

VIBRATIONSDAEMMENDES VERFAHREN

WIAP® VDSF™

Patent Nr.68433,683076,Anm.4230130.03,PCT/CH95-00108, PCT/CH95-1072, PCT/CH95-1073

Für den modernen Maschinenbau

Metallentspannen anstelle spannungsarmglühen. Vorwiegend einsetzbar bei Schweisskonstruktionen in Verbindung mit der Verdichtungsanlage.

WIAP® VDSF™ LC20.

Unsere Maschinenbetten- und Aufbaukomponenten sind Schweisskonstruktionen. Anstelle glühen werden diese nach dem Schweißen mit unserem vibrationsdämmenden Verfahren **WIAP® - VDSF™** entspannt und vibrationsgedämpft. Die Temperaturdifferenzen sind unbedeutend, das Dämpfungsverhalten sehr gut. Das Maschinenbett ist die Basis für Genauigkeit und Leistungsvermögen einer Werkzeugmaschine. Es trägt alle im Zerspanungskraftfluss liegenden Baugruppen. Das **WIAP®**-Verfahren **VDSF™** besteht aus einer Schweisskonstruktion, vorwiegend aus Stahlrohren. Vor und nach dem Schweißen wird die ganze Konstruktion mit der **WIAP®**-Metallentspannungsanlage LC 20 durch Vibration entspannt (10 Tonnen ca. 40 Min.). Die Hohlräume werden nachfolgend mit dem Füllstoff **VDSF™** aufgefüllt und mittels Vibration hochverdichtet. Im Gegensatz zu den bekannten Beton- und anderen ähnlichen Feststoffbetten, welche meistens zwei Materialien mit unterschiedlichem Dehnungsverhalten bei Kraft- und Wärmedifferenzen enthalten, hat das **VDSF™**-Verfahren keine dieser negativen Eigenschaften, da die Vibrationsdämpfung und das Stahlbett mit dem Füllmaterial in sich selber selbständig arbeiten können. Die, durch das **WIAP® - VDSF™**-Verfahren erreichten Dämpfungseigenschaften sind auch wesentlich besser als bei Grauguss GG oder Sphäroguss GGG. Ausserdem ist die allgemeine Festigkeit besser, wobei die erstaunliche Elastizität auch bei grösseren Kollisionen die Rissgefahr wie zB. bei Graugussbetten stark reduziert, was wiederum eine höhere Verfügbarkeit ermöglicht.

Es können auch vorhandene Konstruktionen mit dem Verfahren **WIAP® VDSF™ nachträglich vibrationsgedämpft werden.**

Die Vorteile des **WIAP® - VDSF™ - Verfahrens**

- beispielsweise im Maschinenbau:

- schnellerer Maschinenbau ohne Modellkosten
- höhere Werkzeugstandzeiten (geringeres Rattern)
- sehr gutes thermisches Verhalten (verzugsfrei)
- Elastizität bei Kollisionen, keine Bruchgefahr
- Nachträgliche **WIAP® - VDSF™** Massnahmen möglich

*Dies alles gewährleistet das **WIAP® - VDSF™** - Verfahren für den Maschinenbau!*

Vergleich der Eigenschaften von Guss-, Beton / Kunstbeton - und WIAP[®]-VDSFTM Maschinenbetten und Komponenten:

EIGENSCHAFTEN:	GUSS	BETON	WIAP [®] -VDSF TM
• Schwingungsdämpfung	mittel	gut	sehr gut
• Temperaturverhalten (Führungen zu Bett)	gut	schlecht	sehr gut
• Elastizität bei Kollision	mittel	schlecht	sehr gut
• Führungsstabilität, Standortfestigkeit	gut	schlecht	sehr gut
• Höchstbeanspruchung Führungen/Bett	mittel	mittel	gut
• Konstruktionsflexibilität	mittel	mittel	sehr gut
• Lebensdauer	gut	mittel	gut
• Entsorgung	gut	schlecht	gut
• Gewicht	mittel	mittel	gut
• Modellkosten	mittel	teuer	keine
• Herstellkosten	mittel	teuer	gering
• Nachrüstbarkeit bei bestehenden Konstruktionen	nicht möglich	nicht möglich	möglich
• Lieferzeiten	mittel	mittel	kurz

Auch bei Komponenten, bis hin zum Werkzeug, kann das WIAP[®]-VDSFTM -Verfahren angewendet werden.

Dem Maschinenbauer ist es, dank dem WIAP[®]- VDSFTM - Verfahren, künftig möglich, seine Maschinen bedeutend schneller zu produzieren.

Man erspart sich Die Erstellung von Modellen,

das Suchen einer guten, zuverlässigen Giesserei, Transportkosten.

Die zeitliche Einsparung reduziert sich bis auf 1/3 der bisherigen Durchlaufzeit. Im weiteren sind, wie bereits erwähnt, auch Nachrüstungen fast immer möglich. Mit dem Verfahren WIAP[®] VDSFTM können, nebst den Maschinenbetten, auch Spindelstöcke, Schlitten, Adapterstücke usw. vibrationsgedämpft werden. Die INTER WIAP AG-Ltd-SA verwendet dieses Verfahren seit einigen Jahren. Heute werden die Maschinenbauteile auf Basis dieser Technologie in unseren Firmen hergestellt.

