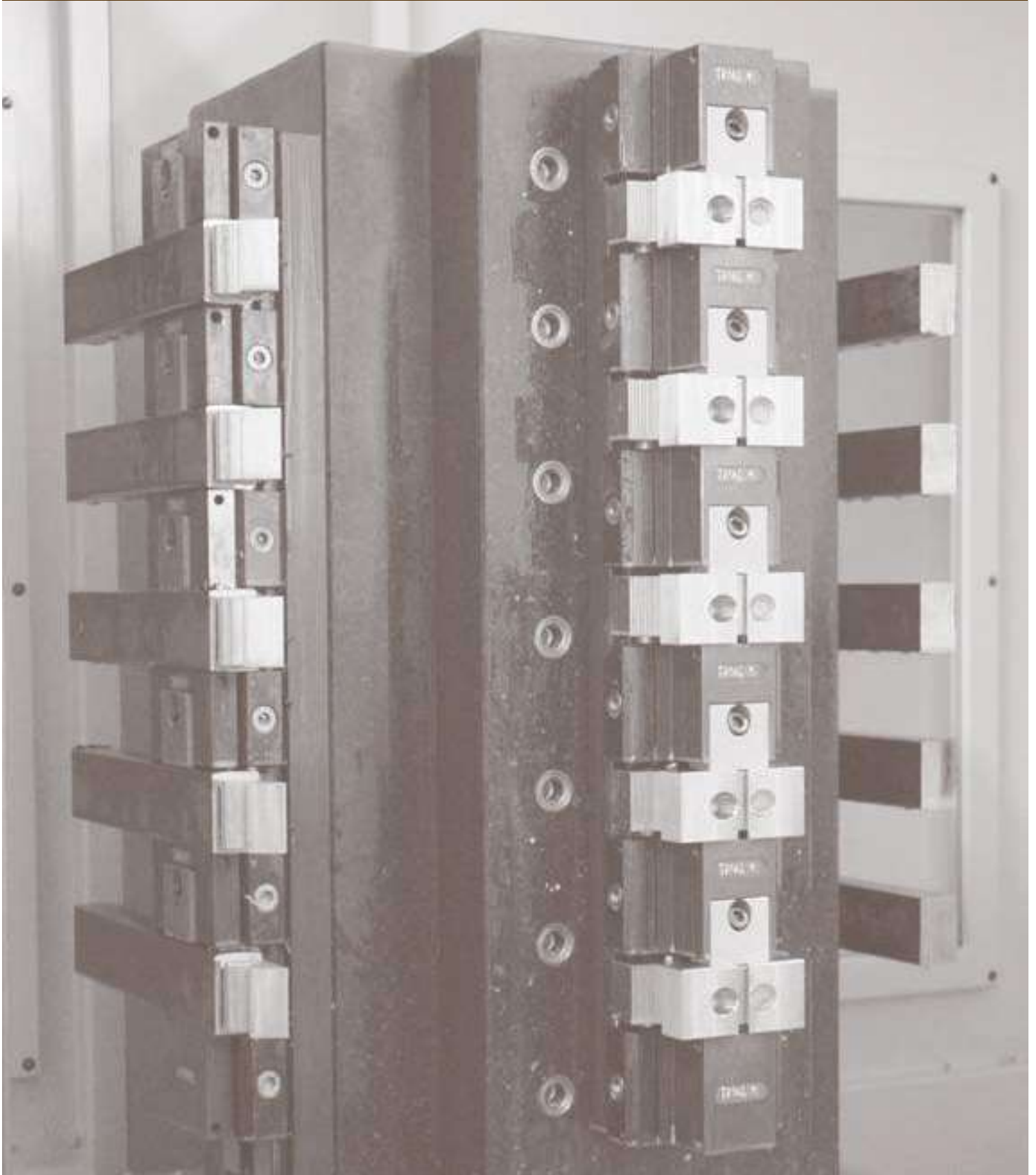




tripoxyMINERAL



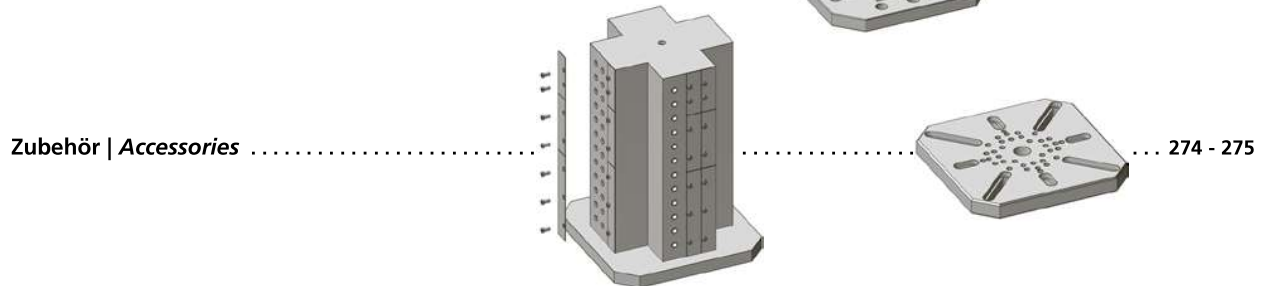
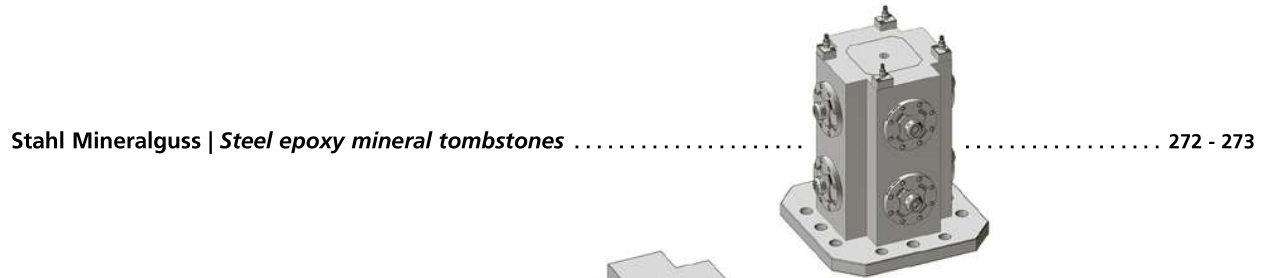
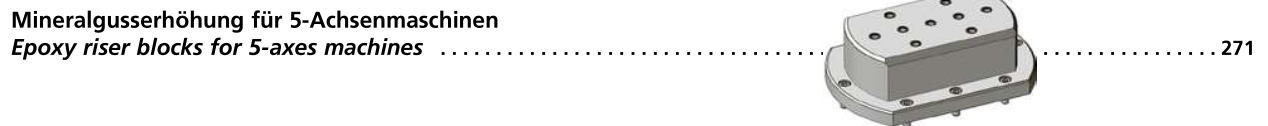
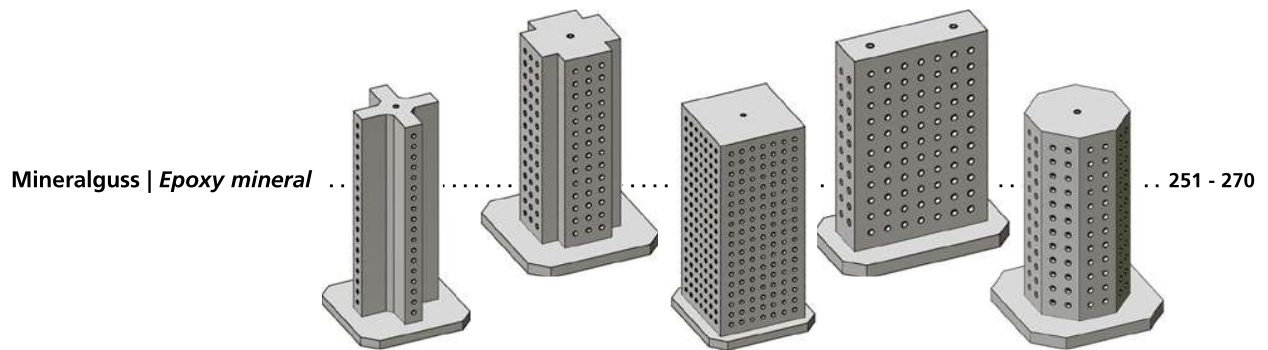


 **Einleitung | Introduction** 238 - 243

 **Bedienungsanleitung | Operating manual** 244

Reparaturanleitung für Mineralguss | How to repair epoxy mineral casting 245

Anwendungsbeispiele | Examples of application 247 - 248

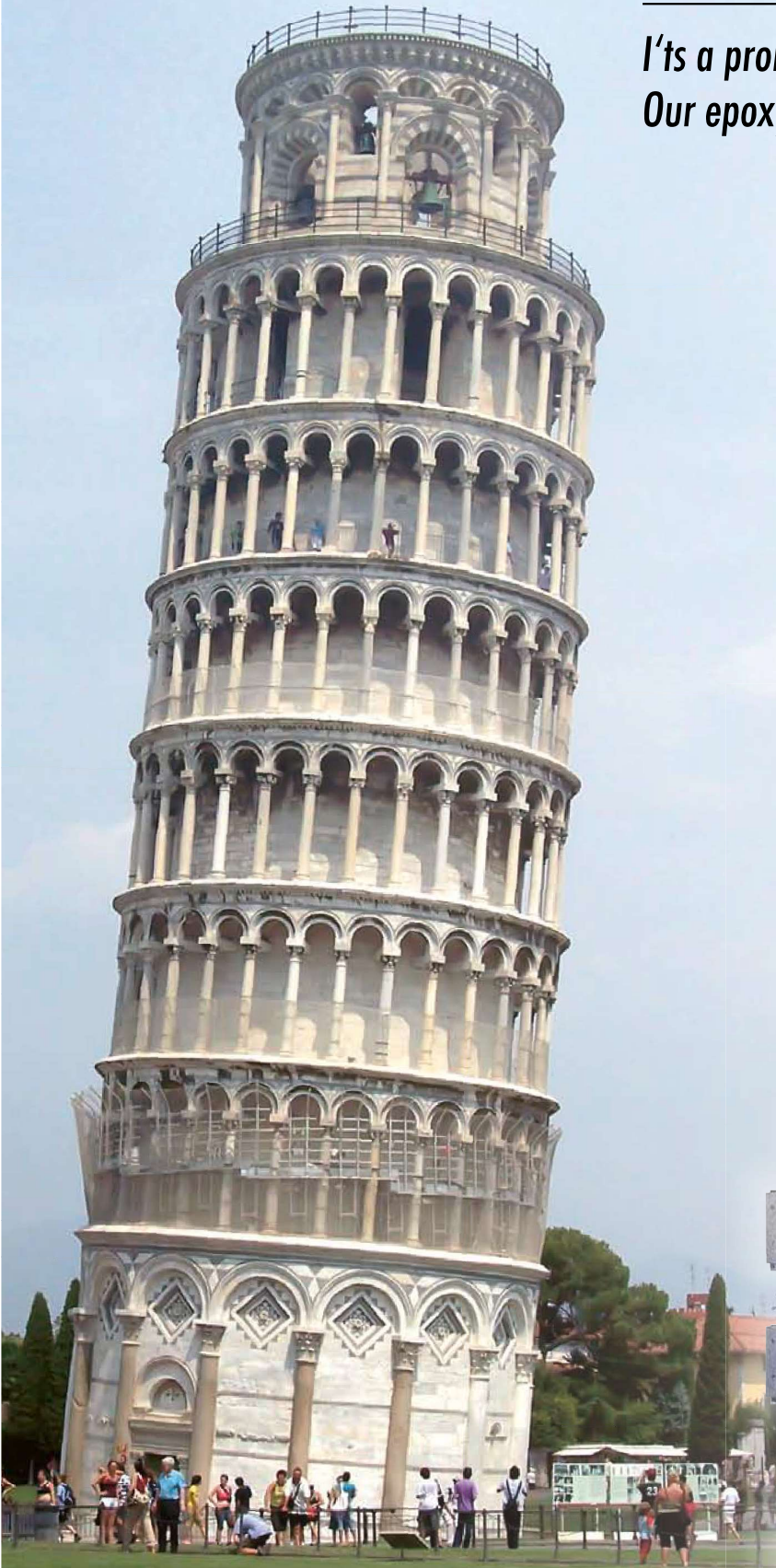




tripoxyMINERAL

**Es ist ein versprechen!
Unsere Mineralgusstürme stehen gerade!**

***It's a promise!
Our epoxy tomb stones stand upright!***





Maschinenschonend und leicht, in fast allen Formen herstellbar

Bei den immer schneller werdenden Horizontalbearbeitungszentren ist Gewichtsreduktion der Zuladung ein wichtiger Faktor. Unsere Spanntürme aus Mineralguss haben ein kleineres spezifisches Gewicht als Alu.

Zudem werden Vibrationen derart reduziert, dass auch bei einer Bearbeitung im oberen Turmbereich präzise bearbeitet werden kann. In gewissen Fällen, z.B. bei Werkstückspannungen (ohne Basisschienen) direkt auf den Turm, kann auch ein stahlummantelter Mineralgussturm eine Ergänzung sein.

