



WIAP®

MEMV®



Metall entspannen mit Vibration

MEMV_Gummi Unterlagen_WM945

hpw_2019_Update, April 2019

WM 945 0 Inhalt:

WM945_1	Vorwort
WM945_2	Gummi Information
WM945_3	Bleche MEMV vibrieren
WM945_4	Impeller MEMV vibrieren
WM945_5	110 Tonnen Bauteil MEMV vibrieren
WM945_6	60 Tonnen Bauteil MEMV vibrieren
WM945_7	
WM945_8	Schlusswort

WM 945 1 Vorwort

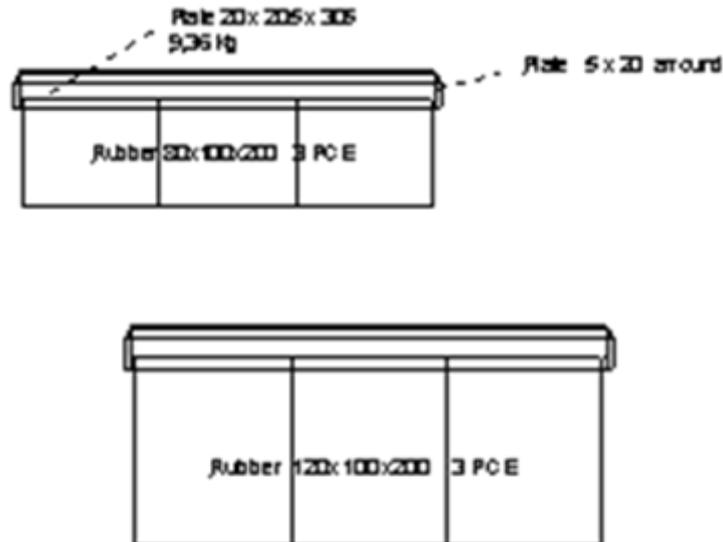
Metall entspannen mit Vibration das System WIAP MEMV verbirgt einiges, dass für eine prozesssicheres Metall entspannen mit Vibration sicher macht. Unter anderem ist es sehr wichtig, dass die Gummi

Quetschung und Position der Gummi beachtet werden. In früheren Betriebsanleitung der Wiap war immer die Auffassung, es sei besser mit nur 3 Auflagen. Doch bei neuen Messungen wurde gesehen, dass es besser ist, wenn vier Unterlagen eine Durchbiege der Bauteile nicht belastet oder auch eine zu hohe Punkt Belastung. Zudem seit die WIAP im Jahre 2014 viele Messungen mit dem Messtab machen konnte. Es wurde auch gemessen dass in der Nähe der Gummi, wenn die hoch belastet wreden, weniger Anregung ins Bauteil kommt als in Zone weiter entfernt von der Gummi Auflage Position. Aus dem Grunde ist der Bericht speziell nur über die Gummi eine wichtige Erkenntniss, welche genau studiert und besser noch erweitert und verbessert werden sollte.

WM 945 2 Gummi Information

MEMV-G-0	Gummi Grösse 0		Gummi mit Innen Griff Loch 50 Shore 40x100x200 Kg
MEMV-G-1	Gummi Grösse 1		Gummi mit Innen Griff Loch 50 Shore 80x100x200 Kg
MEMV-G-2	Gummi Grösse 2		Gummi mit Innen Griff Loch 50 Shore 120x100x200 Kg
MEMV-G-3	Gummi Grösse 3		Gummi mit Innen Griff Loch 50 Shore 150x200x200 Kg

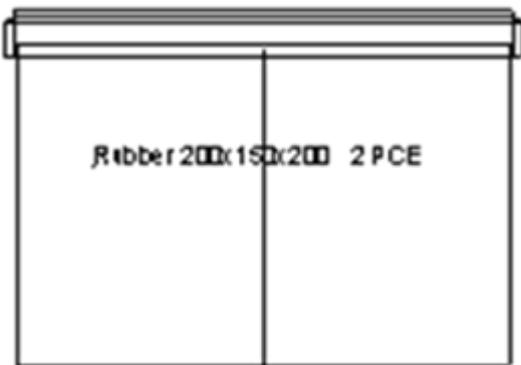
Metallentspannungsanlage WIAP MEMV® Gummi Unterlagen System



