

# Stumpfschweißmaschine Modell SM



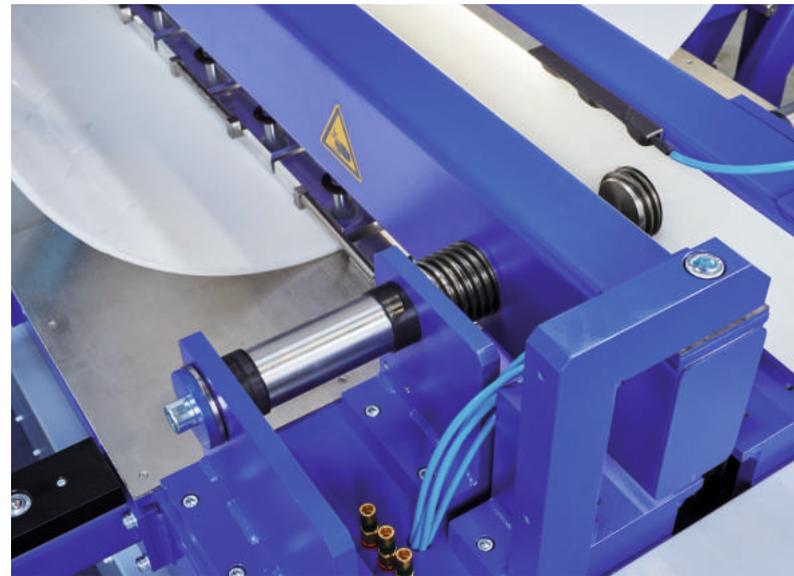
# Stumpfschweißmaschine Modell SM

Unsere Stumpfschweißmaschinen der SM Serie basieren auf einer robusten Schweißrohrkonstruktion und setzen seit vielen Jahrzehnten den Standard beim Stumpfschweißen thermoplastischer Kunststoffe. Alle Maschinenkomponenten sind auf den jeweiligen Belastungsfall abgestimmt und sichern somit eine qualitätsoptimierte Kunststoffschweißung. Die Maschinentische sind in Verbundbauweise ausgeführt und erzielen somit eine hohe Biegesteifigkeit. In Kombination mit dem symmetrischen Aufbau und den eingesetzten Schwerlastführungen ergibt sich eine ausgewogene Belastungscharakteristik, die eine dauerhafte Schweißqualität auch bei permanenter Ausnutzung der verfügbaren Maschinenkräfte sicherstellt. Der hohe Qualitätsstandard der **WEGENER**-Maschinen ist Ihr Garant für höchste Präzision, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Entsprechend Ihren Anforderungen, ob Einzelfertigung oder Serienfertigung für Plattendicken von 3 - 60 mm, in Arbeitsbreiten von 2 bis 6 m, innerhalb unseres Stumpfschweißmaschinenprogrammes werden Sie die geeignete Maschinenkonfiguration finden. **WEGENER**-Stumpfschweißmaschinen für thermoplastische Kunststoffe – das Original oft kopiert, doch nie erreicht.

Ein weiteres Kernstück unseres Maschinenkonzeptes ist unsere patentierte Parallellaufmechanik, sie garantiert einen präzisen und sicheren Parallellauf der Maschinentische. Zum Sicherstellen eines fehlerfreien Schweißprozesses ist eine gleichmäßige Druckverteilung über die gesamte Arbeitsbreite (Schweißlänge) unerlässlich. **WEGENER** erfüllt diese Anforderung durch die Integration einer patentierten, wartungsarmen mechanischen Synchronisierung der Arbeitstische. Das gesamte Maschinenkonzept schafft die idealen Voraussetzungen für eine qualitätsgesicherte Schweißung nach DVS 2208-1.



Bereits in der Basisausstattung verfügt die **WEGENER**-Stumpfschweißmaschine der SM-Baureihe über eine moderne und zeitgemäße Siemens S7-1500 Steuerung mit 12" Simatic-Touchscreen, Ventilinseltechnologie und einer auf DVS Parametern basierenden Datenbank, die nach Eingabe von Material, Plattendicke und Plattenlänge automatisch die zur Schweißung erforderlichen Zeiten, Kräfte und Temperatur ermittelt und diese Werte für den jeweiligen Schweißvorgang einstellt und verwendet. Durch die neue Bedienoberfläche wird eine interaktive Maschinenbedienung möglich, deren Klartextdisplay den Bediener auf den nächsten Bedienschritt hinweist.



Durch das standardmäßige **WEGENER** Vario-Spannsystem kann der Spannbalken und damit der Abstand der Spannteller in Bezug zur Tischkante variabel eingestellt werden. Dieses System wurde konzipiert, um dünne Platten möglichst kurz zu spannen, um versatzfrei schweißen zu können, und bei dicken Platten genug Raum für ein störungsfreies Ausbilden der Schweißwulst zu lassen. Das Vario-Spannsystem stellt in Verbindung mit der servoelektrischen Heizelementhöhenverstellung der optionalen 90° Schweißvorrichtung die optimalen Bedingungen für eine Eckschweißverbindung dar. Die Höhenposition des Heizelementes kann so steuerungstechnisch an die Kunststoffplattendicke angepasst werden und das Vario-Spannsystem gewährleistet eine ideale Unterstützung der Kunststofftafeln beim Schweißen.

