



Spannwürfel

Spannpaletten

Kundenspezifisches

Clamping towers

Clamping pallets

Customized items



Vorwort

innotool austria hat sich über die Jahre zu einem Spezialisten für Rationalisierungslösungen entwickelt. Die Kernkompetenz liegt in der Konstruktion und Entwicklung von neuen Produkten. Folgende Schwerpunkte stehen im Vordergrund:

- Innovative Lösungen für die Optimierung Ihrer Fertigung.
- "High Quality-Products" zu wirtschaftlichen Preisen.
- Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Tests im eigenen Haus.
- Flexible Fertigungsstrukturen, ein moderner Maschinenpark und starke Partner garantieren Qualität im μ -Bereich.
- Zeitersparnis und Prozessverbesserung Ihres Produktionsablaufes durch nullpunktorientierte Schnellwechsel-Spannsysteme, durchdachte Vorrichtungen und Palletiersysteme.

Alle Produkte der innotool austria werden am Standort Altsch montiert, geprüft und versendet. Somit wird sichergestellt, dass ein durchgehender Qualitätsstandard gegeben ist.

FOR YOUR PRECISION

Preface

Over the years, innotool austria has formed into a specialist for manufacturing process solutions. Core competences are construction and development of new products. The following focal points are important for us:

- Innovative solutions in order to optimize your production
- High quality products at economic prices
- Development, construction, production and testing done in-house
- Flexible manufacturing capabilities, modern machines and strong partners guarantee high quality in μ -machining
- Time savings during production because of zero point clamping systems, sophisticated applications and pallet systems.

All innotool austria products are assembled, tested and shipped from our headquarter in Altsch, which guarantees continuous quality assurance.

FOR YOUR PRECISION



innotool austria
GmbH & CoKG
Oberhub 11
6844 Altsch
Austria

T +43 5576 79040
F +43 5576 79041
office@innotool-austria.com
www.innotool-austria.com

Inhaltsverzeichnis

ROC® Technologie / ROC® Technology	6
ROC® Die Marke / ROC® The Brand	8
ROC® Spanntürme / ROC® Clamping towers	
ROC® UNILOCK® Spanntürme / ROC® UNILOCK® Clamping towers	10
ROC® Raster Spanntürme / ROC® Grid clamping towers	11
ROC® Spannpaletten / ROC® Clamping pallets	
ROC® Raster Spannpaletten / ROC® Grid clamping pallets	14
ROC® Ausfüllungen / ROC® Fillings	15
ROC® Schraubstock-Erhöhung / ROC® Clamping device pad	16
ROC® Geschichte / ROC® History	18
ROC® Kundenspezifische Artikel / ROC® Customized items	20
Weitere innotool Produkte / Further innotool products	22



**R
O
C

T
E
C
H
N
O
L
O
G
I
E**

Hervorragende Dämpfung. Kleines Gewicht.

Outstanding attenuation. Low weight.

Mineralguss Technologie



Mineralgusstechnologie für den Vorrichtung- und Spannmittelbau

Mineralguss ist ein Zweistoffsystem, bestehend aus mineralischen Füllstoffen und einem Epoxydharz als Bindemittel. Der Anteil der Mineralien liegt bei etwa 90 Gewichtsprozenten, weshalb diese Materialkomponenten hauptsächlich die Werkstoffeigenschaften bestimmen. Das Epoxydharz besteht aus flüssigem Harz und Härter.

Mineralguss wird im Kaltgießverfahren unter Verwendung von maßgenauen Negativ-Formen bei Raumtemperatur vergossen. Die in verschiedenen Korngrößen dosierten Mineralien und das noch flüssige Bindemittel werden im Mischprozess intensiv miteinander vermischt und anschließend unter Vibration in einer Gießform vergossen, sodass ein homogenes Gefüge entsteht. Die anschließende Aushärtung ist ein exothermischer Vorgang der in etwa 12 Stunden andauert. Nach dieser Zeit kann

das Entformen stattfinden und die Abgüsse stehen für allfällige, weitere Bearbeitungen bereit. Ein sehr wesentlicher Vorteil des Mineralguss-Verfahrens besteht in der formtreuen, maßgenauen Abformung. Dadurch können Einbau-Elemente wie Gewindeeinsätze, Platten, Führungen, Rohre usw. passgenau in der Gießform platziert werden, meist ohne mechanische Nachbearbeitung nach dem Abguss. Weitere Vorteile für den Bereich des Vorrichtung- und Spannmittelbaus sind die sehr gute Schwingungsdämpfung, das geringe Gewicht (Dichte 2.3 kg/dm³) des Werkstoffes und die gestalterischen Freiheiten.