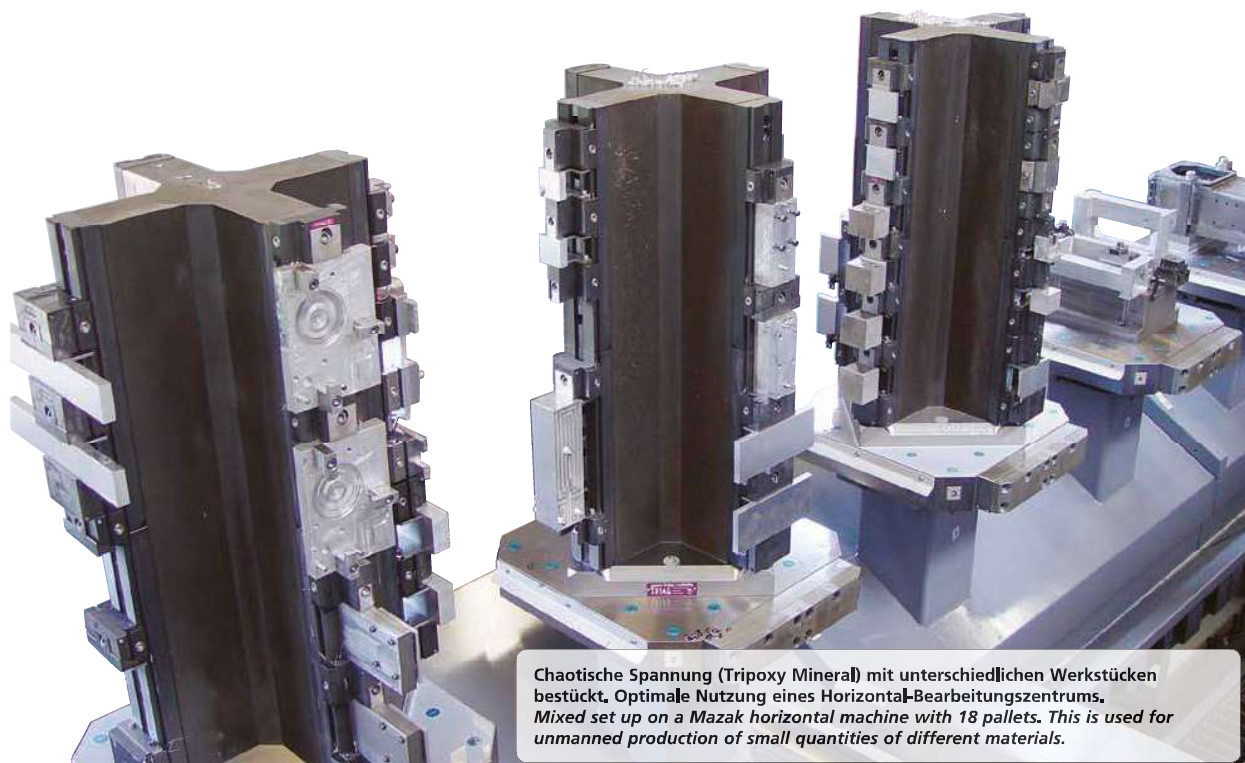
Reduces machine wear due to low specific weight - can be produced in all sorts of shapes

As the rapid traverse on modern horizontal machining centres is constantly increasing, the weight of the payload becomes obviously an important point. Our tombstones made of epoxy mineral casting are lighter in their specific weight than aluminium.

In addition, vibrations are greatly reduced in a way that even in the upper end of the tombstone high accuracy is guaranteed. In certain cases, as for instance when the fixture is designed without the base rail, that means directly mounted on the cube, the tombstone can be improved by a steel jacket.

- Leicht und stabil
- Vibrationsdämpfung 10 x besser als Grauguss und 100 x besser als Alu!
- Spezifisches Gewicht leichter als Aluminium
- Seitenflächen geschliffen mit Bohrungen (M12 / 12F7)
- Grundplatten nach Maschinenspezifikation
- Andere Formen auf Anfrage

- *Lightweight and rigid*
- *Damping effect 10 x better than cast iron 100 x better than alu!*
- *Specific weight lighter than aluminum*
- *Faces ground, hardened bushings (M12/12F7)*
- *Base plate made to machine specifications*
- *Other dimensions on request*



Chaotische Spannung (Tripoxy Mineral) mit unterschiedlichen Werkstücken bestückt. Optimale Nutzung eines Horizontal-Bearbeitungszentrums. Mixed set up on a Mazak horizontal machine with 18 pallets. This is used for unmanned production of small quantities of different materials.



Mineralguss (auch Polymerbeton genannt) ist ein Kunststein, bestehend aus Quarzkies, Quarzsand und Gesteinsmehl. Als Binder dient ein hochwertiger Epoxidharz. Das gemischte Material wird in Giessformen gefüllt.

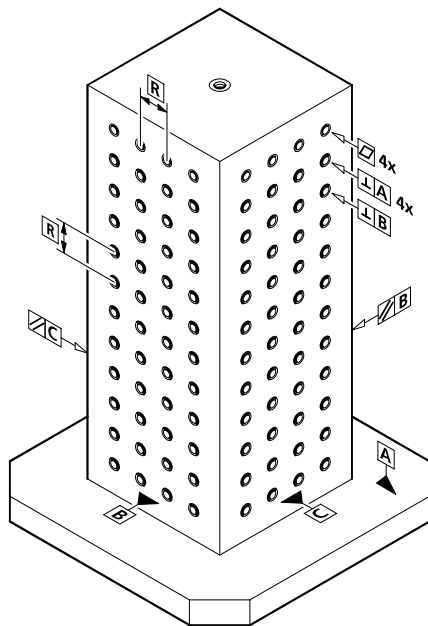
Während dem Giessprozess wird die Form, mittels Vibrations-tisch ständig vibriert, was zur Verdichtung und Entlüftung der Giessmasse führt. Das spezifische Gewicht ist mit 2,4 kg / dm³ geringer als das von Aluminium und die Vibrationsdämpfung ist 10 mal besser als bei Grauguss, 100 mal besser als Aluminium. Neben den guten Dämpfungseigenschaften ist auch die Temperaturstabilität (geringe Wärmeleitfähigkeit und hohe Wärmekapazität) zu erwähnen.

Das Material ist ausserdem chemisch beständig gegen Öle, Laugen, Säuren und die üblichen Kühlschmierstoffe. Im ausgegossenen Zustand sind die Türme «Umweltneutral».

Mineral casting (also called polymer concrete) is a stone composed of quartz gravel, silica sand and crushed rock. The binder is a high quality epoxy resin. The mixed material is filled into molds.

During the casting process, the form, constantly vibrating. Is resulting in the compaction and extraction of the casting mass. The specific weight is 2,4 kg / dm³ is lower than that of aluminum, and the vibration attenuation is 10 times better than that of cast iron 100 times better than alu. Besides the good damping properties, the temperature stability is to be mentioned (low thermal conductivity and high heat capacity).

The material is also chemically resistant to oils, alkalis, acids and the usual cooling lubricants.



Eigenschaften Caractéristiques	Mineralguss Epoxy mineral	GG20	hochfestes Alu high density Alu
Dichte / Density [kg/dm ³]	ca. 2,4	ca. 7,1-7,3	ca. 2,76
Logarithmisches Dekrement grösser als (Vibrationsdämpfung) Logarithmic Decrement (damping)	0,035	0,004	0,0004
Längenausdehnungs-koeffizient Coefficient of linear expansion [1/K]	ca. 12x10 ⁻⁶	ca. 10x10 ⁻⁶	ca. 23x10 ⁻⁶
Zugfestigkeit / Tensile strength [N/mm ²]	15 - 20	200 - 400	470 - 520
Wärmeleitfähigkeit Thermal conductivity [W/mK]	ca. 2	ca. 50	ca. 140

Lagetoleranz der Rasterbohrungen Positioning tolerance of the holes	R	0 - 500 mm ± 0,01 501 - 1000 mm ± 0,02
Ebenheit Flatness		0,01 mm / 300 mm
Parallelität Parallelism		0,01 mm / 300 mm
Winkligkeit Deviation of angle		0,01 mm / 200 mm

Mineralguss wird unter anderem für folgende Anwendungen eingesetzt: Cast mineral is among other things the following Applications used:

- ➔ Maschinenbetten
Machine beds
- ➔ Maschinenständer und -portale
Machine column and portals
- ➔ Als Alternative zu Grauguss (Kosten, Umweltfreundlichkeit)
As an alternative to cast iron (cost, environmental friendliness)
- ➔ Als Alternative zu Schweisskonstruktionen
As an alternative to welded constructions
- ➔ Als Alternative zu Natursteinanwendungen (z.B. Messtische, Reinraumtechnologie)
As an alternative to natural stone applications (eg. measuring tables, clean room technology)
- ➔ Generell steifigkeits- und festigkeitsdimensionierte Strukturbauteile
General stiffness and strength-scale structural components
- ➔ Integrierte Funktionalität möglich (Schläuche, Ventile, Elektrik, Lastanker etc.), auch nachträgliches Eingiessen möglich
Integrated functionality possible (hoses, valves, electrical, anchor load, etc.), and subsequent pouring possible
- ➔ Füllung von Mineralguss in Blechmantelkonstruktionen (z.B. unsere Stahl-Mineralguss-Basisschienen)
Filling of mineral cast in metal shell constructions (eg. our steel rails with epoxy mineral cast base)



tripoxyMINERAL



Die Gewichtsreduktion der Zuladung ist bei den immer schneller werdenden Horizontalbearbeitungszentren ein wichtiger Faktor. Die Spanntürme aus Mineralguss haben ein kleineres spezifisches Gewicht als Aluminium. Diese verfügen über eine so hohe Vibrationsdämpfung, dass dadurch im oberen Bereich der Türme sehr präzise gearbeitet werden kann und dabei exzellente Oberflächengüten erreicht werden.

Seit Jahren bietet die Triag International AG aus eigener Produktion mit den Tripoxy Mineral-Spanntürmen eine sehr gute Alternative zu Spanntürmen aus anderen Materialien (z.B. Grauguss- oder Aluminium) an.

The weight reduction of the load is an important factor in the increasingly rapid horizontal machining centers. The tombstones of mineral casting have a lower specific weight than aluminum. Another big advantage is the vibration dampening which helps to achieve excellent surfaces on your workpieces, even on top of your tombstone. Beside that there are another two good reasons for epoxy mineral tombstones. One is the materials is not getting rusty and the slow thermal expansion.

For years, the Triag International AG offers its own production with the Tripoxy mineral tombstones, a very good alternative to tombstones made of other materials (such as cast iron or aluminum) to.

Mineralgusstürme samt Spansystem aus einer Hand!

Epoxy mineral tombstones including clamping system from one source!



Mineralgussturm kombiniert bestückt mit Power Clamp und Magneten.
Epoxy cube equipped with magnet and Power Clamp



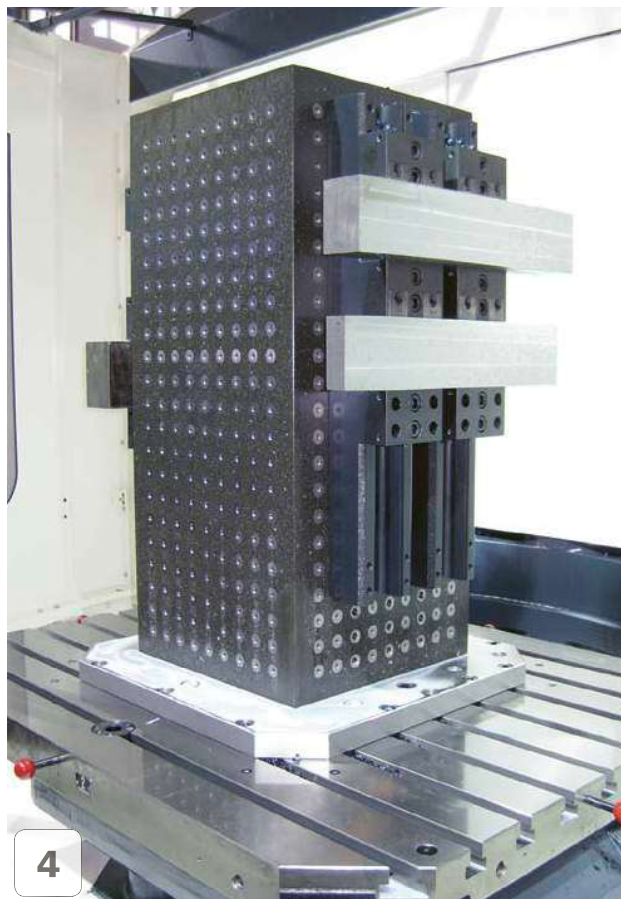
Grosse Platte auf einem rechteckigen Mineralgussturm.
Large plates on epoxy tombstone.



Chaotische Fertigung auf einem Mineralgussturm in Kreuzform.
Mixed set up on cross epoxy tombstone.



Spezielle Vorrichtung mit Micro Clamp Modulen auf einem Mineralgussturm.
Dedicated fixture on epoxy tombstone





Stahl-Mineralguss seit 2004 - das ideale Material für Spanntürme

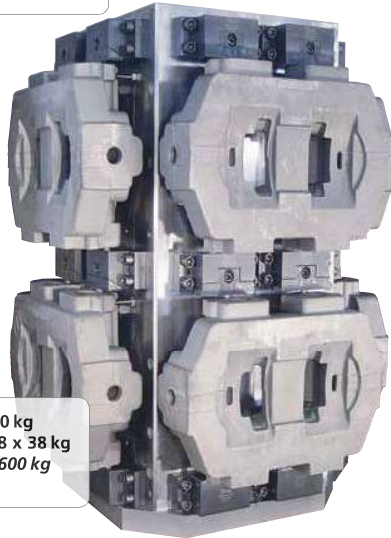
Die Firma Triag International AG hat seit 2004 diese stahlummantelten Türme mit sehr guten Ergebnissen bei Kunden im Einsatz. In den meisten Fällen können optimale Lösungen durch Standardangebote kostengünstig und modular eingerichtet werden.

Steel-epoxy combinations since 2004 - the ideal material for tombstones and ricer cubes

Triag International AG customers are employing successfully tombstones with steel jackets since 2004. In most cases optimal solutions can be found with standard Triag clamping devices.

