

TRIAG

INTERNATIONAL



Fallstudie Luftfahrt
Case-Study Aerospace

Together
ahead. **RUAG**

30 Jahre
Years



Kunde Customer

RUAG entwickelt und vertreibt zivile und militärische Technologieanwendungen für den Einsatz im Weltraum, in der Luft und zu Land. Mit fünf Divisionen und Standorten in 15 Ländern verfügt RUAG über eine starke internationale Marktpräsenz.

RUAG develops and markets civil and military technology applications for use in space, in the air and on land. With its five divisions and locations in 15 countries, RUAG has a strong international market presence.

Together ahead. RUAG

Ausgangssituation Initial situation

Die RUAG Schweiz wollte ihre Makino MAG1 mit einem Spannturm aus Grauguss ausrüsten. Allerdings wurde mit dieser Lösung das maximal mögliche Palettengewicht der Maschine überschritten.

RUAG Switzerland intended to equip their Makino MAG1 with a cast iron tombstone. This solution turned out to be not practicable as the weight exceeded the possibilities of the machine.

Maschine Machine



Makino MAG 1
Bild / Picture: Makino Europe GmbH

Eckdaten Makino MAG1 mit Palettenspeicher Key data Makino MAG1 with pallet storage

Palette / Pallet [mm]	800 x 1000
Beschleunigung / Acceleration [G]	0,25 - 0,6
Max. Belastung / Load [Kg]	1300

Lösung mit handelsüblichem Spannturm aus Grauguss Solution with conventional cast iron tombstone

2 Werkstücke / 2 Workpieces [Kg]	460
Grundplatte / Base plate [Kg]	165
Zubehör / Accessoires [Kg]	49
Spannturm aus Grauguss / Cast iron tombstone [Kg]	1290
Summe / Total [Kg]	1964

- Das maximale Palettengewicht wurde überschritten
- The maximum weight of the pallets was exceeded

Lösung mit zwei Stahl-Mineralguss-Säulen Solution with two steel-epoxy mineral columns

2 Werkstücke / 2 Workpieces [Kg]	460
Grundplatte / Base plate [Kg]	165
Zubehör / Accessoires [Kg]	49
Stahl-Mineralguss-Türme / Steel-epoxy tombstones [Kg]	580
Summe / Total [Kg]	1254

- Das maximale Palettengewicht wurde nicht überschritten
- The maximum weight of the pallets was not exceeded

TRIAG
INTERNATIONAL

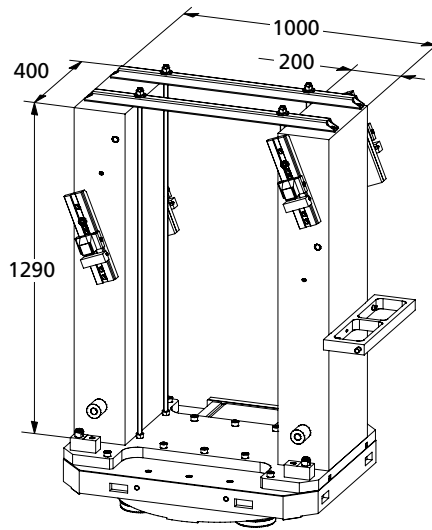
30 Jahre
Years

” Die Herausforderung bestand darin, eine stabile Aufspannung zu entwickeln, ohne das max. Palettengewicht zu überschreiten.

The challenge was to develop a stable fixture without exceeding the maximum pallet weight.