Aus diesen Eigenschaften entstehen für den Endkunden entscheidende Vorteile wie wirtschaftlicher Einsatz auf seinen Bearbeitungsmaschinen (Geschwindigkeit, Werkzeugverschleiß und Oberflächengüte), kurze Beschaffungszeiten und interessante Beschaffungspreise. Die spezifischen Werkstoffeigenschaften erfordern ein dem Anwendungsfall angepasstes Engineering, eröffnen aber gerade im Bereich des Vorrichtungsbau flexible Lösungen und tragen so zum wirtschaftlichen Einsatz des Verfahrens bei.

Mineral cast technology



Mineral cast technology for mounting and clamping devices

Mineral cast is a two-part-system, consisting of mineral particles and an epoxy casting resin as binding material. The main materials in the finished mineral cast are minerals with about 90 weight-percent. The epoxy casting resin consists of liquid resin and curing agent.

Mineral cast will be molded, by using a cold-cast-procedure at room temperature, into precise negative forms. The minerals will be a combination of different mineral sizes and the liquids, which will be intensively mixed together under a special procedure. After that, the mixture will be cast into the forms under vibration and a homogeneous structure is created. The hardening afterwards is an exothermic process and takes about 12 hours. The cast can then be put out of the forms and the forms can be prepared for the next process.

A relevant advantage of this procedure is that the results are accurate to shape and measure. That's why machine elements like thread inserts, plates, guidances and tubes for example can be placed exactly into the cast and don't have to be reworked or finished after the shaping.

Another advantage especially for the application and clamping device production are the good vibration damping, the low weight (Tightness 2.3 kg/dm³) of the material and the various design possibilities.

Subsuming can be noted that the mineral cast is having lots of advantages for the end customer like efficient use on machine centers (speed, tool wear, finish quality), short procurement time and interesting procurement prices.

The specific material properties require an adjusted engineering according to each application. They enable flexible solutions, however, particularly in the fixture construction and therefore contribute to the economical use of the procedure.

ROC® - Die Marke

Wir produzieren hochpräzise Aufspanntürme, Aufspannpaletten, Rastertürme, Rasterpaletten und kundenspezifische Artikel unter Einsatz unserer ROC® Mineralguss Technologie. Ein Produktionsprozess gestaltet nach neuesten technischen Anforderungen sowie eine moderne, klimatisierte Fertigung garantieren Produkte in höchster Qualität.

Vorteile mit ROC® Mineralguss

- Hervorragende Dämpfungseigenschaften (6-10mal besser als Grauguss)
- Kleine Wärmeleitfähigkeit; ROC® Mineralguss reagiert nur langsam auf Temperaturänderungen
- Chemisch und mechanisch beständig gegen aggressive und abrasive Medien
- Keine Korrosion
- Gestaltungsfreiheit bezüglich Formgebung
- Integration von vielen Maschinenelementen, wie Lastanker, Luft oder Hydraulik
- Sehr kleines spezifisches Gewicht, leichter als Aluminium
- Angenehme Oberfläche, keine Lackierung notwendig
- Erhöhung der Standzeit der Zerspanungswerkzeuge um bis zu 30%

Zu beachten ist, dass der ROC® Mineralguss eine geringe Zugfestigkeit und eine relativ geringe Schlagzähigkeit aufweist, dies wird jedoch durch entsprechende Gestaltung aufgefangen.

ROC® - The Brand

Using our ROC® Mineral cast technology, we are producing highprecision clamping towers, clamping pallets, grid towers, grid pallets as well as customized items. A production process devised according to newest technological requirements and a modern, air-conditioned production hall guarantees highest quality products.