Stahl-Mineralguss für die perfekte Vibrationsdämpfung
 Steel epoxy tombstone for perfect vibration dampening

Max. Palettenzuladung auf Mazak H BZ
 Max pallet load on this Mazak application = 600kg H = 800



Komplettes Gewicht 600 kg inkl. Werkstücke WS = 8 x 38 kg
 Complete load weighs 600 kg incl-parts



200 x 400 x 1330

Flügelteil für Airbus A320
 Tail wing part for Airbus A320

Stahlmineralguss-Säulen mit Power Clamp für die Fertigung von Flügelteilen.
 Steel epoxy frames machining wing parts on a Makino machine



Stahl-Mineralguss Dreieck-Turm
 Steel epoxy triangle cube



Stahl-Mineralguss Pyramide
 Steel epoxy pyramid stomp



Stahlmineralgussturm mit Power Clamp zum Leistungsfräsen in Werkzeugstahl (unbemannt).
 Steel epoxy tombstone with Power Clamp 10 pcs of tool steel are machined (running time 5,3 hours)

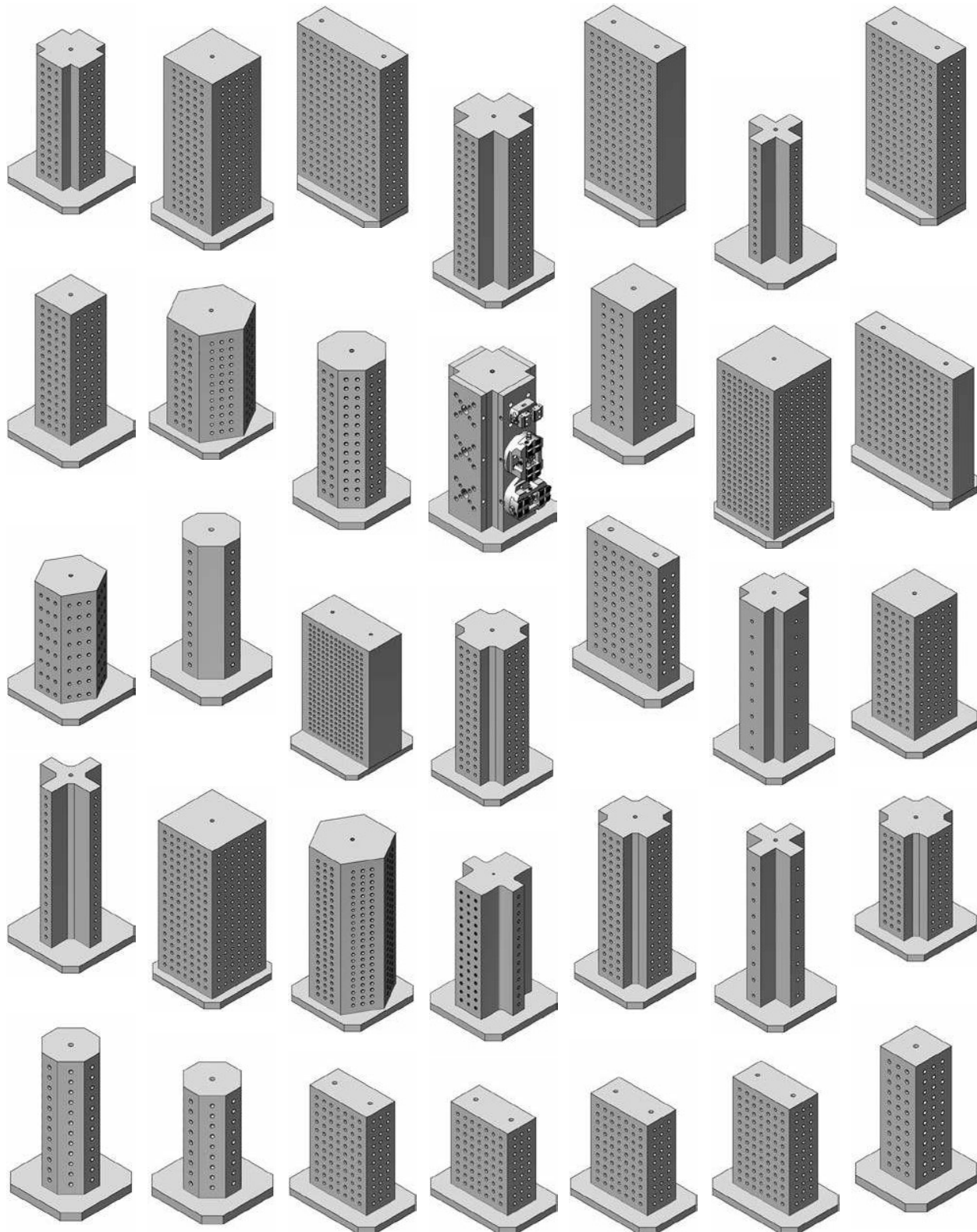
Es gibt eine Vielzahl von Standardformen

There are a variety of standard forms



tripoxyMINERAL

Die Mineralgusstürme können in fast allen Formen hergestellt werden. *The epoxy mineral tombstones can be manufactured in almost any shape.*

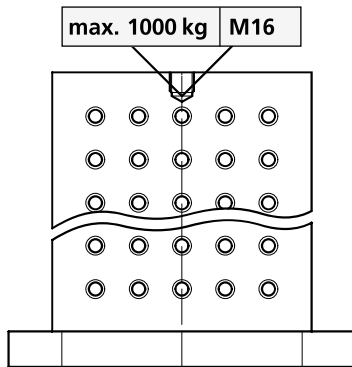


Andere Größen, Formen und Raster, welche nicht im Katalog sind, können nach Kundenwunsch produziert werden.
Other sizes, forms and grid which are not in the catalogue can be produced on customer's request.



ACHTUNG / CAUTION

Bevor Mineralgusstürme eingesetzt werden, beachten Sie bitte die folgenden Punkte! *Prior to inserting the tombstones please note the following points!*



Höchstlast des angehängten Stücks / <i>Maximum load of the affixed piece</i>		
Drahtseil <i>Steel rope</i>	Bei fest angezogener Schraube <i>For tightened screw</i>	Bei zwei Schrauben insgesamt <i>For two tightened screws</i>
MRD 12 = 500 kg MRD 16 = 1000 kg	M12 = 340 kg M16 = 700 kg (DIN 580)	M12 = 240 kg M16 = 500 kg (DIN 580)

Bitte beachten Sie, dass die meisten Ringschrauben eine maximale Last haben von: **M12: 340 kg / M16: 700 kg** auch muss die Ringschraube bis zum Anschlag eingedreht sein!

*Please note that most of the lifting screws have a maximum load of: **M12: 340 kg / M16: 700 kg** It is also important that the lifting screw is driven into the socket!*

Oberflächenabnutzung

Durch schnelle, auf die Turmoberfläche schlagende Späne, sowie durch Hochdruckkühlung, die direkt auf den Turm spritzt, kann die Oberfläche des Mineralgussturmes beschädigt werden!

Massnahmen:

Dort wo lange Späne oder auch kurze abrasive Späne auf den Turm schlagen, Abdeckbleche benutzen! (Abdeckbleche siehe Seite 244)

Surface wear

The surface of the tombstone can be seriously damaged by chips hitting the tombstone quickly as well as by high pressure cooling water splashing directly onto the tombstone!

Measure:

Use cover sheets wherever long or short abrasive chips hit the tombstone! (Cover sheets page 244)

Achtung Grenzfälle

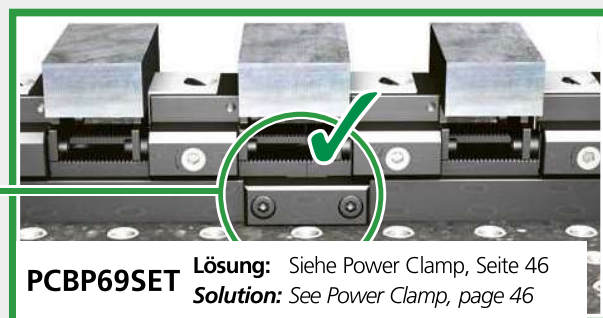
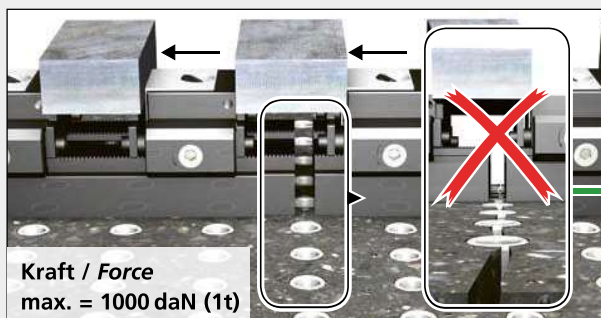
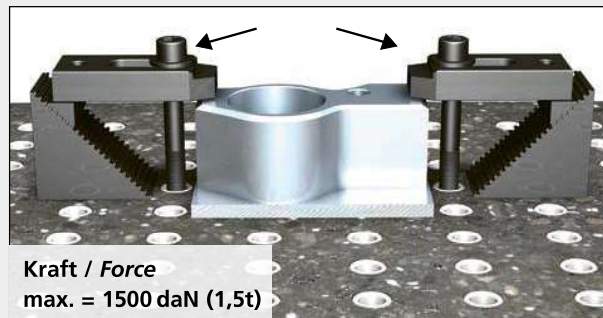
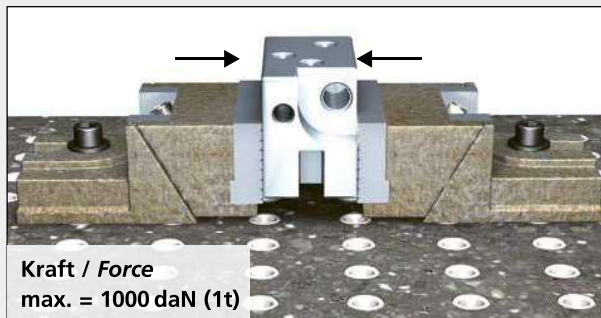
Folgende Anwendungen können nur bedingt eingesetzt werden, da eine einzelne Schraube auf Zug ohne Gegenlast die eingegossene Buchse belastet!

Max. Anzugsmomente beachten.

Attention, limited application

The following applications only have limited use as a single screw without a counterweight puts tremendous tension on the integral socket!

Note max. starting torques.





Bruchstelle

Bruchstelle des Mineralgussturmes mit Aceton reinigen, danach mit Metallplatte und Schraubzwinge einschalen. Bei grossen Reparaturen sollte die Platte zusätzlich mit Hartwachs (Bild 6) eingerieben, poliert und nachträglich mit Silikon abgedichtet werden. (Siehe Bilder 1-4)

Mineralgussreparaturset (Bild 5)

MREP-SET 0300 ~ 300 gr = ~ 2 dl

Das Reparaturset setzt sich aus dem Harz, Härter und Füller zusammen. Das Mischverhältnis ist: auf 27 gr Härter kommt 100 gr Harz und 150 gr Füller.

Das Verhältnis ist genau abgewogen. Wichtig ganze angelieferte Menge gebrauchen.

Harz und Härter zusammengiessen und intensiv 2 Min. rühren. Das Durchmischen der Masse ist entscheidend für das optimale Abbinden des Mineralgusses. **Danach Füller dazugeben und das gleiche nochmals 2 Min.** lang untereinander mischen bis eine gipsähnliche Masse entsteht.

Die flüssige Masse wird nun in die Bruchstelle eingegossen.

Das Aushärten der Reparaturmasse beträgt 24 Std. Die Unebenheit der frisch eingegossenen Fläche, wird mit einem Schleifstein plangeschliffen.

Point of rupture

Clean the section of fracture with Acetone, then press metal plates with screw clamps onto the point of damage. If the damage is a major one the metal plates must be waxed first (picture No. 6) and sealed with Silicon if necessary (pls. note pictures 1 to 4)

Repair kit for epoxy mineral castings (picture 5)

MREP-SET 0300 ~ 300 gr = ~ 2 dl

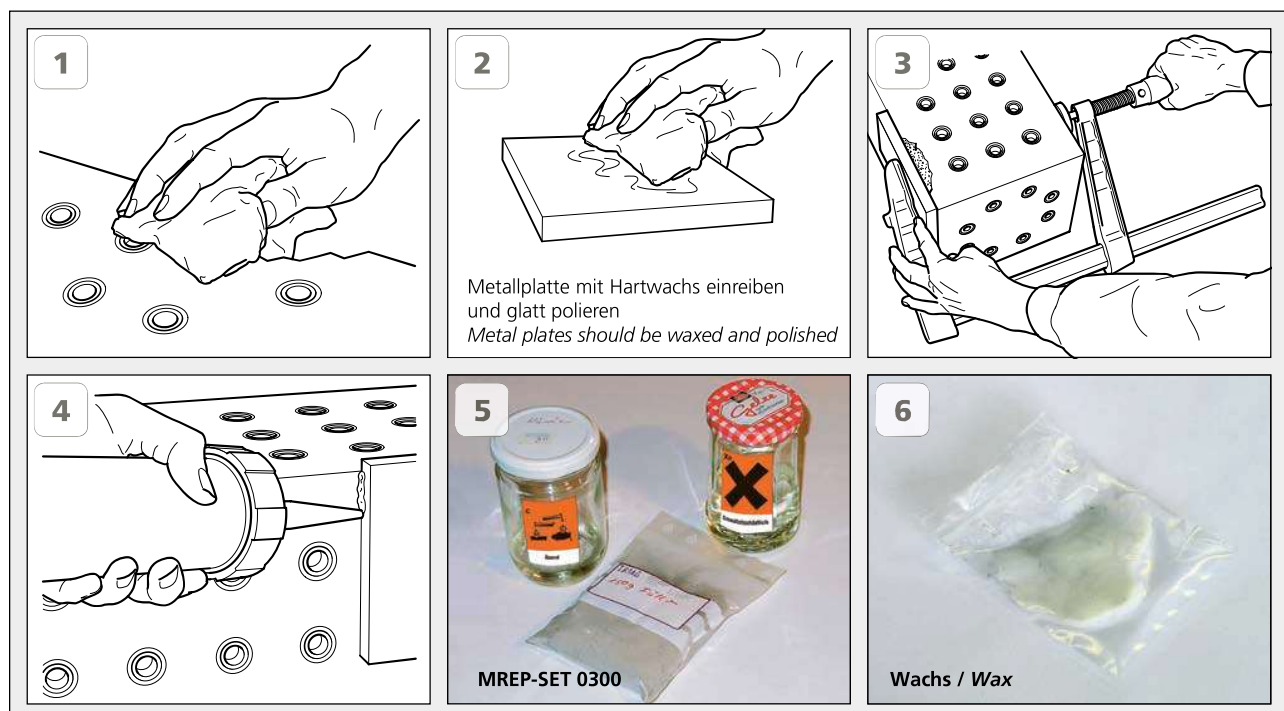
The repair kit consists of the resin, the hardener, and the filler. The mixture ratio is: 27 gr of hardener, 100 gr of resin and 150 gr of filler.

