINHEIT

Schaltschrank mit Belüftung	●
Pneumatik-Steuer-einheit	●
CNC-PC mit Intel®-Prozessor	●
Grafisches Farbdisplay LCD-TFT zu 15"	●
RJ45 Netzwerk-Platine	●

Enthalten ● Verfügbar ○