

Schrumpfgerät US 1100 TubeChiller® mit innovativer Temperatursteuerung und automatischer Kühlung der Werkzeughalter

Für das optimale Schrumpfen und automatische Abkühlen der Werkzeuge bieten wir mit dem „TubeChiller®“ die vollautomatische Lösung an. Diese Technik wurde entwickelt um unsere Schrumpfgeräte der US 1100 Serie mit der automatischen Kühlung durch den TubeChiller® zu verbinden. Das vertikale US 1100 Schrumpfgerät wird dabei auf den TubeChiller® aufgesetzt. Nach dem Schrumpfen erfolgt die Kühlung der Werkzeughalter automatisch ohne dass der Bediener mit heißen Werkzeugen in Berührung kommen könnte. Bedienungsfehler die zum Überhitzen der Werkzeuge führen können, gehören jetzt der Vergangenheit an. Über den QR Code oder den link kommen Sie direkt zum TubeChiller® Video.



<https://youtu.be/PrjGGK3BHqE>



Nach dem Schrumpfvorgang fährt aus dem TubeChiller® das Kühlrohr nach oben, gleichzeitig steigt die Kühlflüssigkeit in das Kühlrohr und umströmt das Werkzeug ringförmig. Bei

dieser Bewegung wird die Induktionsspule automatisch wieder in ihre Startposition mitgenommen ohne dass dazu ein zusätzlicher Antrieb notwendig wäre.

Nach dem Abkühlen senkt sich das Kühlrohr wieder ab, die Flüssigkeit läuft zurück in den Tank im Unterbau und die Werkzeugaufnahme wird mit Druckluft effektiv getrocknet. Am Ende des Zyklus kann die Werkzeugaufnahme entnommen werden ohne Gefahr für den Bediener weil durch die Überwachung im Gerät sichergestellt ist, dass das Schrumpffutter auch abgekühlt ist.

Diebold bietet diese neuentwickelten Schrumpfgeräte der Serie US 1100 in einer horizontalen und auch einer vertikal Version an, je nachdem welche Bedienungsart der Kunde bevorzugt. Die Geräte können optional mit der Pyrometersteuerung ausgestattet werden, dann läuft der Schrumpfvorgang temperaturgesteuert ab. Die Pyrometertechnik in der Spule der Schrumpfgeräte sorgt für direkte Temperaturüberwachung, eine weltweit einmalige Lösung für betriebssicheres Ein- und Ausschrumpfen von Werkzeugen. Während dem Schrumpfvorgang wird die Temperatur durch die Induktionsspule hindurch direkt am Schrumpffutter gemessen und automatisch gesteuert. Das ist revolutionär, da bisher alle gängigen Schrumpfgeräte den Schrumpfvorgang indirekt über hinterlegte Parameter steuerten aber die tatsächliche Temperatur des Schrumpffutters eine unbekannte Größe darstellte. Bedienfehler waren die Regel, ein Überhitzen der Schrumpffutter war an der Tagesordnung, was zu einer Gefügenderung und damit zur Schwächung oder sogar Zerstörung des Futter führte.



US 1100 horizontal

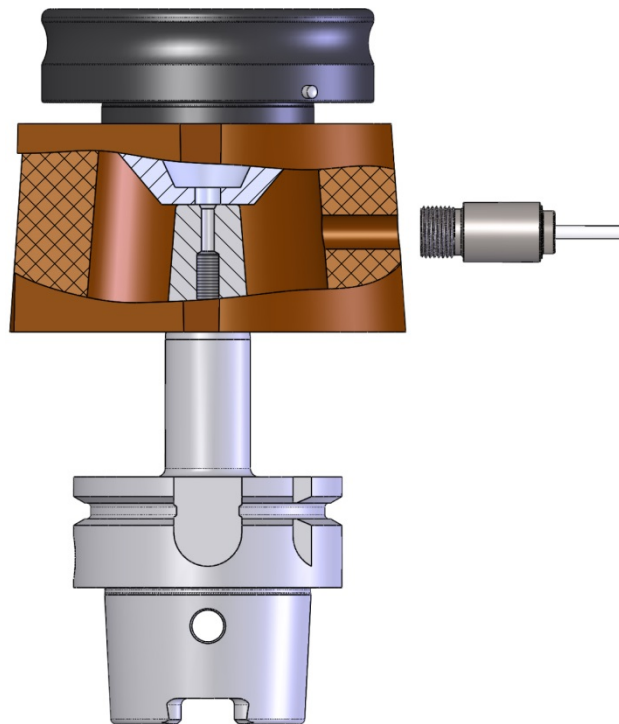


US 1100 vertikal

Neuartige Pyrometertechnik beim Schrumpfen

Mit der Pyrometertechnik wird durch die Induktionsspule hindurch die Temperatur am Schrumpfbereich der Werkzeughalter gemessen und der Temperatureintrag gesteuert während geschumpft wird.

Diese Pyrometertechnik sorgt dafür, dass für den Schrumpfvorgang nur die unbedingt notwendige Temperatur verwendet wird. Nicht nach dem Motto „viel hilft viel“ bei dem die maximale Energie dem Futter zugeführt wird ist die Lösung, sondern kontrollierter minimaler Temperatureintrag. Die Temperatur des Schrumpffutters wird während des induktiven Heizvorgangs kontinuierlich gemessen. Sobald das Schrumpffutter die vordefinierte Temperatur erreicht hat, wird der Heizvorgang automatisch beendet.



Die neue Technik im Überblick:

- Universalgeräte US 1100 horizontal oder vertikal
- Innovative Pyrometersteuerung für Überwachung der Schrumpftemperatur direkt am Futter
- Vollautomatische Geräte mit automatischer Kühlung im „TubeChiller®“
- I4.0 Funktionen der Geräte
- Lesen von Werkzeugdaten über RFID Chip, Data Matrix Code oder QR Code
- Fußschalter für „hands-free“ Bedienung
- Integrierte Daten-Schnittstellen USB und Ethernet für Netzwerkintegration
- Datentransfer für statistische Auswertungen und Dokumentation