

Guten Tag, Grüezi.

mit dieser E-Mail informieren wir Sie über eine interessante Technologie, mit der Unternehmen bei passendem Einsatz erhebliche Einsparungen verbuchen können.

Wir beschäftigen uns mit dem Thema «Metall entspannen mit Vibration» bereits seit 1981. Innerhalb der letzten fünf Jahre prüften wir seit 2014 zudem zahlreiche Erweiterungen und befinden uns heute auf einem hochaktuellen Entwicklungsstand.

Wir können inzwischen belegen, dass unsere Technologie nicht nur bei vergleichsweise kleineren Werkstücken für eine hervorragende Entspannung sorgt, sondern ebenfalls bei sehr großen Bauteilen wirkungsvoll einsetzbar ist. Gegebenenfalls sind die nachfolgenden praxisnahen Informationen für Sie von Interesse.

Anwendung bei namhaften Unternehmen:

- Einsatz «Schwerwalzen» bei einem Schmiedehersteller, der Walzen für ABB produziert. [Er vibriert heute die Walzen mit unserer Technologie vor dem Fertigdrehen](#), obwohl das Unternehmen über eine eigene Glüherei verfügt. Die Resultate bei den Bauteilen sind technologisch identisch wie beim Glühverfahren. Allerdings spart das Unternehmen inzwischen mehrere tausend Euro gegenüber dem bisherigen energie-intensiven Glühen. Lediglich einige Untersuchungsstunden waren notwendig, um den genauen Prozessablauf festzulegen.
- Siemens setzt zwei WIAP-Metall-Entspannungsanlagen ein. Eine Anlage entspannt [Fahrzeuguntergestelle](#): Hierbei lässt das Glühverfahren nicht einsetzen, da sich die Bauteile anschließend dennoch wieder verziehen. Der Einsatz unseres MEMV-Verfahrens löst hingegen dieses Problem. Eine weitere Anlage entspannt Gas [Turbinen Ringe](#): Vor dem Fertigbearbeiten werden diese vibriert, dann fertiggedreht und abschließend aufgelasert. Glühen funktioniert in diesem Fall nicht, vibrieren und entspannen mithilfe des MEMV-Verfahrens hingegen schon.
- Flammgerichtete und/oder hydraulisch gerichtete 12 Meter lange Formrohre werden nach dem Richten oft gegläht. Allerdings verziehen sich die langen Bauteile häufig auch wieder in die krumme Position zurück! [Eine Abhilfe sehen sie unter diesem Link: WIAP MEMV Entspannen mit Vibration.](#)
- Bis 2014 nutzten wir das ältere Verfahren des Vibrierens, welches bereits damals schon hilfreich bei zahllosen Bauteilen zum Einsatz kam. Seit 2014 entspannen wir nun mit dem aktuelleren Verfahren «MEMV». Zahlreiche Stellen am Bauteil werden hierbei gemessen und die Anregung erfolgt in verschiedenen Richtungen. Die Ergebnisse bei der Bauteilentspannung sind damit noch effektiver als mit dem vorher bereits bewährten Vibrationssystem.
- Unser Lieferprogramm wurde zudem umfangreich erweitert. Es gibt inzwischen [4 unterschiedliche Vibratoren-Typen](#). Kunden können aus 5 Baugrößen wählen: Die kleinste Anlage kommt zum Einsatz bis 5 Tonnen Stückgewicht. Der am meisten eingesetzte Typ eignet sich für bis zu 20 Tonnen. Zusätzlich verfügen wir nun auch über ein 50 Tonnen-, 100 Tonnen- sowie 200 Tonnen-Gerät.

- Darüber hinaus konnten wir in der jüngeren Vergangenheit unser Know-how bei schweren Bauteilen umfangreich erweitern ([siehe hier](#)).

Der nächste Link führt zu unserem aktuellen Prospekt inklusive diversen Fotos mit insgesamt 12 Seiten im PDF-Format, das sich auch bestens zum Ausdrucken eignet:

Prospekt Produktmeldung MEMV 12 Seiten, Deutsch

Prospekt in Englisch:

Flyer Product Information MEMV 12 pages, english

Im nachfolgenden Link finden Sie einen ganz neuen Bericht über das MEMV-Verfahren «Metall entspannen mit Vibration» (PDF-Dokument mit 13 Seiten).

WC11510 Erfahrungsbericht WIAP MEMV 2019

Hier finden Sie weitere Informationen zu unseren Patenten:

Patente 2014

Patent 3D Vibrator (MEMV VS System genannt)

Patente 2017/1

Patent Messen

Patente 2017/2

Patent neuer MEMV-Automat

Eine fundierte Untersuchung aus dem Jahr 1986 ergab bereits damals schon den Beweis, dass diese einmalige Vibrationstechnologie bei entsprechendem Einsatz positiv auf die Bauteile einwirkt. Dieser Bericht diente als Basis, als wir ab dem Jahr 2014 mit erheblich mehr Details und entsprechendem Aufwand das Verfahren Metall entspannen mit Vibration weiter untersuchten und seitdem entscheidend verbesserten.

[Gnirrs Bericht 1986 Original deutsch](#)
[Gnirrs Bericht 1988 Original englisch](#)
[Gnirrs Bericht 1988 Original französisch](#)
[Französisch](#)

[Besser lesbare Datei vom Gnirrs 1986 Deutsch](#)
[Besser lesbare Datei vom Gnirrs 1986 Englisch](#)
[Besser lesbare Datei vom Gnirrs 1985](#)

Die WIAP AG beachtet heute weitere Details beim Einsatz des Systems «MEMV Metall entspannen mit Vibration»:

- Beim älteren Verfahren wurden lediglich 2 Achsrichtungen angeregt, also nur ein Teil des Bauteils.
- Wenn der Vibrator auf der Totzone bzw. dem Knotenpunkt aufgesetzt wird, kann keine Anregung erfolgen. Ein 12-Meter-Bauteil hat beispielsweise 4 Totzonen, die sich nun sicher identifizieren lassen.
- Nur mit einer entsprechenden Bauteil-Analyse kann ein kontrolliertes Vibrationsentspannen mit bestem Ergebnis erfolgen. So lässt sich auch die optimale Anbringung des Anregers bestimmen.
- Je nach Bauteil-Steifigkeit muss zusätzlich eine entsprechende Anreger-Energie ins Bauteil eingebracht werden.
- Den Vibrator lediglich mit Schraubzwingen zu befestigen reicht nicht aus. Es handelt sich hierbei um eine 2-Punkt-Anpressung, welche die Messwerte verfälschen kann.

Dieses Wissen setzen wir heute gezielt bei unterschiedlichsten Bauteilen ein – mit besten Ergebnissen für unsere Kunden, die mit dieser optimierten Technologie neben weiteren Vorteilen oft enorme Einsparungen erzielen.

Gerne stehen wir Ihnen für weitere Auskünfte jederzeit zur Verfügung.

Herzliche Grüsse / best regards

Hans Peter Widmer

WIAP AG Ltd SA

Industriestrasse 48L

CH 4657 Dulliken, Switzerland

Tel. +41 62 752 42 60

+41 78 797 48 60

Mail: hanspeter@widmers.info

Webseite: www.wiap.ch