Advantages using ROC® Mineral cast

- Excellent attenuation-attributes (6-10 times better than Grey iron)
- Low thermal conductivity, ROC® Mineral cast is reacting very slowly to temperature changes
- Chemically and mechanically resistant against aggressive as well as abrasive medias
- No corrosion
- Design independence for creating any forms
- Possibility to integrate inserts like heavy-anchors, air or hydraulic parts
- Very little specific weight, lighter than aluminum
- Pleasant surface, no paintwork necessary
- About 30% lifetime increase of machining tools

Please note that ROC® Mineral cast is having a low tensile- and impact strength, but with a suitable design we improve this characteristics.

Vergleichswerte / Comparison values

Kennwerte	Characteristic Values	Einheit Unit	Mineralguss Mineral cast	Grauguss Grey iron	Stahl Steel
Dichte	Tightness	kg/dm ³	2.3	7.15	7.85
Elastizitätsmodul	Modulus of elasticity	kN/mm ²	30-40	80-140	210
Zugfestigkeit	Tensile strength	N/mm ²	15-20	100-450	400-1600
Druckfestigkeit	Compressive strength	N/mm ²	100-120	600-1000	250-1200
Biegezugfestigkeit	Flexural strength	N/mm ²	25-30	250-490	
Dämpfung	Attenuation	%	ca. 0.3	0.003	0.002
Wärmeleitfähigkeit	Thermal conductivity	W/m*K	1.3-2	50	50
mittelspezifische Wärmekapazität	Middle specific heat capacity	kJ/kg*K	ca. 1	0.5	0.5
thermische Ausdehnungskoeffizient	Thermal coefficient of expansion	my/m ^o	14-16	11	12
Linearer Schwund nach Abguss	Linear shrinkage after demolding	‰ (ca.)	0.3		



R
O
C

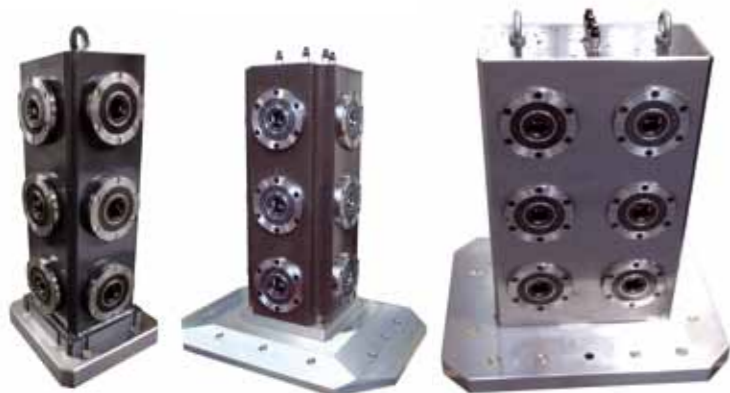
S
P
A
N
N
T
Ü
R
M
E

ROC® UNILOCK® Spanntürme

In Verbindung mit dem bewährten UNILOCK® Nullpunktspannsystem bieten wir Mineralgusstürme in verschiedenen Größen an. Alle Spanntürme sind bestückt mit dem UNILOCK® EFM 138, Einbaufanschmodulen im Standard-Stichmass 200x200mm, die Ansteuerung erfolgt von der Seite. Die Befestigungsmöglichkeiten in der Basisplatte werden nach Kundenwunsch gefertigt. Neben dem Standard-Stichmass sind selbstverständlich alle gewünschten Stichmaße lieferbar.

ROC® UNILOCK® Clamping towers

In combination with the proven UNILOCK® Zero-Point-Clamping System we offer Mineralcast towers in many different sizes. All Clamping towers are equipped with UNILOCK® EFM 138, Installation Flange Chucks with standard inside micrometer 7.874x7.874". The activation of the chucks will be done from the side. Mounting possibilities for the base plate will be done according to customers' requirements.