These components are exactly portioned in the kit and should be used up entirely.

The resin and the hardener should be poured together and mixed for 2 min. This mixing process is essential for a good bonding with the mineral casting. **Then the filler should be added while mixing the mass another 2 min.** It will reach a consistency like plaster.

This mortar must be poured into the point of rupture.

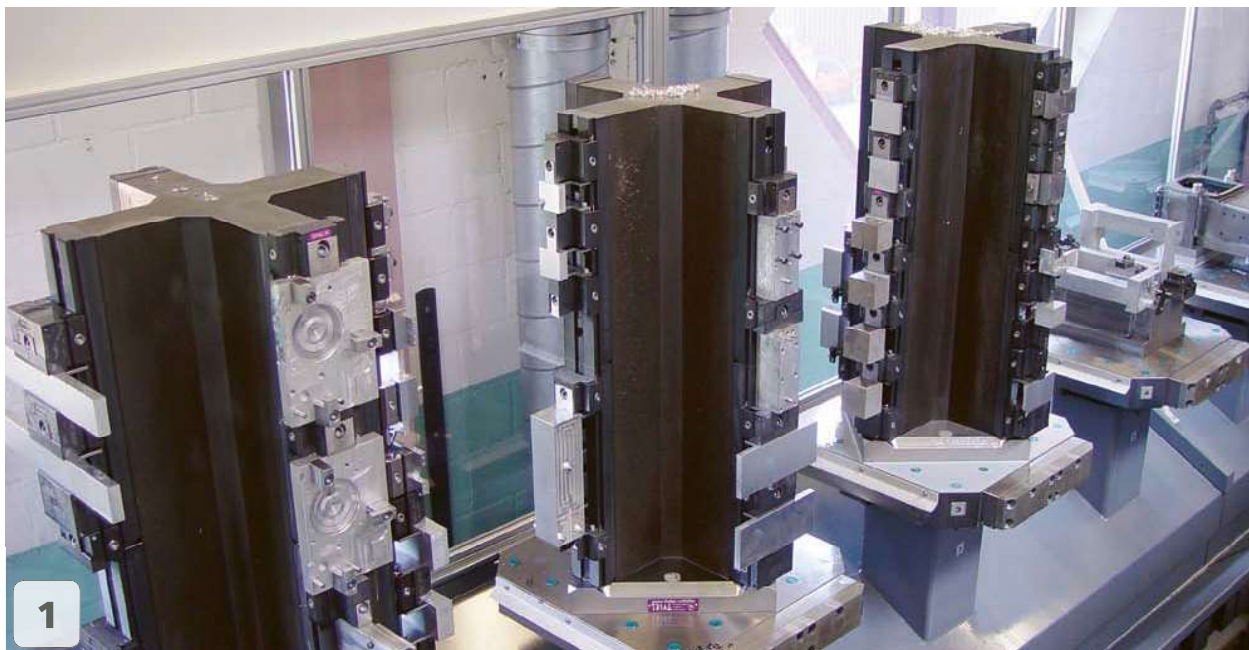
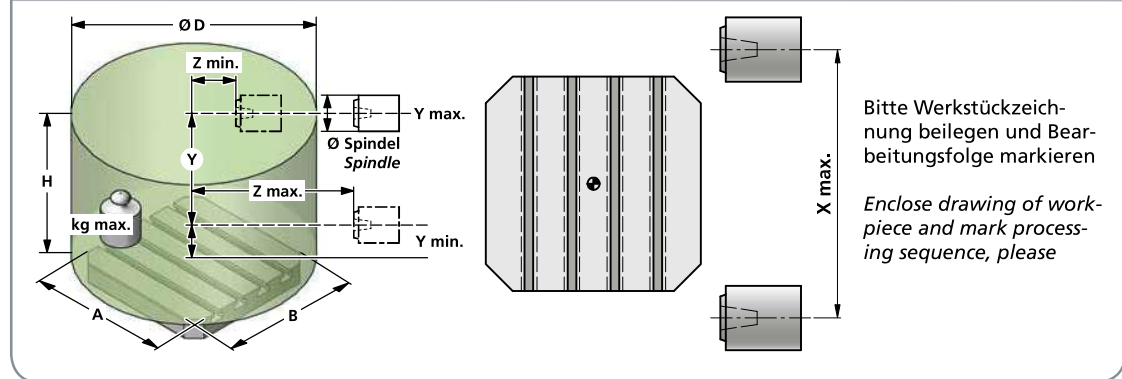
The hardening process takes 24 hours. Protruding material can be levelled with a grindstone.

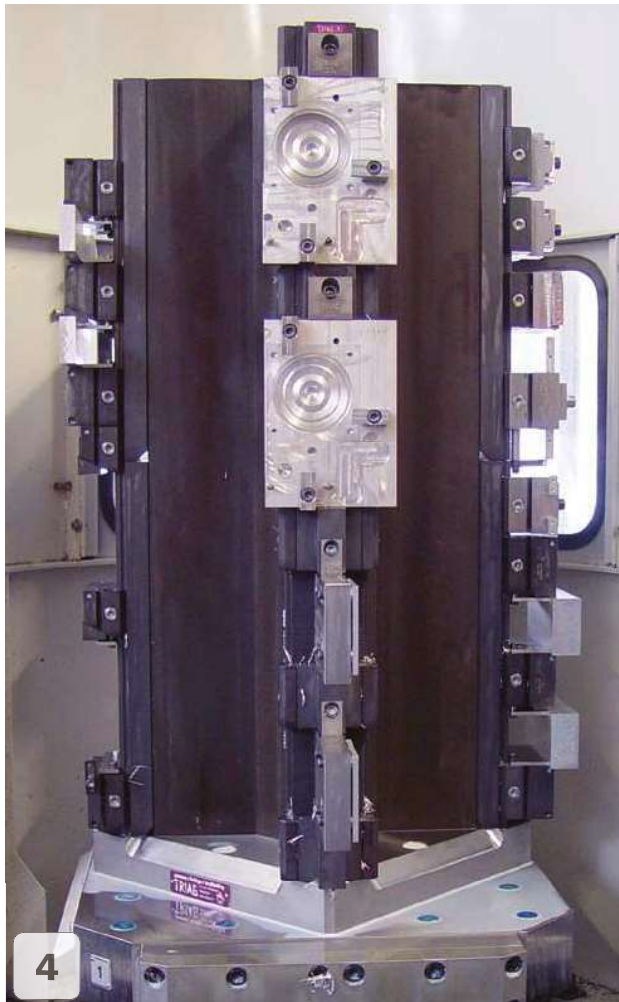
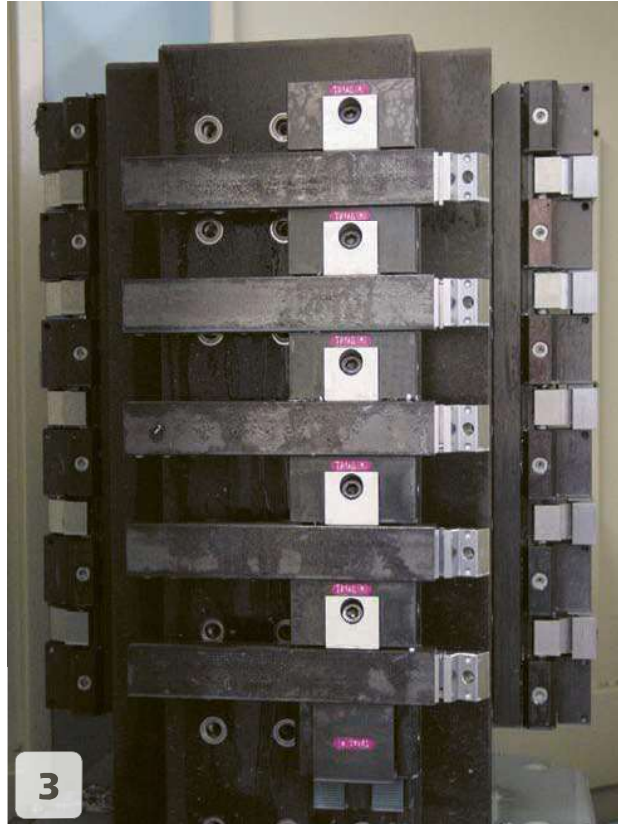
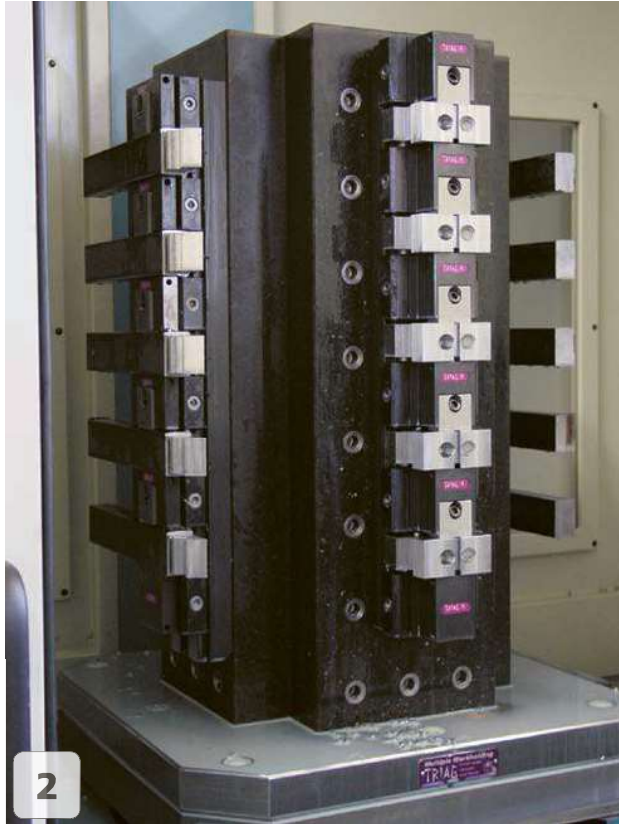


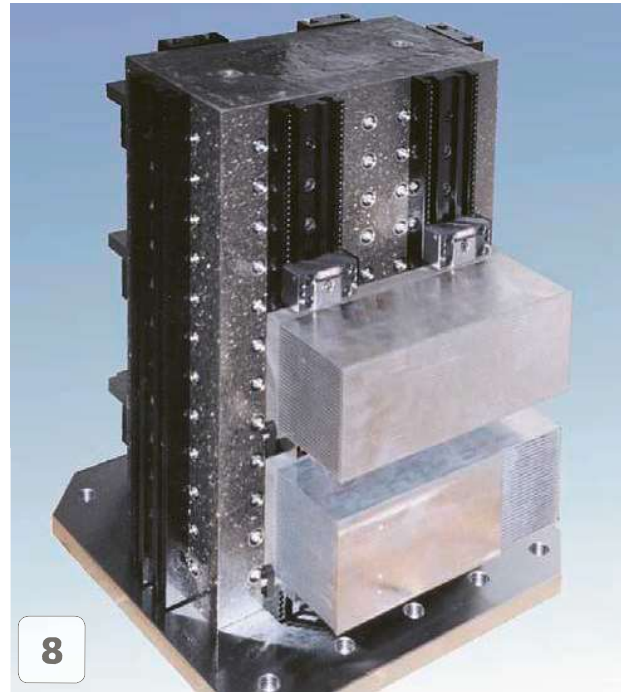


Kunde <i>Customer</i>		
Maschine <i>Machine</i>		Werkstoff, Halbzeug, Rohteil-Nr., Modell- oder Gesenk-Nr. <i>Raw material, blank or casting-Nr.</i>
X max.	X Achse Hub <i>X axis stroke</i>	mm
Y min.	Kleinster Abstand von der Palettenoberseite zur Spindelachse <i>Smallest distance from pallet surface to spindle center</i>	mm
Y max.	Grösster Abstand von der Palettenoberseite zur Spindelachse <i>Greatest distance from pallet surface to spindle center</i>	mm
Z min.	Kleinster Abstand von der Palettenachse zur Spindelchse <i>Smallest distance from pallet center to spindle gauge line</i>	mm
Z max.	Grösster Abstand von der Palettenachse zur Spindelchse <i>Greatest distance from pallet center to spindle gauge line</i>	mm
∅ Spindel <i>Spindle</i>	Spindeldurchmesser <i>Spindle diameter</i>	mm
kg max.	Maximale Tischbelastung <i>Maximum loading capacity</i>	kg
∅D max.	Maximaler Störkreis des Werkstücks <i>Maximum workpiece diameter</i>	mm
H max.	Maximale Beladehöhe des Werkstücks <i>Maximum workpiece height</i>	mm
A x B	Palettenabmessung <i>Size of pallet</i>	mm
	Anzahl Werkstücke pro Los <i>Number of workpieces per lot</i>	Stück <i>Piece</i>

