



WIAP®

MEMV®



Maschinen Entwicklung Metall Verarbeitung

Metall entspannen mit Vibration

Patentiertes Verfahren aus der Schweiz

Metall entspannen mit Vibration

MEMV® ist ein patentiertes Verfahren der WIAP AG, Dulliken/CH. Das „Metall entspannen mit Vibration“ kann als Erweiterung zum Spannungsarmglühen angewendet werden oder in vielen Fällen diese energieintensive Technologie sogar ersetzen. Zweck ist, Spannungen und Verzug bei Bauteilen – etwa infolge von Schweissbearbeitungen – auszugleichen.

Mit ihrer neuesten MEMV®-Technologie erweitern die Schweizer Spezialisten das seit Jahrzehnten gängige Verfahren VSR. Beim „VSR-Vibrieren“ sitzt ein Vibrator an einer bestimmten Position des Bauteils und regt genau eine Richtung an, um Spannungen abzubauen. Ein neuer VS-Vibrator zur horizontalen und vertikalen Anregung in allen drei Achsrichtungen wurde 2014 in der Schweiz und 2015 in Deutschland zum Patent angemeldet. Er eignet sich unter anderem besonders, um während eines Schweissvorgangs alle Achsrichtungen gleichzeitig anzuregen. Damit lassen sich deutlich besser Resultate unter anderem beim Vibrationsschweissen erzielen.

Bei der Bauteilgröße gibt es für das MEMV®-Verfahren kaum Grenzen. Es können Bauteile bis zu 200 t und mehr mithilfe der Vibrationstechnologie entspannt werden. Beim Spannungsarmglühen sind diese Grenzen schneller erreicht, da allein der Transport zum Glühofen eines solchen Bauteils schon eine große Herausforderung darstellt.

Nicht selten werden auf einer hochpräzisen Maschine Bauteile beim Zulieferer bearbeitet, aufwändig mit einem Messprotokoll versehen und anschließend zum Maschinenbauer transportiert. Bei der Inbetriebnahme stellt dieser dann unerwünschte Veränderungen bei den Abmessungen fest, verursacht beispielsweise durch den Transport. Auch solche Probleme lassen sich beseitigen – oft genügt sogar schon eine 40-minütige MEMV®-Behandlung.

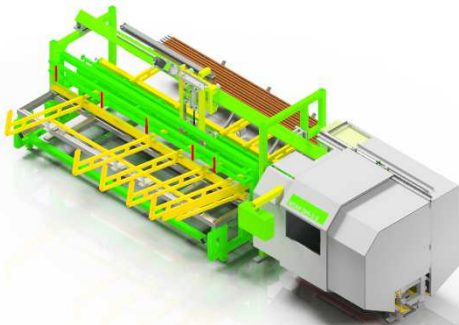
Sollte ein Bauteilverbund nach der Bearbeitung bereits fertig lackiert sein, lassen sich Verzugsprobleme mit einem Glühofen in aller Regel nicht mehr lösen. Auch hier kann MEMV® das Mittel der Wahl sein – es verbrennt keine Farbe und die Bauteile müssen nicht demontiert werden.

In der Automobilbranche werden zum Beispiel zahlreiche Fahrzeugständer in der Montage benötigt, an denen Schweissbearbeitungen durchgeführt wurden. Richten oder glühen kommt hier kaum in Betracht. Stattdessen nutzen zahlreiche Kunden innerhalb der Fahrzeugindustrie die Vibrationstechnologie.

Die WIAP AG bietet unterschiedliche Modelle an, etwa V5 für Bauteile bis 5 t, V20 (20 t) oder V50 für bis zu 50 t Werkstückmasse. Aktuell konzipieren die Schweizer Spezialisten eine CNC-gesteuerte MEMV®-Entspannungsvorrichtung, mit der alle Achsrichtungen in nur wenigen Minuten angeregt werden können. Dank des neuen MEMV®-Verfahrens lassen sich heute zahlreiche Möglichkeiten nutzen, die den Einsatz dieser kostensparenden Technologie entscheidend erleichtern.



Mit dem patentierten Verfahren MEMV® – Metall entspannen mit Vibration – lassen sich Spannungen bei metallischen Bauteilen oder geschweissten Konstruktionen zuverlässig abbauen (Bild: WIAP AG)



Entwurf: vollautomatische CNC-Multifunktionswerkzeugmaschine WIAP DM3S zur mannarmen Bearbeitung von Armierungseisen (Konstruktion und Herstellung: WIAP AG)

KONTAKT

WIAP AG Ltd SA
Hans-Peter Widmer
Industriestr. 48L
CH-4657 Dulliken
Switzerland
Tel. +41 62 752 42 60
Fax +41 62 752 48 61
E-Mail: hanspeter.widmer@wiap.ch
Internet: www.wiap.ch