ROC® UNILOCK Spannkreuz ROC® UNILOCK Clamping cross

Ident. Nr.: MG100.000	270x270x450mm (LxBxH) 10.629x10.629x17.716" (LxWxH) UNILOCK Module / Chucks: 8
Ident. Nr.: MG100.001	270x270x650mm (LxBxH) 10.629x10.629x25.590" (LxWxH) UNILOCK Module / Chucks: 12

ROC® UNILOCK Spannkreuz mit Stahlmantel ROC® UNILOCK Clamping cross with steelcover

Ident. Nr.: MG100.002	270x270x450mm (LxBxH) 10.629x10.629x17.716" (LxWxH) UNILOCK Module / Chucks: 8
Ident. Nr.: MG100.003	270x270x650mm (LxBxH) 10.629x10.629x25.590" (LxWxH) UNILOCK Module / Chucks: 12

ROC® UNILOCK Spannwürfel mit Stahlmantel ROC® UNILOCK Clamping cube with steelcover

Ident. Nr.: MG100.004	238x238x450mm (LxBxH) 9.370x9.370x17.716" (LxWxH) UNILOCK Module / Chucks: 8
Ident. Nr.: MG100.005	238x238x650mm (LxBxH) 9.370x9.370x25.590" (LxWxH) UNILOCK Module / Chucks: 12

ROC® UNILOCK Doppelwinkel mit Stahlmantel ROC® UNILOCK Double angle with steelcover

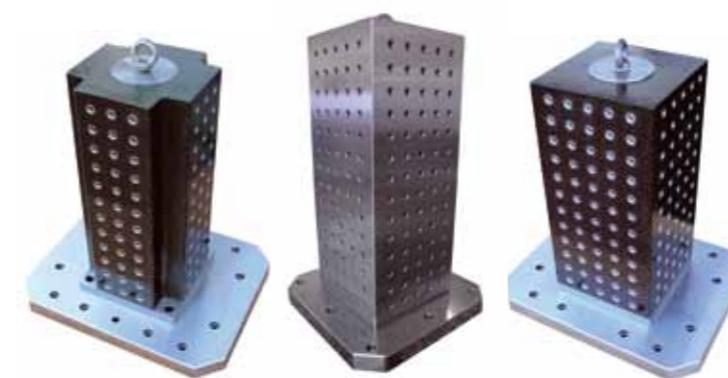
Ident. Nr.: MG100.006	220x399x450mm (LxBxH) 8.661x15.708x17.716" (LxWxH) UNILOCK Module / Chucks: 8 Stichmaß / Inside micrometer: 200mm
Ident. Nr.: MG100.007	220x399x650mm (LxBxH) 8.661x15.708x25.590" (LxWxH) UNILOCK Module / Chucks: 12 Stichmaß / Inside micrometer: 200mm
Ident. Nr.: MG100.008	220x499x450mm (LxBxH) 8.661x19.645x17.716" (LxWxH) UNILOCK Module / Chucks: 8 Stichmaß / Inside micrometer: 250mm
Ident. Nr.: MG100.009	220x499x650mm (LxBxH) 8.661x19.645x25.590" (LxWxH) UNILOCK Module / Chucks: 12 Stichmaß / Inside micrometer: 250mm

ROC® Raster Spannkreuz ROC® Grid clamping cross

Ident. Nr.: MG100.010	300x300x600mm (LxBxH) 11.811x11.811x23.622" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 40/M12
Ident. Nr.: MG100.011	300x300x600mm (LxBxH) 11.811x11.811x23.622" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 50/M12
Ident. Nr.: MG100.012	300x300x750mm (LxBxH) 11.811x11.811x29.527" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 40/M12
Ident. Nr.: MG100.013	300x300x750mm (LxBxH) 11.811x11.811x29.527" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 50/M12

ROC® Raster Spannwürfel mit Stahlmantel ROC® Grid clamping cube with steelcover

Ident. Nr.: MG100.014	300x300x600mm (LxBxH) 11.811x11.811x23.622" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 40/M12
Ident. Nr.: MG100.015	300x300x600mm (LxBxH) 11.811x11.811x23.622" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 50/M12
Ident. Nr.: MG100.016	300x300x750mm (LxBxH) 11.811x11.811x29.527" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 40/M12
Ident. Nr.: MG100.017	300x300x750mm (LxBxH) 11.811x11.811x29.527" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 50/M12

