



# SM 4H Pro Fast

Schweiss-Und  
Verputzmaschinen



SM4H PRO Fast ist eine horizontal arbeitende CNC-Schweißmaschine für PVC-Profile. Sie ermöglicht die Herstellung von Rahmen durch gleichzeitiges Verschweißen der vier 90°-Ecken.

Sie kann Schweißungen im traditionellen Modus ausführen, bei denen Schweißraupen entstehen, die in einem zweiten Produktionsschritt mechanisch entfernt werden müssen, oder im Seamless-Modus, bei dem durch eine einfache Profilvorbereitung schweißnahtfreie Verbindungen auf den sichtbaren Oberflächen erzielt werden. Die Rahmenschweißung erfolgt im symmetrischen (bidirektionalen) Modus mit gleichzeitiger Bewegung der Schlitten entlang der Längs- und Querachse. Diese Art der Profilannäherung verbessert die Polymerisation des geschmolzenen Materials und eliminiert vollständig mikroskopische Querbewegungen. Die Maschine kann auch für den asymmetrischen (unidirektionalen) Modus konfiguriert werden, der für Konstruktionen mit Sprossen erforderlich ist.

Die PRO-Version wurde entwickelt, um die Seamless-Schweißtechnologie zu optimieren, indem in die Schweißeinheiten Messer integriert werden, die die Oberflächenqualität kontrollieren. Diese Lösung ermöglicht die Verwendung einfacherer Gegenformen und reduziert Kosten sowie Einrichtungszeiten. Die schweißraupenfreie Technologie vereinfacht zudem den nachfolgenden Bearbeitungsprozess erheblich und bringt deutliche Vorteile in Bezug auf Produktivität und Ergebnisqualität.

Im traditionellen Modus wird die entstehende Schweißraupe präzise kontrolliert, um nach der Entfernung eine optimale ästhetische Qualität zu gewährleisten. Die Raupenstärke kann automatisch in einem Bereich von 0,2 mm bis 2 mm eingestellt werden. Die Maschine ist für manuelle Beladung und automatischen Entladungsprozess ausgelegt. Sie wurde nach ergonomischen und sicherheitstechnischen Prinzipien entwickelt: Lichtanzeigen und Bewegungen der Schweißköpfe machen die Interaktion zwischen Bediener und Maschine einfach und intuitiv. Während der Beladung sowie in den Heiz- und Schweißphasen zeigen die Lichter den Betriebszustand an; bei Bedarf bewegen sich die Köpfe auf den Bediener zu, um eine einfache und korrekte Positionierung zu ermöglichen. Alle Zyklusparameter (Zeiten, Geschwindigkeiten usw.) sind programmierbar und können automatisch eingestellt werden.