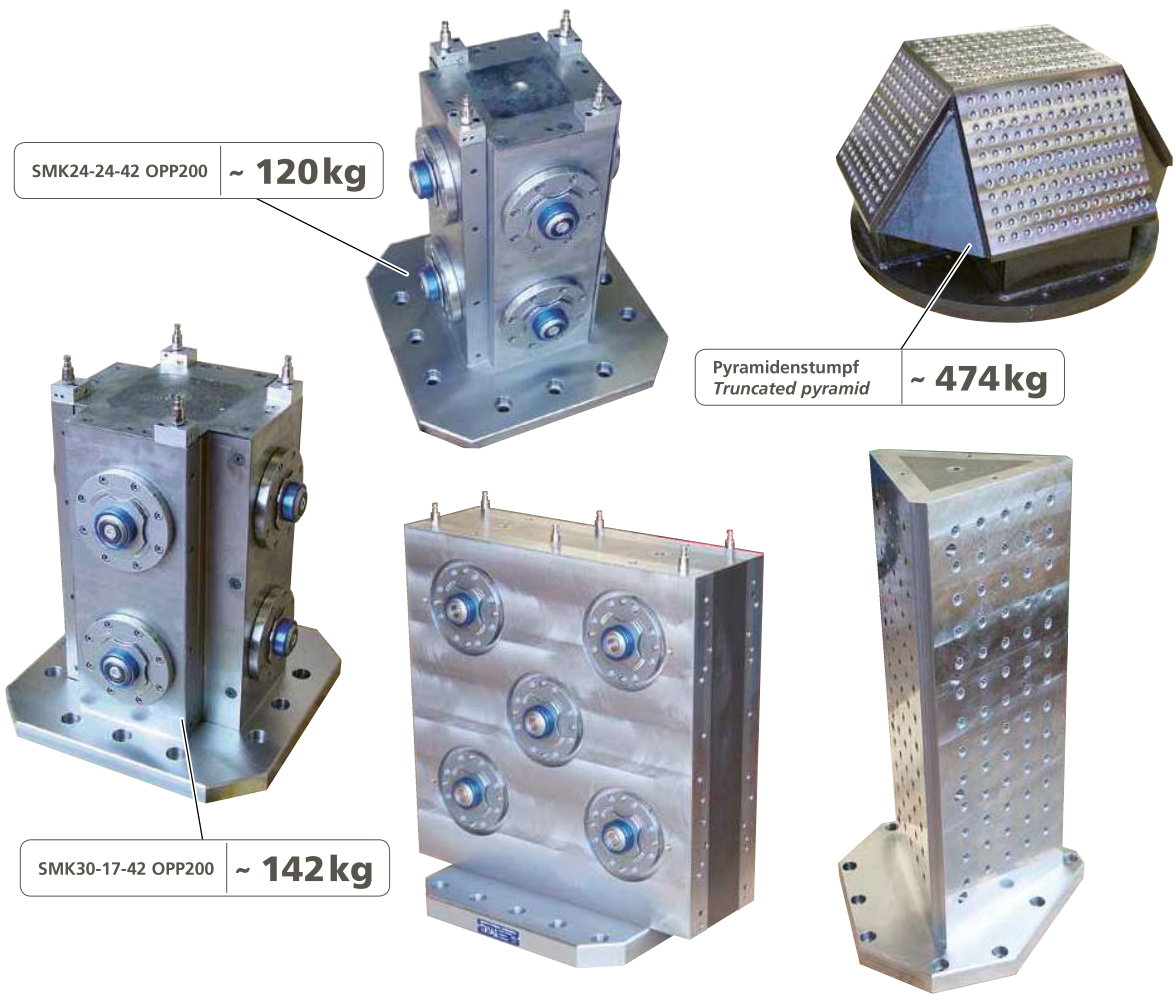
Maximal mögliche Bearbeitungsgrösse / Maximum possible machining size

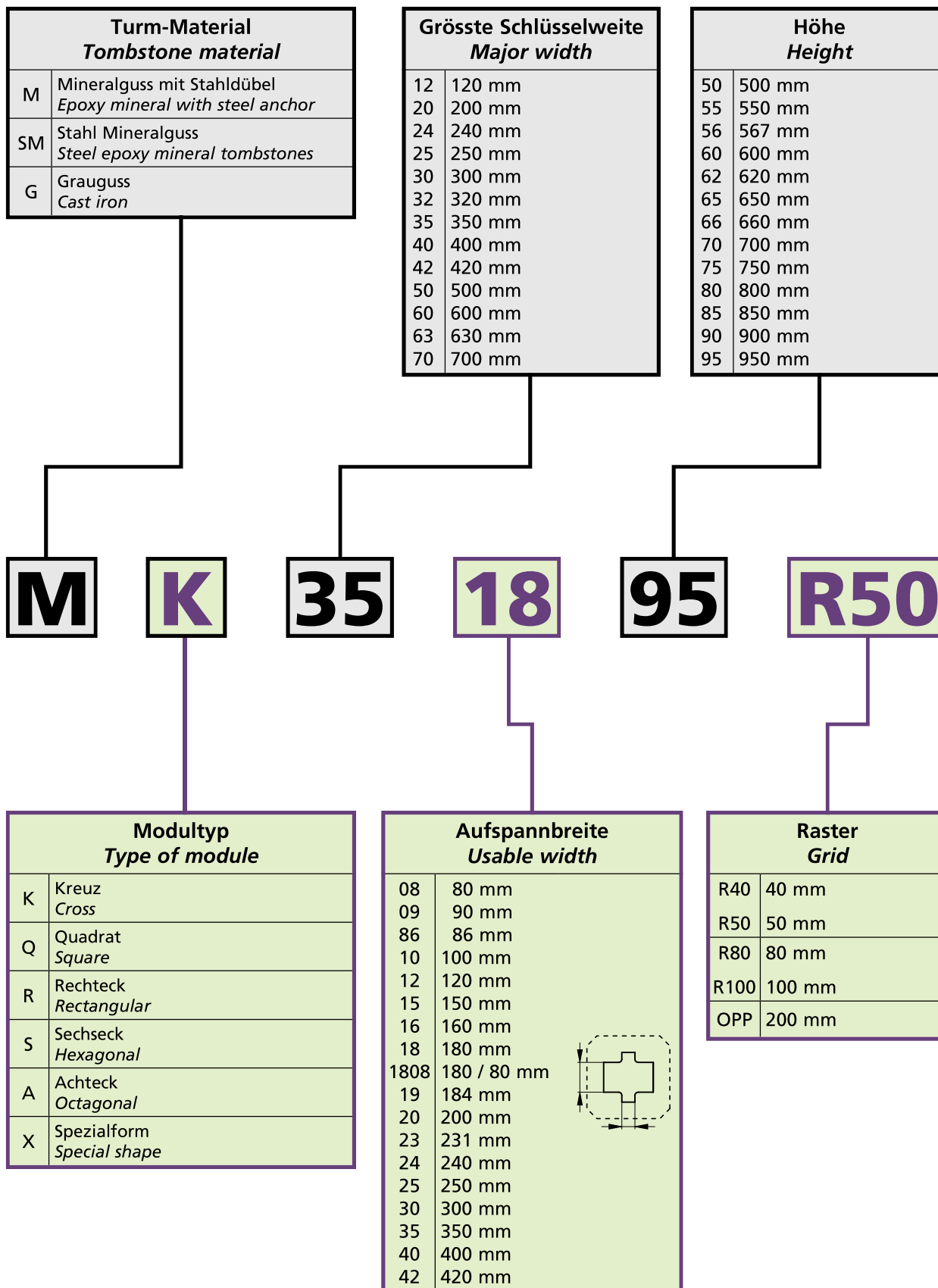


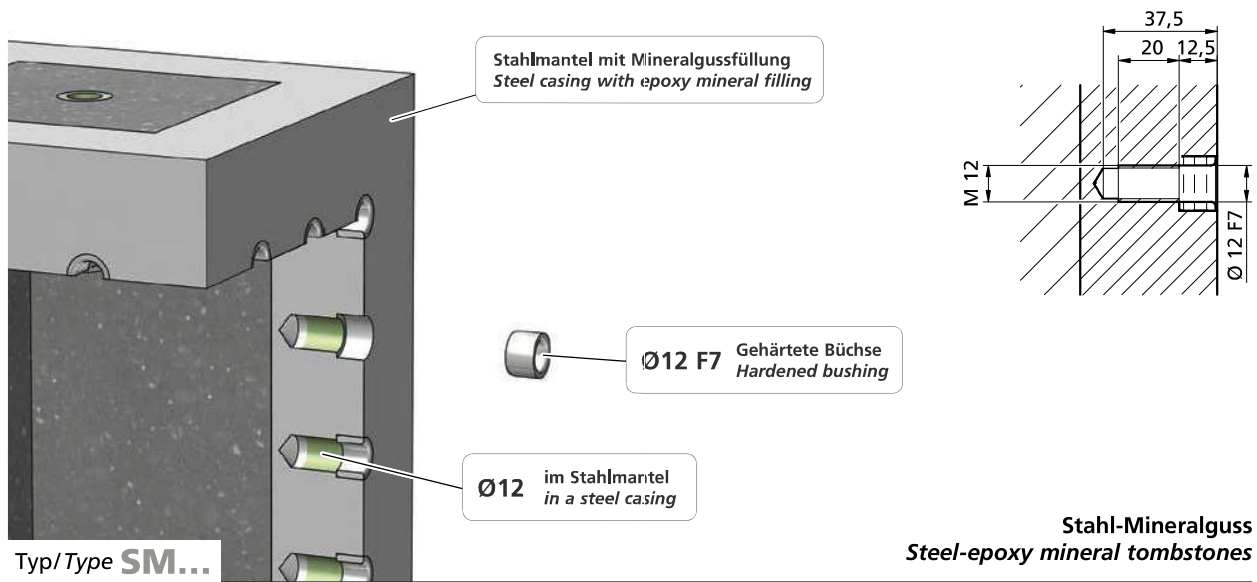
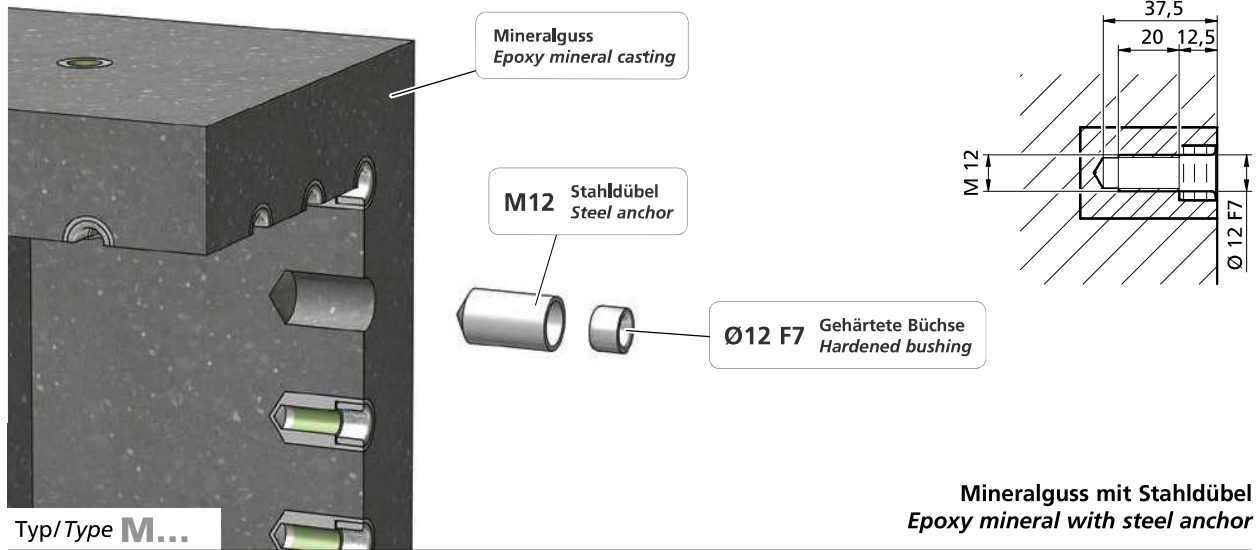