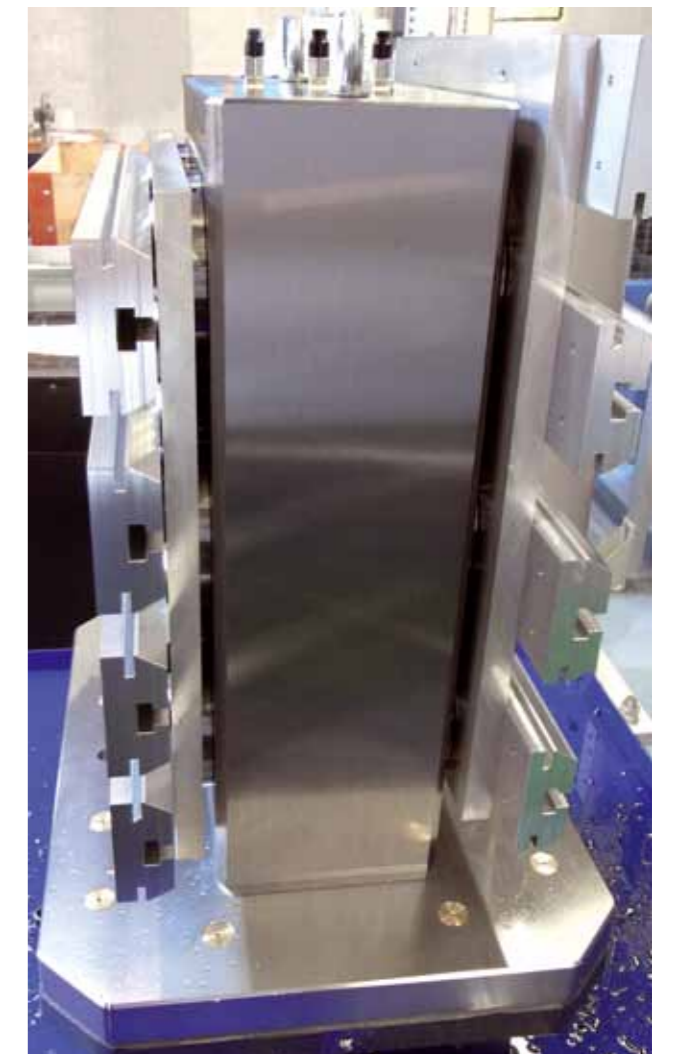


ROC® Raster Spanntürme

Als Alternative zu herkömmlichen Stahl-Rastertürmen bieten wir unterschiedliche Größen von Rastertürmen aus ROC® Mineralguss an. Die Rastertürme beinhalten Positionsbuchsen (Drm. 12-F7) mit Gewinde M12 sowie eine Ringschraube und eine Grundplatte. Die Rasterbohrungen verlaufen symmetrisch über die Mitte der Aufspannkörper und werden wahlweise in Raster 40 oder 50 gefertigt.

ROC® Grid clamping towers

As an alternative to common steel-grid towers, we offer grid towers in different sizes made of a steel cover, filled with ROC® Mineral cast. The grid towers include position bushings (dia. 12-F7) with M12 thread as well as an eye bolt and a ground plate. The grid bores run symmetrically through the middle of the device and are available in both grid 40 and 50.



Optional

ROC® Raster Spanntürme sind auch mit Positionsbuchse Drm. 16-F7 und Gewinde M16 für Raster 50 erhältlich.

All ROC® Grid clamping towers are also available with position-socket dia. 16-F7 and M16 thread for grid 50.