Diese Technischen Unterlagen WM 852 /Zeichnungen ist gemäss Art. 2 lit. d des Bundesgesetzes über das Urheberrecht (SR 231.1) unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, weitergegeben, noch zur Ausführung benutzt werden. (SR 231.1) vom 09.10.1992

Einzel Gummi System

Gummi Grösse	Quetschung	Quetschung	Quetschung	Quetschung	Quetschung
H x B x L	60% <i>H x 0,4</i>	40% <i>H x 0,6</i>	25% <i>H x 0,75</i>	10% <i>H x 0,9</i>	5% <i>H x 0,95</i>
80x100x200	43200N	28800N	18000N	7200N	3600N
120x100x200	43200N	28800N	18000N	7200N	3600N
200x150x200	64800N	43200N	43200N	10800N	5400N



Diese Technischen Unterlagen WM 852 /Zeichnungen ist gemäss Art. 2 lit. d des Bundesgesetzes über das Urheberrecht (SR 231.1) unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, weitergegeben, noch zur Ausführung benutzt werden. (SR 231.1) vom 09.10.1992

Schwerlast System, Einzel Gummi System 3 x 1 Stk. klein oder 2 x 1 Stk. gross

Gummi Grösse	Quetschung	Quetschung	Quetschung	Quetschung	Quetschung
H x B x L	60%	40%	25%	10%	5%
80x300x200 3 Stk	129600N	86400N	54000N	21600N	10800N
120x300x200 3 Stk	129600N	86400N	54000N	21600N	10800N
200x300x200 2 Stk	129600N	86400N	54000N	21600N	10800N

Beste Schwing Dämpf Resultate, wenn Quetschung zwischen 5 bis 10%

Belastung als Endanschlag (Stoßbelastung) – ständig (max.): $f_{max} = H \times 0,50$

Belastung als Endanschlag (Stoßbelastung) – selten (max.): $f_{max} = H \times 0,60$

Dauerbelastung – statisch (max.): $f_{max} = H \times 0,15$

Schwingungsdämpfung: $f_{max} = H \times 0,05$ bis $0,10 \times H$

Daten Sammlung Gummi Information

5% oder 60% Quetschung haben, ob dies einen Einfluss hat auch die G Messung

Diese Technischen Unterlagen WM 852 /Zeichnungen ist gemäss Art. 2 lit. d des Bundesgesetzes über das Urheberrecht (SR 231.1) unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, weitergegeben, noch zur Ausführung benutzt werden. (SR 231.1) vom 09.10.1992

Diese Technischen Unterlagen WM 852 /Zeichnungen ist gemäss Art. 2 lit. d des Bundesgesetzes über das Urheberrecht (SR 231.1) unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, weitergegeben, noch zur Ausführung benutzt werden. (SR 231.1) vom 09.10.1992

© Made in Switzerland ©

WM 945_3 Bleche MEMV vibrieren, einzeln und mehrere



Bild 1: Zusammen gespannte Blechplatten 20 St.



Bild 2: Platten Vibrieren. Genügend Gummi Unterlagen 100x200x120 10 St.

WM 945_4 Impeller MEMV vibrieren bis 3200 mm Durchmesser



Bild 3: WIAP® MEMV® entspannen von Duplex Impeller. Jim Peter Widmer mit dem WIAP MEMV E vollautomatischem Steuergerät und Drucker protokolliert Messung vorher und nachher.



Bild 4: Die WIAP® MEMV® 6-Sternauflegevorrichtung wird in die Positionen der Auflage 1300 mm Durchmesser eingestellt. Es wird damit verhindert, dass die Gummiauflagen bei Resonanzbewegungen wegwandern können. Allenfalls auch, dass die Operateure beim Betreten des Impellers ein Abkippen verhindern. Der Aussen-Durchmesser des Impellers war 1500 mm; den Gummi hat man im Radius auf 650 mm festgelegt.

Diese Technischen Unterlagen WM 852 /Zeichnungen ist gemäss Art. 2 lit. d des Bundesgesetzes über das Urheberrecht (SR 231.1) unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, weitergegeben, noch zur Ausführung benutzt werden. (SR 231.1) vom 09.10.1992



Bild 5: Der Impeller beim Aufsetzen auf die gesicherten Gummiauflagen.