Die **WEGENER** Rundziehtechnologie ermöglicht die rationelle Fertigung von Zylindern aus thermoplastischem Plattenmaterial. Sie wurde als Option zu den Stumpfschweißmaschinen der Modellreihen SM konzipiert und ist in zwei Leistungsklassen erhältlich. Der nachträgliche Anbau an eine **WEGENER**-Stumpfschweißmaschine der aktuellen SM-Baureihe ist jederzeit möglich.

Die Rundziehvorrichtungen RV oder SR sind optimal auf die Anforderungen zur Herstellung von zylindrischen Abwicklungen abgestimmt. Sie reduzieren den Personalbedarf erheblich und er-

möglichen im Idealfall eine Ein-Mann-Bedienung. Gleichzeitig erhöht die Rundziehvorrichtung aktiv die Sicherheit des Bedienpersonals beim Rundziehvorgang, da die Abwicklung in der Regel von mindestens zwei Gurten gehalten und fixiert wird. Selbst im Falle eines Ausfalls der Versorgungsspannung sichert die Selbsthemmung der Antriebssysteme die Position der Abwicklung und erhöht damit aktiv die Sicherheit des Bedienpersonals. Der Einsatz weiterer Hilfsmittel\* wie Kran, Gabelstapler, Rollentischen, etc. zur Unterstützung der Rundziehvorrichtung kann applikationsbedingt notwendig werden.



SM 348 mit Rundziehvorrichtung SR 3

#### Optional können die Maschinen mit folgenden Ausstattungen ergänzt werden:

- **Dokumentation der Schweißdaten gemäß DVS inklusive Laserdrucker**
- **TPQ-System: Kraftmesssystem inklusive Wegmesssystem**  
Mit unserem TPQ-System können zusätzliche Belastungen der Maschine z.B. durch die Materialgewichte der zu verarbeitenden Platten kompensiert und so sichergestellt werden, dass die berechneten Werte auch tatsächlich für die Verarbeitung der Platten zur Verfügung stehen. Der Drucker zum Ausdruck der Schweißprotokolle gehört ab dieser Ausbaustufe zum Standardlieferumfang.
- **Tischauflagen in Edelstahl mit reibungsoptimierter Oberfläche**  
Zum sicheren Spannen des Materials. Ersetzt die standardmäßige Tischauflage aus Aluminium. Erleichtert die Herstellung von zylindrischen Abwicklungen.
- **Betriebsdatenerfassungs-Schnittstelle**  
Schweißdaten und vom Bediener eingegebene Texte werden nach jedem Schweißvorgang auf einen externen Computer (nicht im Lieferumfang enthalten) übertragen.
- **USB-Schnittstelle zur Dokumentation der Schweißdaten auf einem USB-Stick**
- **Speichermöglichkeit für produktspezifische Parametersätze**  
Ermöglicht die Einricht- und Rüstzeiten der Schweißmaschine beim Wechsel zwischen einzelnen Produkten entscheidend zu minimieren und mögliche Fehlerquellen auszuschließen.
- **Aufnahme kundenspezifischer Parametersätze\* in die Datenbank der Maschine**  
Kunden- oder Sondermaterialien können nach Eingabe von Material, Plattendicke und Plattenlänge aufgrund der kundenseitig beigestellten Parameter bearbeitet werden.
- **Beleuchtung der Schweißzone**  
Leicht demontierbare Lichtleiste mit LED-Technik zur Ausleuchtung der Schweißzone zwischen den Spannbalken.
- **Stufenlose Höhenjustierung des Heizelementes**  
Geschwindigkeits- und bewegungsoptimierter servo-elektrischer Heizelementantrieb; für einen späteren Anbau einer 90°-Schweißvorrichtung notwendig.
- **Ein- oder beidseitige Plattenanhebung**  
Erleichtert die Entnahme der verschweißten Platten durch einseitiges bzw. beidseitiges Anheben.
- **Fernbedienung (mit Kabel oder Funkfernbedienung)**  
Mit u.a. folgenden Funktionen: Spannen links/rechts, Einrichtbetrieb ein/aus, Schweißen start/stop und Verlängern/Abbrechen der Zeiten.
- **Spannbereichsteilung in zwei Spannbereiche**  
Zur zeitgleichen Herstellung von zwei Schweißungen nebeneinander, inklusive 4 Fußschaltern.
- **Stufenlos regelbare Spannkraft**
- **Auslegerarme mit Kugelrollen**
- **Signalhorn**  
Akustisches Signal am Ende des Schweißprozesses.
- **90°-Schweißvorrichtung**  
inklusive Heizelementhöhenverstellung, Strömungsventil zum Detektieren des Vakuumaufbaus und Vakuumprismen zum Halten der vertikalen Platte/Tafel.
- **Höhenverstellbare Spannbalken 2-stufig**  
Zur Hohlkammerplatten-Verarbeitung (z.B. der Firmen Paneltim, Röchling, Simona, etc.) unter Beachtung der max. Tischkräfte.
- **Hochtemperatur-Kontakttheizelement**
- **Fernwartungsmodul auf LAN-Basis oder GSM-Basis**