ROC® Raster Doppelwinkel mit Stahlmantel ROC® Grid double angle with steelcover	
Ident. Nr.: MG100.018	400x200x600mm (LxBxH) 15.748x7.874x23.622" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 40/M12
Ident. Nr.: MG100.019	400x200x600mm (LxBxH) 15.748x7.874x23.622" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 50/M12
Ident. Nr.: MG100.020	400x200x750mm (LxBxH) 15.748x7.874x29.527" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 40/M12
Ident. Nr.: MG100.021	400x200x750mm (LxBxH) 15.748x7.874x29.527" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 50/M12
Ident. Nr.: MG100.022	500x200x750mm (LxBxH) 19.685x7.874x29.527" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 40/M12
Ident. Nr.: MG100.023	500x200x750mm (LxBxH) 19.685x7.874x29.527" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 50/M12
Ident. Nr.: MG100.024	630x200x800mm (LxBxH) 24.803x7.874x31.496" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 40/M12
Ident. Nr.: MG100.025	630x200x800mm (LxBxH) 24.803x7.874x31.496" (LxWxH) Raster+Gewinde / grid+thread: 50/M12



ROC® Raster Spannpaletten

Speziell auf die Anforderungen der neuen Bearbeitungszentren abgestimmt, bieten wir Raster Spannpaletten aus ROC® Mineralguss mit einem Stahlmantel an der Oberseite der Palette an für eine optimale Stabilität.

Die Raster Spannpalette ist somit in ihrer Größe um 50% leichter als eine vergleichbare Raster Spannpalette gefertigt komplett aus Stahl. Die hervorragenden Dämpfungseigenschaften unterstützen eine schonendere Fertigung - für Werkstück und Bearbeitungsmaschine. Spannpaletten Sondergrößen sind auf Anfrage erhältlich.

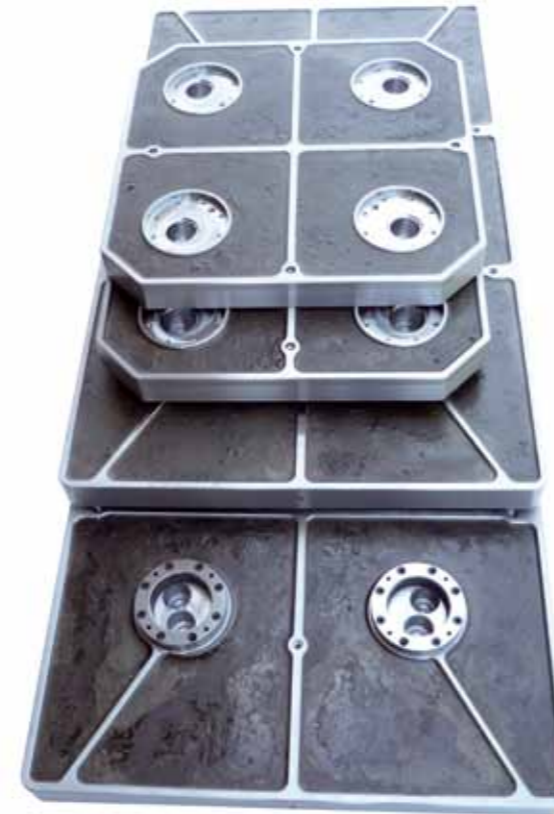
ROC® Grid clamping pallets

Especially made for the requirements of new machining centers, we offer Grid clamping pallets produced with the help of ROC® Mineral casting, including a steel cover on the top of the pallet for optimal stability.

Every Grid clamping pallet is about 50% lighter as a comparable Grid pallet completely made of steel. Outstanding attenuation-attributes guarantee a gentler production for both - workpiece and machining center. Special sizes of clamping pallets are available on request.



ROC® Raster Spannpalette ROC® Grid clamping pallet	
Ident. Nr.: MG100.026	300x300x50mm (LxBxH) 11.811x.11.811x1.968" (LxWxH)
Ident. Nr.: MG100.027	400x400x50mm (LxBxH) 15.748x15.748x1.968" (LxWxH)
Ident. Nr.: MG100.028	500x500x50mm (LxBxH) 19.685x.19.685x1.968" (LxWxH)
Ident. Nr.: MG100.029	630x630x55mm (LxBxH) 24.803x24.803x2.165" (LxWxH)
Ident. Nr.: MG100.030	800x800x60mm (LxBxH) 31.496x31.496x2.362" (LxWxH)
Ident. Nr.: MG100.031	300x500x50mm (LxBxH) 11.811x19.685x1.968" (LxWxH)
Ident. Nr.: MG100.032	400x600x55mm (LxBxH) 15.748x23.622x2.165" (LxWxH)
Ident. Nr.: MG100.033	500x750x60mm (LxBxH) 19.685x29.527x2.362" (LxWxH)