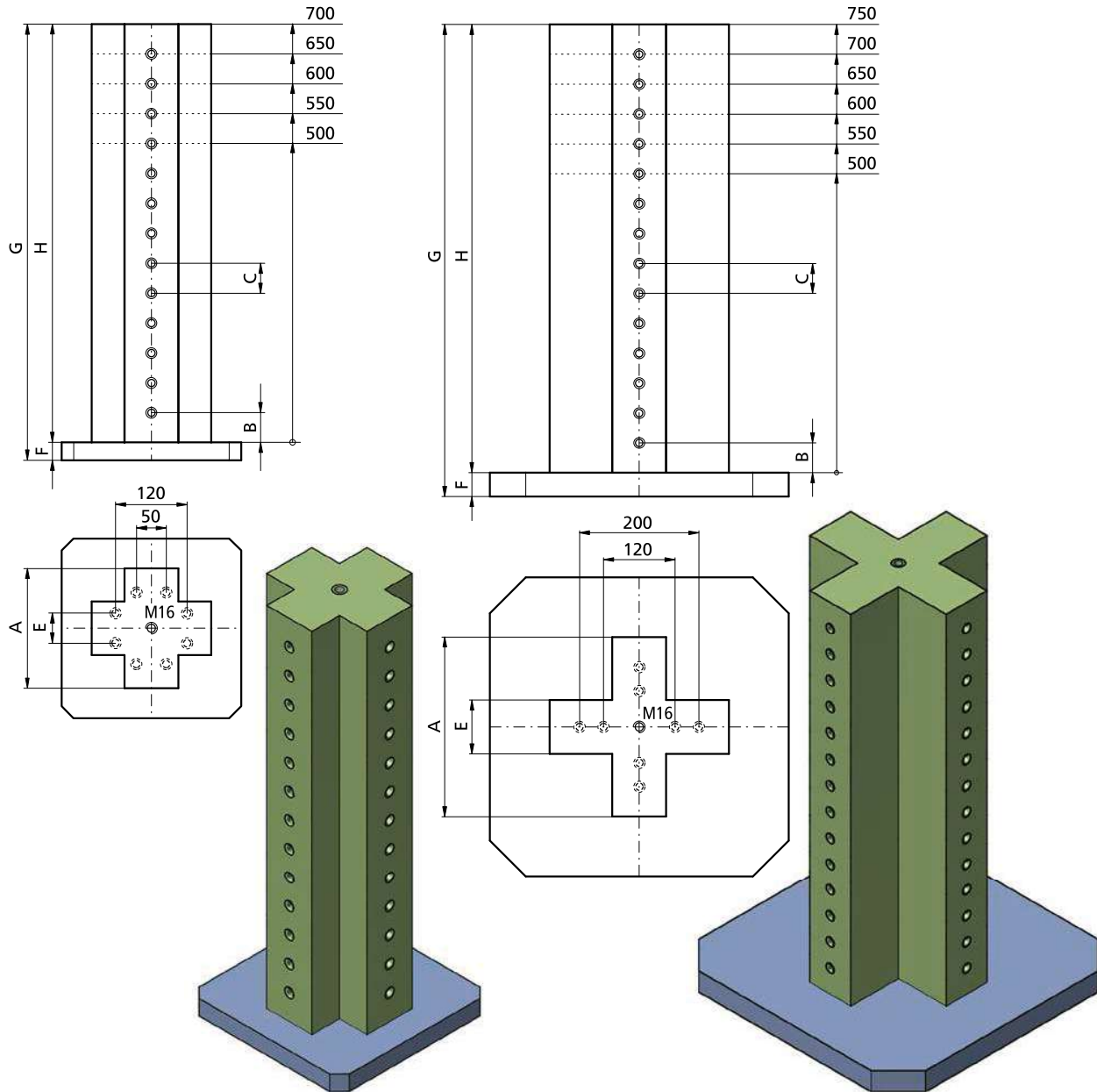


Stahl-Mineralguss Lösungen / Steel epoxy mineral tombstones solutions

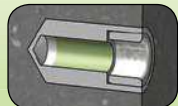








Mineralgussturm mit
Stahldübel
Epoxy Mineral with
Steel Anchor



Seite / Page 250

Bestellbeispiel
Ordering example: **MK200965R50** &

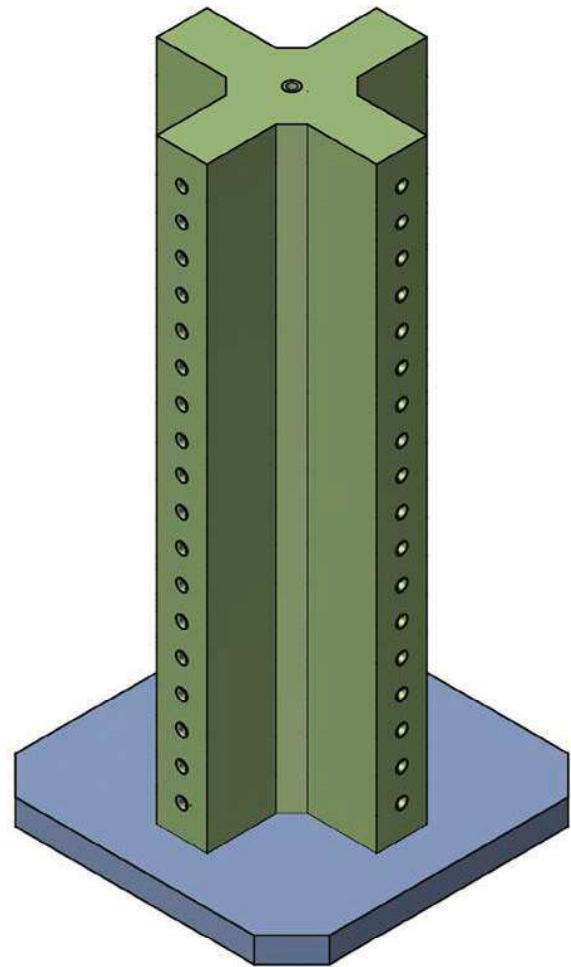
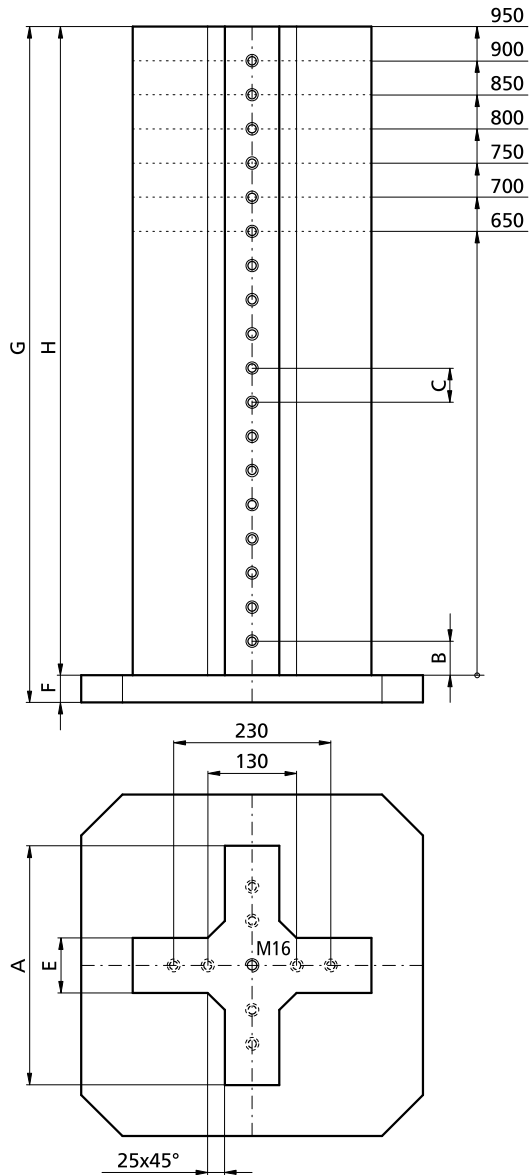
p. 274

Grundplatte wird passend
zu Ihrer Maschinenpalette
hergestellt und muss separat
bestellt werden!

Base plate according to your
machine configuration please
order extra!

	kg*	A	B	C	E	F	G	H	Raster / Grid
MK200950R50	~38	200	50	50	90	(30)	(530)	500	36 x M12/12F7
MK200955R50	~42	200	50	50	90	(30)	(580)	550	40 x M12/12F7
MK200960R50	~45	200	50	50	90	(30)	(630)	600	44 x M12/12F7
MK200965R50	~49	200	50	50	90	(30)	(680)	650	48 x M12/12F7
MK200970R50	~53	200	50	50	90	(30)	(680)	650	48 x M12/12F7
MK300950R50	~60	300	50	50	90	(40)	(540)	500	36 x M12/12F7
MK300955R50	~66	300	50	50	90	(40)	(590)	550	40 x M12/12F7
MK300960R50	~72	300	50	50	90	(40)	(640)	600	44 x M12/12F7
MK300965R50	~78	300	50	50	90	(40)	(690)	650	48 x M12/12F7
MK300970R50	~84	300	50	50	90	(40)	(740)	700	52 x M12/12F7
MK300975R50	~90	300	50	50	90	(40)	(790)	750	56 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!



Grundplatte wird passend zu Ihrer Maschinenpalette hergestellt und muss separat bestellt werden!
Base plate according to your machine configuration please order extra!

Mineralgussturm mit Stahldübel
Epoxy Mineral with Steel Anchor

Seite / Page 250

Bestellbeispiel
Ordering example: **MK350865R50** & _____ p. 274

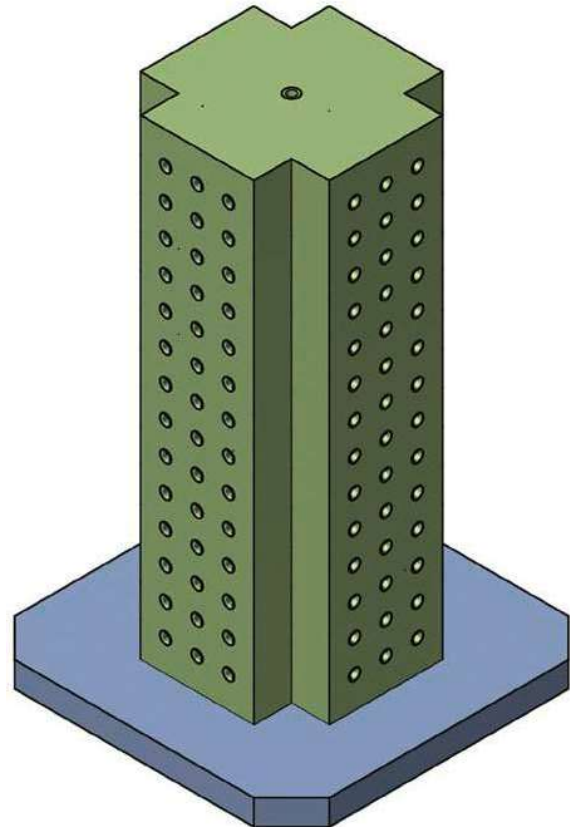
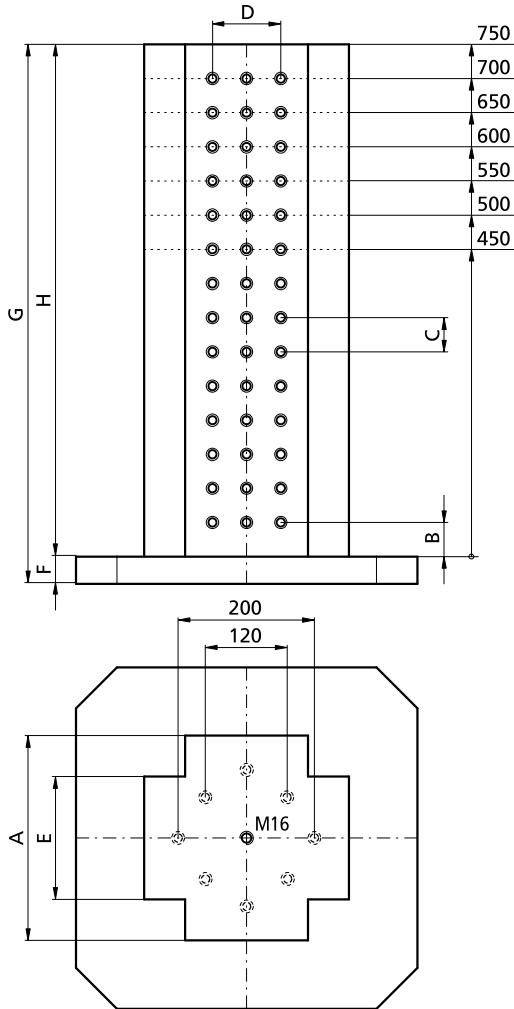
kg*	A	B	C	E	F	G	H	Raster / Grid
MK350865R50	~85	350	50	50	80	(40) (690)	650	48 x M12/12F7
MK350870R50	~92	350	50	50	80	(40) (740)	700	52 x M12/12F7
MK350875R50	~99	350	50	50	80	(40) (790)	750	56 x M12/12F7
MK350880R50	~105	350	50	50	80	(40) (840)	800	60 x M12/12F7
MK350885R50	~112	350	50	50	80	(40) (890)	850	64 x M12/12F7
MK350890R50	~118	350	50	50	80	(40) (940)	900	68 x M12/12F7
MK350895R50	~125	350	50	50	80	(40) (990)	950	72 x M12/12F7

Seite / Page 250

Bestellbeispiel
Ordering example: **MK350865R50** & _____ p. 274

kg*	A	B	C	E	F	G	H	Raster / Grid
MK350865R50	~85	350	50	50	80	(40) (690)	650	48 x M12/12F7
MK350870R50	~92	350	50	50	80	(40) (740)	700	52 x M12/12F7
MK350875R50	~99	350	50	50	80	(40) (790)	750	56 x M12/12F7
MK350880R50	~105	350	50	50	80	(40) (840)	800	60 x M12/12F7
MK350885R50	~112	350	50	50	80	(40) (890)	850	64 x M12/12F7
MK350890R50	~118	350	50	50	80	(40) (940)	900	68 x M12/12F7
MK350895R50	~125	350	50	50	80	(40) (990)	950	72 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!

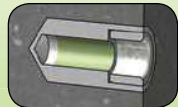


Grundplatte wird passend zu Ihrer Maschinenpalette hergestellt und muss separat bestellt werden!