\* kundenseitig beigestellt

# Stumpfschweißmaschine Modell SM



SM 348,  
Stumpfschweißmaschine mit Rundziehvorrichtung SR3 und optionalem Zubehör

Technische Daten	SR	RV
Motorenanzahl:	2, 3, 4, 5	2, 3, 4
Materialdicke (mm):	bis zu 30	bis zu 20
Zylinderdurchmesser (mm): Optional:	800 bis 4.000 500 bis 800	800 bis 4.000 500 bis 800
Anschlussleistung (kW):	2 / 3 / 4 / 5	2 / 3 / 4
Energieversorgung:	230/400 V 3/N/PE 50/60 Hz	230/400 V 3/N/PE 50/60 Hz

Technische Daten	SM 338 / 438 / 538	SM 348 / 448 / 548 / 648	SM 358 / 458 / 558	SM 368 / 468 / 568
Maschinenlänge (mm):	4.950 / 5.950 / 7.000	4.950 / 5.950 / 7.000 / 8.000	4.950 / 5.950 / 7.000	4.950 / 5.950 / 7.000
Maschinenbreite (mm):	1.600			
Maschinenhöhe (mm):	1.300		1.350	
Gesamtgewicht ca. (kg):	4.800 / 5.400 / 7.500	4.800 / 5.400 / 7.500 / 8.200	5.300 / 5.900 / 8.400	5.300 / 5.900 / 8.400
max. Arbeitsbreite (mm):	3.050 / 4.050 / 5.100	3.050 / 4.050 / 5.100 / 6.100	3.050 / 4.050 / 5.100	3.050 / 4.050 / 5.100
schweißbare Plattendicke (mm):				
PE [0,15 N/mm <sup>2</sup> ]	3 bis 30	3 bis 40	3 bis 50	3 bis 60
PP [0,10 N/mm <sup>2</sup> ]	3 bis 30	3 bis 40	3 bis 50	3 bis 60
PVDF [0,10 N/mm <sup>2</sup> ]	3 bis 30	3 bis 40	3 bis 50	3 bis 60
PVC-C bei 8 bar [0,50 N/mm <sup>2</sup> ]	3 bis 12	3 bis 12	3 bis 15	3 bis 18
PVC-C bei 10 bar [0,50 N/mm <sup>2</sup> ]	-	3 bis 15	3 bis 18,75	3 bis 22,50
PVC-U bei 8 bar [0,60 N/mm <sup>2</sup> ]	3 bis 10 mm	3 bis 10	3 bis 12,5	3 bis 15
PVC-U bei 10 bar [0,60 N/mm <sup>2</sup> ]	-	3 bis 12,5	3 bis 15,6	3 bis 18,75
min. Kanalquerschnitt (mm):	300 x 280 / 300 x 290 300 x 300	300 x 280 / 300 x 290 / 300 x 300 / 330 x 415	300 x 350 / 300 x 360 330 x 415	300 x 350 / 300 x 360 / 330 x 415
min. Zylinderdurchmesser (mm):	400 / 400 / 500	400 / 400 / 500 / 600	500 / 500 / 600	500 / 500 / 600
Energieversorgung:	230/400 V 3/N/PE 50/60 Hz			
elektrische Leistung (kW):	3,5 / 4,5 / 5,5	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,5	6,5 / 8,5 / 10,5	6,5 / 8,5 / 10,5
Druckluftanschluss min.- max. (bar):	8 - 10	8 - 10	8 - 10	8 - 10
Spannkraft (bei 8 bar in kN):	30 / 40 / 49,8	39,9 / 54,9 / 64,8 / 79,8	48 / 64 / 80	64 / 88 / 104,5
Spannkraft (bei 10 bar in kN):	37,5 / 50 / 62	49,8 / 68,5 / 81 / 99,7	60 / 80 / 100	80 / 110 / 130
Tischkraft min. (N):	800 / 900 / 1.000	800 / 900 / 1.500 / 1.500	800 / 900 / 1.500	800 / 900 / 1.500
Tischkraft max. (bei 8 bar in kN):	20 / 27 / 49,8	20 / 27 / 30,6 / 36,6	23 / 30,5 / 38,5	30 / 40 / 46
Tischkraft max. (bei 10 bar in kN):	25 / 33,7 / 62	25 / 33,7 / 38 / 45,7	28,8 / 38,1 / 48	37,5 / 50 / 57,5
Heizelement (B x H in mm) teflonbeschichtet, Tmax = 260 °C:	20 x 50	20 x 80	20 x 80	20 x 80



**WEGENER International GmbH**

Ernst-Abbe-Str. 30

D-52249 Eschweiler

+49 2403 70484-0

+49 2403 70484-99

info@wegenerwelding.de

www.wegenerwelding.de