ROC® Ausfüllungen

Alle Spannpaletten und Vorrichtungen aus Stahl können gewichtsmindernd gefertigt und danach mit ROC® Mineralguss ausgegossen werden. Erreichbare Vorteile im Handling für Ihre Bearbeitungsmaschine oder Ihren Roboter sind:

- geringes Gewicht
- hervorragende Dämpfungseigenschaften
- erhöhte Stabilität
- Spänenester werden vermieden

Gewindeanker oder sonstige Konstruktionselemente können in den Paletten mit vergossen werden. Pneumatikleitungen sind mit Hilfe des Mineralgusses sicher abgedeckt und absolut dicht.

ROC® Fillings

All clamping pallets and devices can be manufactured as light as possible and filled up with ROC® Mineral cast. Reachable advantages in the handling for your machining center or robot are:

- reduced weight
- outstanding attenuation-characteristics
- highest stability
- avoidance of chip nests

Threaded inserts or other construction elements can be potted in the pallets. Pneumatic pipes are with help of Mineral cast safely covered and completely airtight.

ROC® Schraubstock-Erhöhung

Für eine flexiblere Nutzung Ihrer Schraubstöcke bieten wir eine Erhöhung für viele gängige Schraubstock Fabrikate an. Bis zu einer Breite von 125mm sind die Schraubstöcke, angepasst auf ihre Montagemöglichkeit, auf unserer ROC® Schraubstock-Erhöhung montierbar. Fabrikate mit nachfolgenden Abmessungen können montiert werden:

- 100x400mm (BxL)
- 125x475mm (BxL)

ROC® Clamping device pad

For a more flexible use of your Clamping devices, we offer a pad for many popular Clamping device brands. Up to a width of 4.921", Clamping devices are mountable on our ROC® Clamping device pad according to their mounting possibility. Brands with the following dimensions are mountable:

- 3.937x15.748" (WxL)
- 4.921x18.700" (WxL)



ROC® Schraubstock-Erhöhung
ROC® Clamping device pad

Ident. Nr.:	475x125x130mm (LxBxH)
MG100.034	18.700x4.921x5.118" (LxWxH)



Flexible Designs. Kurze Lieferzeiten.

Flexible designs. Short delivery times.

Mineralguss Geschichte

Mineral cast history



Geschichtliche Entwicklung des Mineralguss im Maschinenbau

Die Suche nach Alternativen zu metallischen Werkstoffen, vor allem im Werkzeugmaschinenbau, setzte schon während des zweiten Weltkrieges ein. Bessere Schwingungsdämpfung und gute Verfügbarkeit des Materials standen im Zentrum der Bemühungen. In dieser Zeit wurden in Deutschland erste Drehmaschinenbetten aus Beton gefertigt und getestet, was aber vorerst zu keinem durchschlagenden Erfolg führte.

Erst um 1960 wurden Werkzeugmaschinenbetten industriell aus hydraulischem Beton hergestellt. Dieser Beton hatte jedoch zwei entscheidende Nachteile, nämlich die sehr geringe Zugfestigkeit und das problematische Verhalten gegenüber Flüssigkeiten. Maschinenbauteile wurden in späterer Folge aus dem im Bauwesen bereits bekannten Polymer- oder Reaktionsharzbeton hergestellt.

Nach einigen Jahren des Suchens nach dem geeigneten Bindemittel setzte sich dann der Mineralguss auf Epoxyd-Basis durch. Die Mängel des hydraulischen Betons konnten dadurch vermieden werden, die Herstellung war jedoch immer noch anspruchsvoll und teuer. In den späten 70er Jahren begannen Unternehmen im Schleifmittelsektor Schleifmaschinenbetten aus Mineralguss herzustellen. Auch kleinere Unternehmen aus anderen Bereichen entdeckten den Mineralguss für sich, sodass sich in den 80er Jahren die Anwendung des Werkstoffes im Werkzeugmaschinenbau verbreitete. In den 90er Jahren war der Werkstoff bereits so gut weiterentwickelt, dass ihn verschiedene Hersteller in der CH, DE, und den USA einsetzten um Messgeräte, Holzbearbeitungsmaschinen oder Vorrichtungen herzustellen.