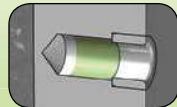
Base plate according to your machine configuration please order extra!

p. 274

Mineralgussturm mit Stahldübel
Epoxy Mineral with Steel Anchor



Stahl-Mineralguss
Steel-epoxy mineral tombstones

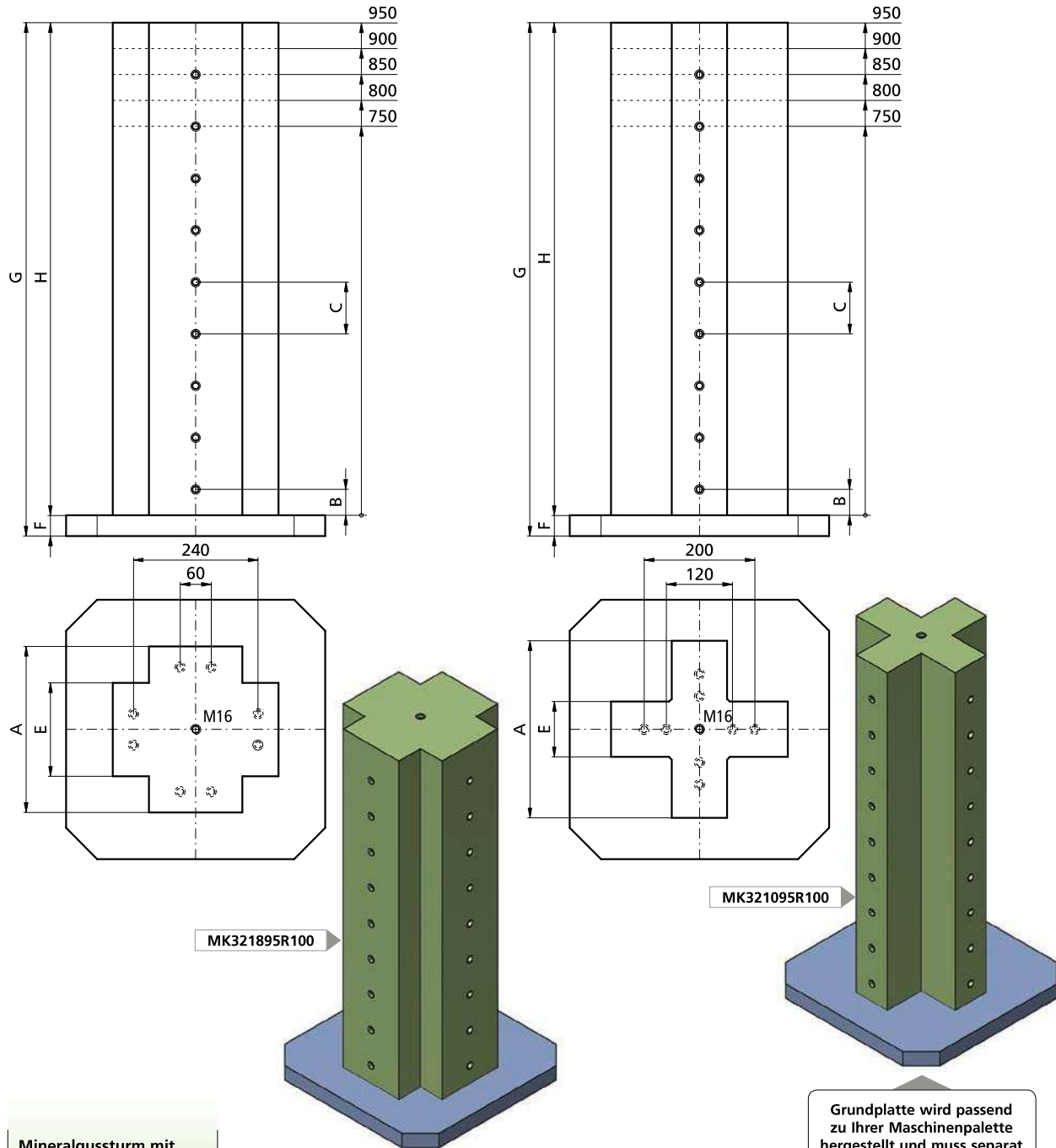


Seite / Page 250

Bestellbeispiel
Ordering example: MK301850R50 &

	kg*		kg*	A	B	C	D	E	F	G	H	Raster / Grid
MK301845R50	~77	SMK301845R50	~100	300	50	50	100	180	(40)	(440)	450	96xM12/12F7
MK301850R50	~86	SMK301850R50	~110	300	50	50	100	180	(40)	(540)	500	108xM12/12F7
MK301855R50	~94	SMK301855R50	~120	300	50	50	100	180	(40)	(590)	550	120xM12/12F7
MK301860R50	~102	SMK301860R50	~132	300	50	50	100	180	(40)	(640)	600	132xM12/12F7
MK301865R50	~110	SMK301865R50	~141	300	50	50	100	180	(40)	(690)	650	144xM12/12F7
MK301870R50	~117	SMK301870R50	~152	300	50	50	100	180	(40)	(740)	700	156xM12/12F7
MK301875R50	~125	SMK301875R50	~162	300	50	50	100	180	(40)	(790)	750	168xM12/12F7

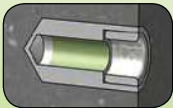
* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!



MK321895R100

MK321095R100

Mineralgussturm mit
Stahldübel
Epoxy Mineral with
Steel Anchor



Seite / Page 250

Bestellbeispiel

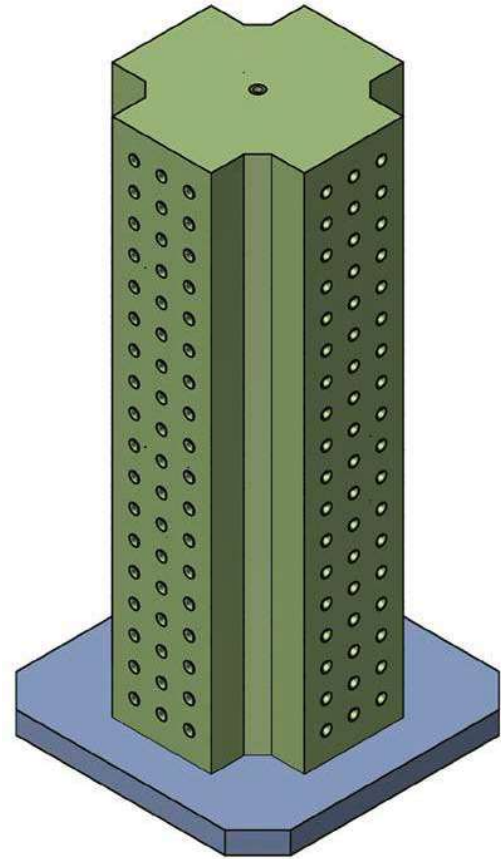
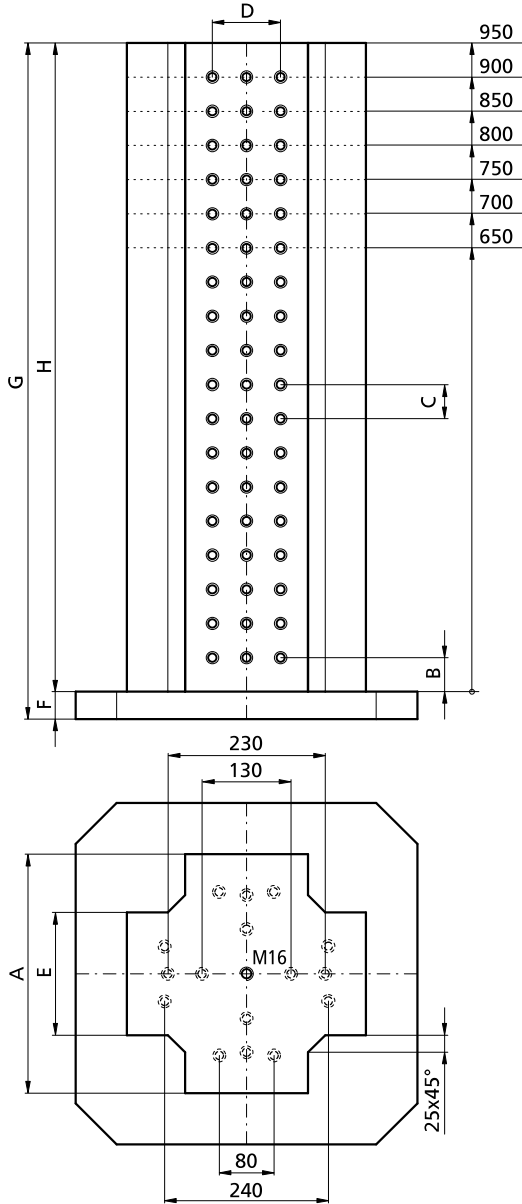
Ordering example: MK321075R100 & p. 274

Grundplatte wird passend
zu Ihrer Maschinenpalette
hergestellt und muss separat
bestellt werden!

Base plate according to your
machine configuration please
order extra!

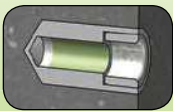
	kg*	A	B	C	E	F	G	H	Raster / Grid
MK321075R100	~101	320	50	100	100	(40)	(790)	750	20 x M12/12F7
MK321080R100	~108	320	50	100	100	(40)	(840)	800	24 x M12/12F7
MK321085R100	~115	320	50	100	100	(40)	(890)	850	28 x M12/12F7
MK321090R100	~121	320	50	100	100	(40)	(940)	900	32 x M12/12F7
MK321095R100	~128	320	50	100	100	(40)	(990)	950	36 x M12/12F7
MK321875R100	~106	320	50	100	180	(40)	(790)	750	20 x M12/12F7
MK321880R100	~116	320	50	100	180	(40)	(840)	800	24 x M12/12F7
MK321885R100	~126	320	50	100	180	(40)	(890)	850	28 x M12/12F7
MK321890R100	~135	320	50	100	180	(40)	(940)	900	32 x M12/12F7
MK321895R100	~145	320	50	100	180	(40)	(990)	950	36 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!

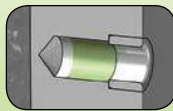


Grundplatte wird passend zu Ihrer Maschinenpalette hergestellt und muss separat bestellt werden!
Base plate according to your machine configuration please order extra!

Mineralgussturm mit Stahldübel
Epoxy Mineral with Steel Anchor



Stahl-Mineralguss
Steel-epoxy mineral tombstones



Seite / Page 250

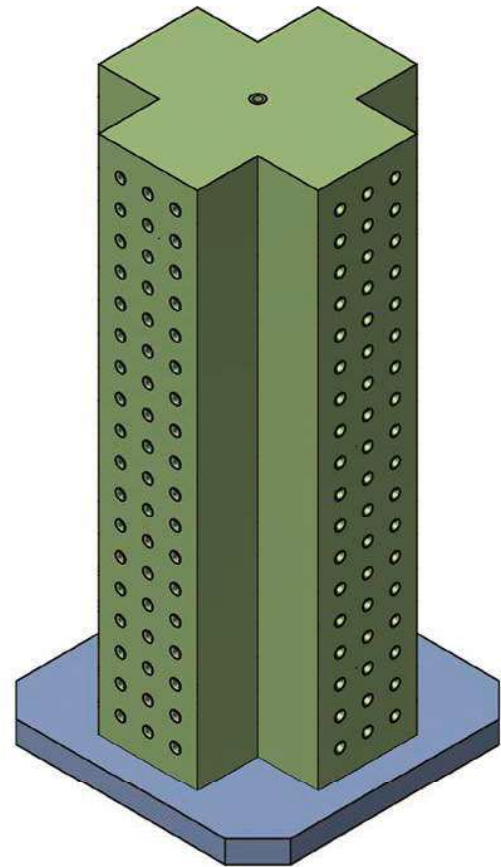
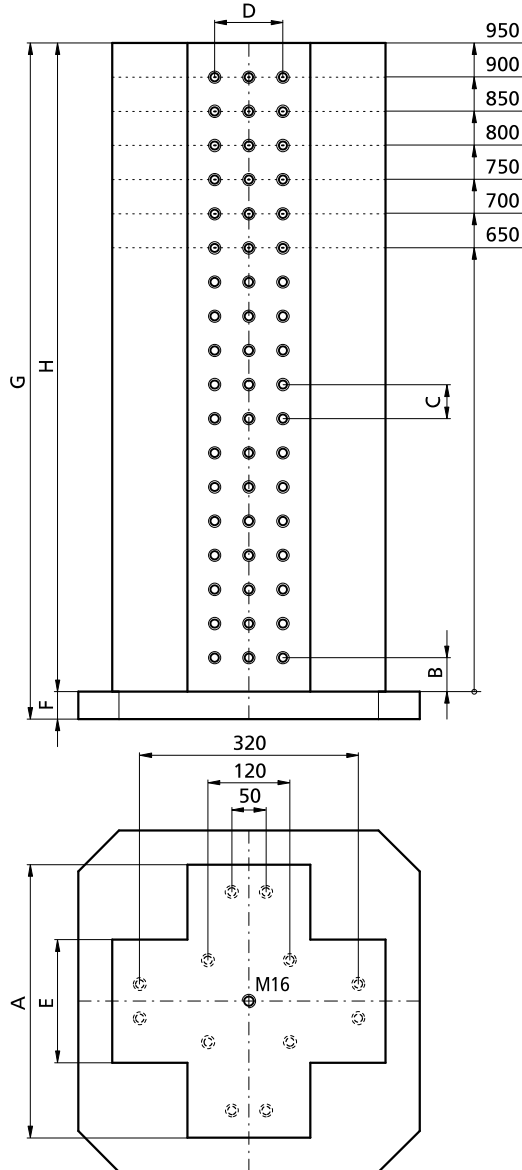
Bestellbeispiel
Ordering example: MK351865R50 &

p. 274

	kg*		kg*	A	B	C	D	E	F	G	H	Raster / Grid
MK351865R50	~134	SMK351865R50	~165	350	50	50	100	180	(40)	(690)	650	144 x M12/12F7
MK351870R50	~144	SMK351870R50	~180	350	50	50	100	180	(40)	(740)	700	156 x M12/12F7
MK351875R50	~153	SMK351875R50	~190	350	50	50	100	180	(40)	(790)	750	168 x M12/12F7
MK351880R50	~163	SMK351880R50	~205	350	50	50	100	180	(40)	(840)	800	180 x M12/12F7
MK351885R50	~172	SMK351885R50	~215	350	50	50	100	180	(40)	(890)	850	192 x M12/12F7
MK351890R50	~182	SMK351890R50	~230	350	50	50	100	180	(40)	(940)	900	204 x M12/12F7
MK351895R50	~191	SMK351895R50	~240	350	50	50	100	180	(40)	(990)	950	216 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / *Weight without baseplate!*

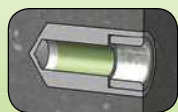
Separat bestellen / *Separate order*



Grundplatte wird passend zu Ihrer Maschinenpalette hergestellt und muss separat bestellt werden!
Base plate according to your machine configuration please order extra!