“

Lösung Solution



powerCLAMP



tripoxyMINERAL



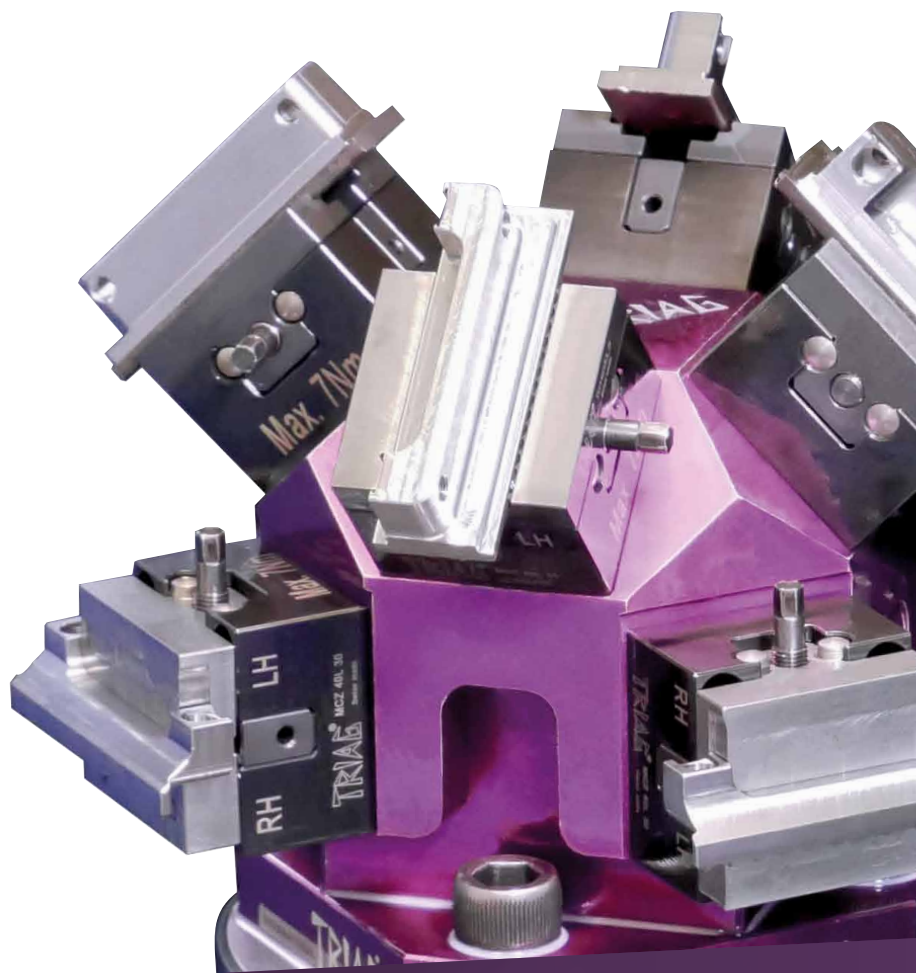
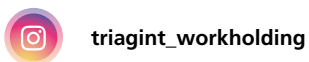
Zur Reduzierung des Gewichtes wurde der Spannturm aus Grauguss durch zwei Stahl-Mineralguss-Säulen ersetzt. Das spezifische Gewicht von Mineralguss ist leichter als Aluminium. Durch die grosse Beschleunigung liegt die maximale Palettenbeladung bei 1300kg. Die Traverse sorgt für mehr Stabilität. Die Vibrationsdämpfung beim Mineralguss ist 10x besser als bei Grauguss.

To reduce the weight, the cast iron tombstone was replaced by two steel epoxy mineral columns. The specific weight of epoxy mineral is lighter than aluminium. Their is a maximum pallet load of 1300kg through the heavy acceleration. The traverse provides more stability. The vibration dampening of the epoxy mineral is 10 x better than cast iron.



2011

#triagint



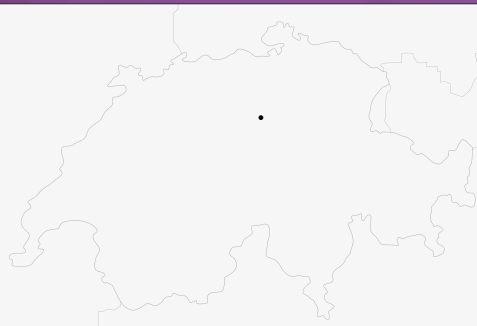
Triag International AG

Bösch 84 CH-6331 Hünenberg

☎ +41 41 727 27 77

✉ spannen@triag-int.ch

✉ clamping@triag-int.ch



Unser Vertriebspartner in Ihrer Nähe:

Our reseller in your area:



30 Jahre
Years

triag-int.ch

Official Website



04
20