Heute gilt die Mineralgusstechnologie als vielfach erprobte und wirtschaftliche Alternative zu metallischen Werkstoffen im Serienbau von Maschinen und Geräten. Die Gestaltungsrichtlinien sind etabliert und es kann auf gesicherte Werkstoffdaten zurückgegriffen werden.

Historical development of mineral casting in the machining industry

The search for alternatives to metallic raw materials - in machine tool building especially - started during the Second World War already. The main focus was on improved vibration dampening and good material availability. At that time, first tests on concrete beds for turning machines were made in Germany, which were not very successful in the beginning.

Only around 1960 were machine tool beds manufactured industrially from hydraulic concrete. However, this concrete had two crucial disadvantages: a very low tensile strength and its problematic performance towards liquids. Later on, mechanical parts were produced from polymer concrete, which was already well known in the building industry. After some years searching for an adequate binder, the epoxy-based mineral

cast established itself. The deficiencies of the hydraulic concrete could be avoided, but the production was still challenging and expensive.

In the late 70ies, companies of the grinding machine sector started producing grinding machine beds from mineral cast. Also smaller companies of other fields started using mineral cast, so that the use of the material became popular in the 80ies in the machine tool building. In the 90ies, the material was so well-developed, that different manufactures in Switzerland, Germany and the United States used it to produce measuring systems, woodworking machines and devices.

Today, mineral cast technology is considered to be tried and tested as well as an economical alternative to metallic material for serial production of machines and tools. Design guidelines as well as material data are established.

ROC® Kundenspezifisches

Unsere ROC® Mineralguss-Produktion ist so gestaltet, dass kundenspezifische Formen und Abgüsse auch in Kleinstserien wirtschaftlich möglich sind. In der Größe der Abgüsse sind wir sehr flexibel und können Abmessungen von bis zu 1000mm x 1000mm oder ca. 500kg standardmäßig umsetzen.

Unser Know-how in diesem Bereich stellen wir gerne bereit, um Ihnen einen Mehrwert in Konstruktion und Design bieten zu können. Gerne beraten wir Sie im Einsatz von ROC® Mineralgusstechnologie für Ihre Bauteile und zeigen Ihnen Einsparungspotenziale auf.

ROC® Customized items

Our ROC® Mineral cast production is designed for producing economical, customized forms and casts also for small production series. We are very flexible in creating varied sizes of castings up to 39.370" x 39.370" or approximately 500kg as a standard.

We gladly provide our Know-how in this area for maximizing your constructions. We look forward to giving you advice on the use of ROC® Mineral cast technology for your own components and to show you possible cost-reducing potential.



innotool austria Produktübersicht

Erfindergeist und die Lust, Neues auszuprobieren, das wird bei innotool austria gefördert und GROSS geschrieben. Erfolgreich umgesetzte Produkt- und Sonderlösungen in den Kernbereichen spornen zu neuen Taten an. Auf das Kundenbedürfnis zugeschnittene Lösungen sind Hauptbestandteil unserer Entwicklungsabteilung.

„Verrückte Ideen“ im Bereich Spannen, ein konkretes Spannproblem oder Anforderungen im Bereich Messen und Zerspanen?

Mit innotool austria setzen Sie auf den richtigen Partner!

innotool austria Product Overview

Development and the desire to try something new are important characteristics at innotool austria. Successfully developed products and special solutions in core areas are motivations for new ideas. For us, an essential part of the development department is providing solutions based on customers' needs.

Realize your ideas in universal clamping or solve a specific workholding, tooling or measuring problems!

With innotool austria you have the right partner!

toolset
Messgeräte
Measuring system



toolfix
Montagegeräte
Assembly system



itool
Drehstahlhalter
Turning holder



UNILOCK®
Spannsysteme
Clamping system



innotool[®]
austria

innotool austria
GmbH & CoKG
Oberhub 11
6844 Altsch
Austria

T +43 5576 79040
F +43 5576 79041
office@innotool-austria.com
www.innotool-austria.com