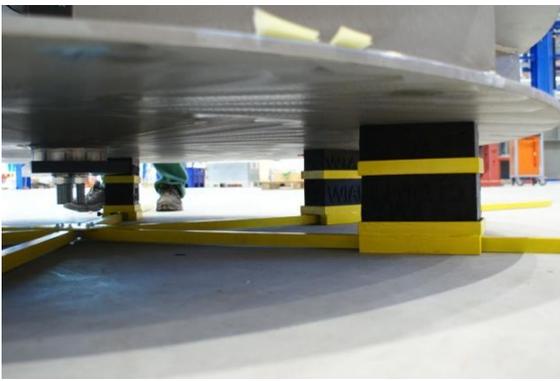


Bild 6: Die Auflage der gesicherten Unterlagen.



Bild 7: Hiermit wird das Wegrutschen, wenn eine Eigenresonanz überfahren wird und allenfalls ein zu langes, starkes Vibrieren einsetzt, gesichert.

WM 945_5 110 Tonnen Bauteil MEMV Vibrieren



Bild 8: Jim Widmer bei Befestigen der Anhebe Seile.



Bild 9: Gummiunterlagen für 110 Tonnen: (Siehe mehr Detailinformationen aus dem Bericht WM877 60 Tonnen).

Diese Technischen Unterlagen WM 852 /Zeichnungen ist gemäss Art. 2 lit. d des Bundesgesetzes über das Urheberrecht (SR 231.1) unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, weitergegeben, noch zur Ausführung benutzt werden. (SR 231.1) vom 09.10.1992



Bild 10: Gummiunterlagen 300 x 600 mm



Bild 12: Die Gummi Quetschung war gross.

WM 945 _ 6 60 Tonnen Bauteil MEMV vibrieren



Bild 11: Sven Widmer beim Vorbereiten des 60 Tonnen Bauteils.



Bild 13: Hier wurde die 60 % der Gummiquetschung erreicht, mehr sollte gemieden werden.



Diese Technischen Unterlagen WM 852 /Zeichnungen ist gemäss Art. 2 lit. d des Bundesgesetzes über das Urheberrecht (SR 231.1) unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, weitergegeben, noch zur Ausführung benutzt werden. (SR 231.1) vom 09.10.1992

Bild 14: Hier hat die unebene Auflage den Gummi zu stark beansprucht. Da das Bauteil hier aus schmalen Unterplatten war, soll hier eine Oberplatte das Beschädigen des Gummis verhindern.

WM 945_7

WM 945_8 Schlusswort Gummi Information

Dass die Gummi Unterlagen für das WIAP MEMV Vibrieren sehr wichtig sind, hat sich in den letzten Jahren bei Bauteil Test gezeigt. Ein Bauteil kommt gleichmässig in Anregung, wenn genügend Unterlagen unter dem Bauteil sind. Wenn die einzelne Punkt Belastung nicht zu gross ist, kann eine bessere Verteilung der Längs-, Quer- und Schubwellen erfolgen. Eine Dämpfung einzelner Gummi Auflage Dämpfung sollte minimiert werden und wenn die 15 % Belastbarkeit nicht überschritten wird, ist es eine gute Lösung. Aus dem Grund ist es besser mehr als weniger Unterlagen für ein Bauteil einzuplanen. Nicht sparen beim Beschaffen von Gummi ist wichtig. Auch die richtige Gummi Wahl ist zu beachten. Genügend Gummi Unterlagen. Die richtige Härte wählen. Unterkellerte Gebäuden sollen mit Vorsicht zu geniessen, d.h. immer auch mit dem Messfühlen sehen, ob Schwingungen in Nebenzonen übertragen werden. Wenn ja, die Gummi Höhe erhöhen von 80 / 120 auf 200 mm.

Gummi vor Licht schützen, dass er nicht hart wird. Gummi, wenn er hart wird, ersetzen. Nicht sparen, da sonst die Resultate ungenügend beim MEMV Prozess sind.

Dulliken/Safenwil 9.4.2019

Danke Gruss WIAP sw,jw,iw,hpw

Diese Technischen Unterlagen WM 852 /Zeichnungen ist gemäss Art. 2 lit. d des Bundesgesetzes über das Urheberrecht (SR 231.1) unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, weitergegeben, noch zur Ausführung benutzt werden. (SR 231.1) vom 09.10.1992