



# Durchlaufofen

---

mit Abschreckbad  
**Typ SOLO® 302**



**100%** Elektrische Heizung

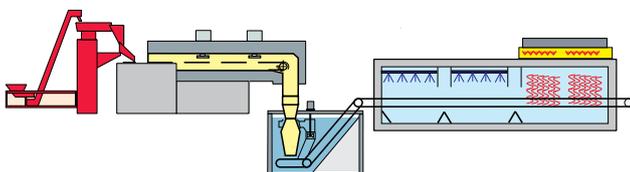
**+** Innovative. Reliable. Precise.

Förderbandöfen unter Schutzgasatmosphäre mit schneller Abkühlung in verschiedenen Abschreckmedien. Alle SOLO Swiss Öfen sind mit einer feuerfesten Stahlmuffel für präzise Wärmebehandlungen (schnelle Aufbereitung der verschiedenen Prozesse) ausgestattet.

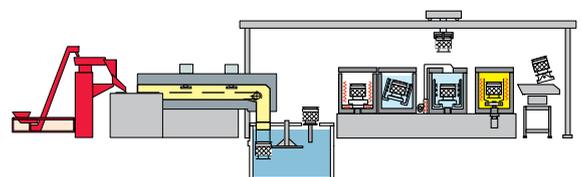


Modelle	Abmessungen (mm)				Heizleistung (kW)	Produktion (kg/h)								
302-20/200	Bandbreite	200	Höhe	40	Heizlänge	2000	Elektrisch	Abschreckung	40	Karbonitrierung 0.10 mm	30	Aufkohlung 0.30 mm	-	
302-20/300		200		40		3000			45		84		72	30
302-40/250		400		80		2500			80		140		120	50
302-45/400		450		100		4000			136		220		190	80
302-45/500		450		80		5000			145		280		240	100
302-60/400		620		120		4000			170		336		288	120
302-60/500		620		120		5000			230		420		360	150

## VERSCHIEDENE KONFIGURATIONEN



Kontinuierliches Verfahren



Diskontinuierliches Verfahren

**OFEN**

- Kanal mit hoher Festigkeit bei hohen Arbeitstemperaturen, ermöglicht rasche Atmosphären Vorbereitung
- Mehrere Heizzonen, den Produktionsanforderungen angepasst
- Kamin mit Gasabfackelung am Eingang zur Gasverbrennung und zum Umweltschutz
- Kontrolle der automatischen Zündung des Schutzgases
- Geflochtenes Transportband, mit oder ohne Ränder, den zu behandelten Teilen angepasst
- Einfacher Austausch der Heizungselemente
- AMS 2750, CQI9 & Industrie 4.0 (auf Anfrage)

**FLEXIBILITÄT DER PROZESSE**

- Schnelle Atmosphärenänderung: Austenitisieren, Aufkohlen, Karbonitrieren
- Mehrere Abschreckmedien zur Wahl (Öl, Wasser oder Salz)

**KOSTENEFFEKTIV**

- Geringer Behandlungsgasverbrauch durch die metallische Muffel
- Energieeinsparung durch internen Rücklauf des Transportbandes

**ZUVERLÄSSIGKEIT**

- Die dimensionale Stabilität des Kanales ist durch einen profilierten Boden gewährleistet
- Ein Vorheizkanal verhindert thermische Schocks und ermöglicht das Verbrennen von Ölrückständen
- Turbo Gas Umwälzturbine

**PRÄZISION**

- Ein homogener Temperaturverlauf wird durch verschiedene unabhängige und getrennte Heizzonen garantiert
- Gezwungener Behandlungsgasdurchfluss durch die Teile
- Regulierung des Kohlenstoffs in verschiedenen Zonen
- Kontrolle und Steuerung der Temperaturen durch mehrere Thermoelemente, welche im Behandlungsraum verteilt sind

**GASVERTEILUNG**

- N<sub>2</sub> Sicherheitsspülung, Sicherheit und Zyklus
- Automatische N<sub>2</sub>-Spülung bei Schutzgasmangel, Stromausfall oder fehlender Flamme
- CH<sub>3</sub>OH Direkteinspritzung
- Regelung des Kohlenstoffpotential mit Luft / Propan (Massendurchflussmeter)
- Gesicherte Gas Injektion
- Sicherheitsdoppelventile

**Hauptoptionen**

- NH<sub>3</sub> zum Karbonitrieren (Volumen- oder Massendurchflussmesser)
- Infrarot CO/CO<sub>2</sub> Analyse Gerät zur Kontrolle der O<sub>2</sub>-Sonden oder für die Regelung des Kohlenstoffpotentials
- Methanolpumpe

**PROZESSSTEUERUNG****Steuerungsausrüstung**

- SPS und I/O Hot Swap Siemens S7
- Siemens Industrie-PC mit 22" Touchscreen
- Verwaltungssystem Siemens WinCC
- Relationale MS-SQL-Datenbank
- Zugriff für die Ferndiagnose
- USV für PC und SPS
- Datensicherungssystem (NAS)
- Klimatisierter Steuer Schrank für den PC

**Grundlegende Softwarefunktionen**

- Steuerung durch programmierbare SPS: der Prozessablauf ist automatisch
- Sicherheitsmanagement
- Rezeptbibliothek, Teilebibliothek und entsprechende Rezepte
- Animierte Synoptik für jede Station
- Archiv (ISO 9000 kompatibel) von Ladehistorien mit Planungsdaten, bearbeiteten Teilen, Kurven, Alarmen, Ereignissen. Suchfilter.
- Erstellung von Behandlungsberichten
- Zugriff auf Funktionen nach Benutzerprofil

**Add-ons**

- AMS 2750 - CQI9
- Module Industry 4.0
- Module ERP-link

**ZUBEHÖR**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| ■ Karussell Abschreckbad                 | ■ Zentrifuge                            | ■ PC Überwachung                          |
| ■ Abschreckbad mit Bandaustragung        | ■ Durchlaufwaschmaschine                | ■ PC Fernbedienung, M.E.S, ERP Verbindung |
| ■ Abschreckbad mit Kippschalenaustragung | ■ Automatisches Beladesystem            |   |
| ■ Waschmaschine mit Körbe                | ■ Integriertes Wasserrückkühlungssystem |   |

## VERSCHIEDENE KONFIGURATIONEN

---



Ofen Typ 302-45/400



Ofen Typ 302-45/500



Ofen Typ 302-60/400



Ofen Typ 302-60/400



Ofen Typ 302-60/500

## KONTAKT

---



### **SOLO Swiss SA**

Grandes-Vies 25  
2900 Porrentruy  
Schweiz

Tel. +41 32 465 96 00

mail@soloswiss.com  
www.soloswiss.de