p. 274

Mineralgussturm mit Stahldübel
Epoxy Mineral with Steel Anchor



Seite / Page 250

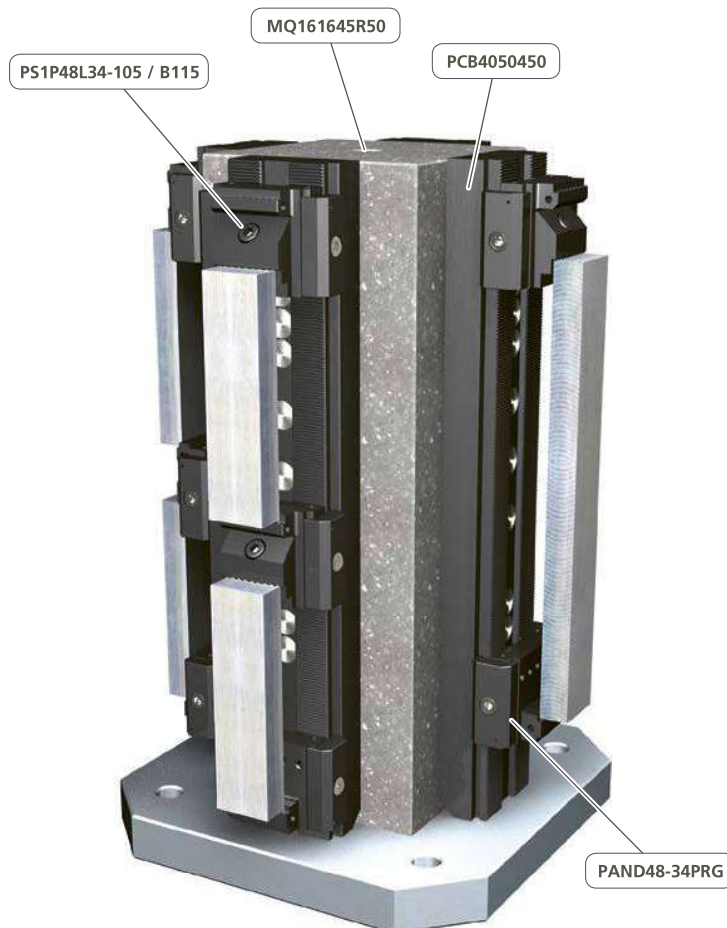
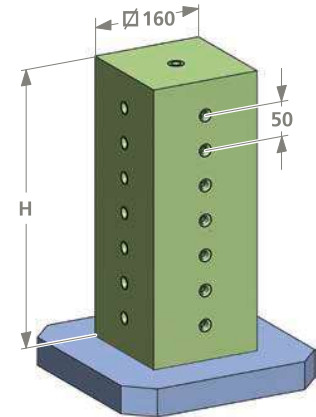
Bestellbeispiel
Ordering example: MK401865R50 &

kg*	A	B	C	D	E	F	G	H	Raster / Grid
MK401865R50	~161	400	50	50	100	180	(40)	(690)	650 144 x M12/12F7
MK401870R50	~172	400	50	50	100	180	(40)	(740)	700 156 x M12/12F7
MK401875R50	~184	400	50	50	100	180	(40)	(790)	750 168 x M12/12F7
MK401880R50	~195	400	50	50	100	180	(40)	(840)	800 180 x M12/12F7
MK401885R50	~207	400	50	50	100	180	(40)	(890)	850 192 x M12/12F7
MK401890R50	~218	400	50	50	100	180	(40)	(940)	900 204 x M12/12F7
MK401895R50	~230	400	50	50	100	180	(40)	(990)	950 216 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!

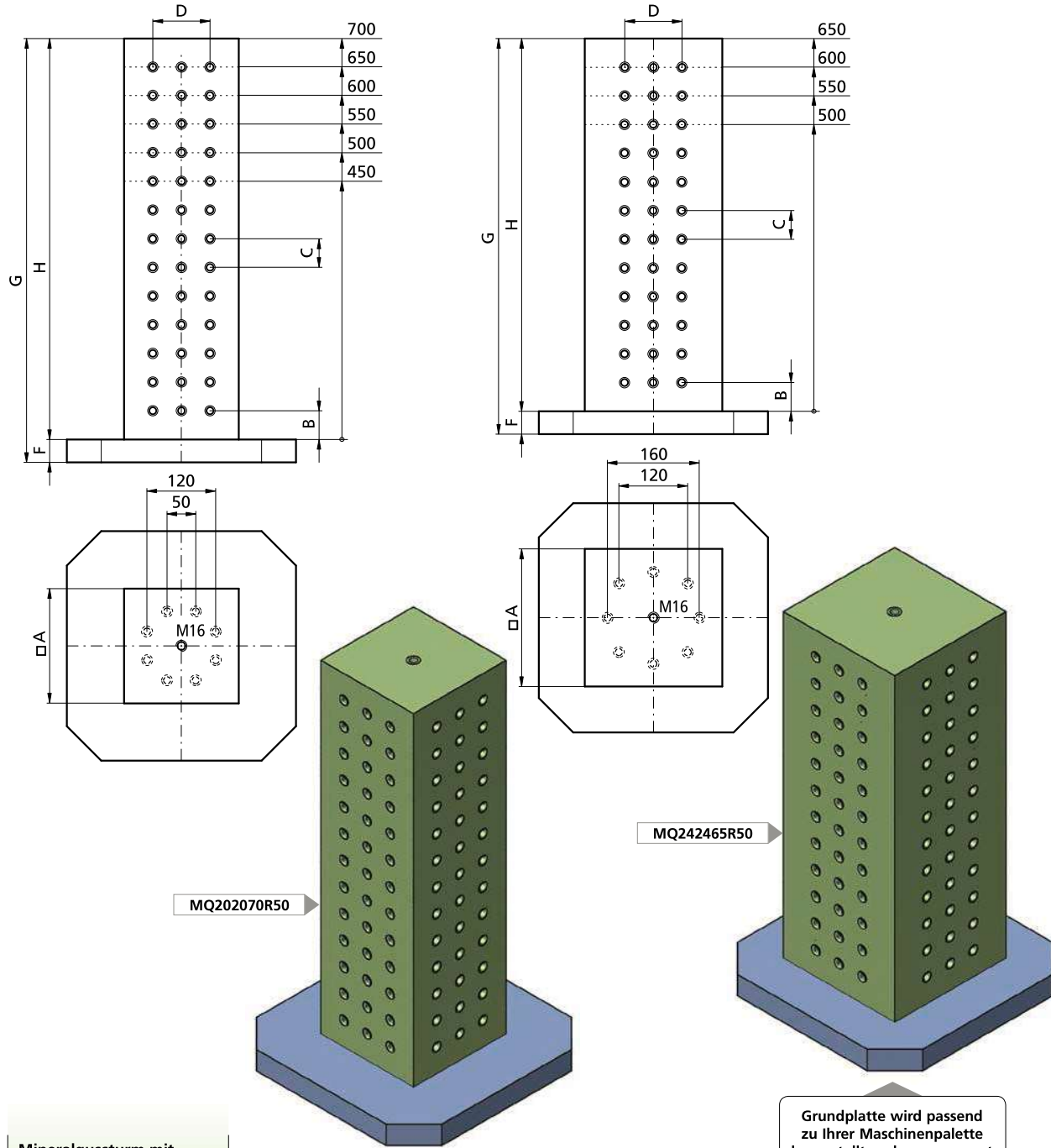


Art. Nr.	kg	Raster / Grid	H
MQ161630R50	~19	20 x M12/12F7	300
MQ161635R50	~22	24 x M12/12F7	350
MQ161640R50	~25	28 x M12/12F7	400
MQ161645R50	~28	32 x M12/12F7	450
MQ161650R50	~31	36 x M12/12F7	500



*Maschienschonend und leicht,
 fast in allen Formen herstellbar*

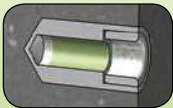
*Reduces machine wear due to low
 specific weight - can be produced
 in all sorts of shapes*



MQ202070R50

MQ242465R50

Mineralgussturm mit
Stahldübel
Epoxy Mineral with
Steel Anchor



Seite / Page 250

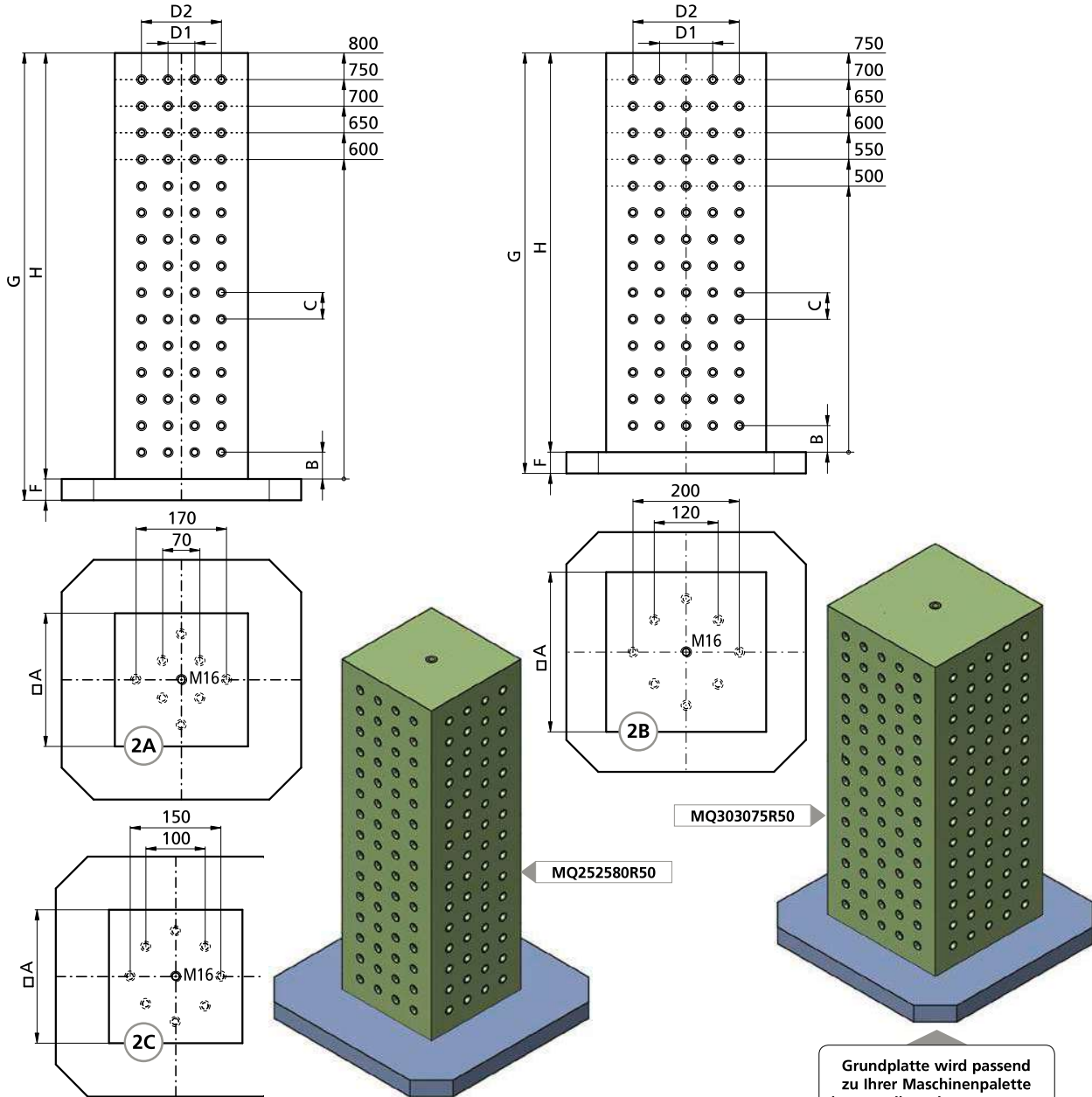
Bestellbeispiel
Ordering example: **MQ202045R50** & p. 274

Grundplatte wird passend
zu Ihrer Maschinenpalette
hergestellt und muss separat
bestellt werden!

Base plate according to your
machine configuration please
order extra!

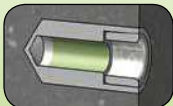
	kg*	A	B	C	D	F	G	H	Raster / Grid
MQ202045R50	~53	200	50	50	100	(40)	(490)	450	96 x M12/12F7
MQ202050R50	~59	200	50	50	100	(40)	(540)	500	108 x M12/12F7
MQ202055R50	~64	200	50	50	100	(40)	(590)	550	120 x M12/12F7
MQ202060R50	~70	200	50	50	100	(40)	(640)	600	132 x M12/12F7
MQ202065R50	~76	200	50	50	100	(40)	(690)	650	144 x M12/12F7
MQ202070R50	~81	200	50	50	100	(40)	(740)	700	156 x M12/12F7
MQ242450R50	~81	240	50	50	100	(40)	(540)	500	108 x M12/12F7
MQ242455R50	~89	240	50	50	100	(40)	(590)	550	120 x M12/12F7
MQ242460R50	~97	240	50	50	100	(40)	(640)	600	132 x M12/12F7
MQ242465R50	~103	240	50	50	100	(40)	(690)	650	144 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!



Grundplatte wird passend zu Ihrer Maschinenpalette hergestellt und muss separat bestellt werden!
Base plate according to your machine configuration please order extra!

Mineralgussturm mit Stahldübel
Epoxy Mineral with Steel Anchor



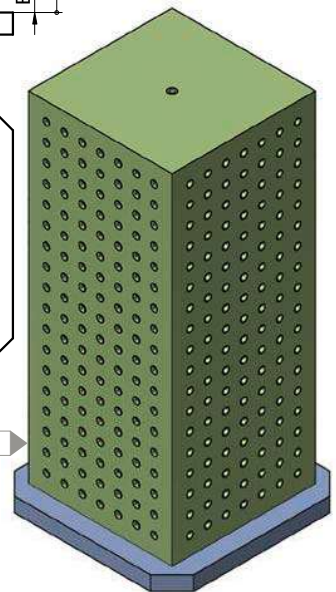
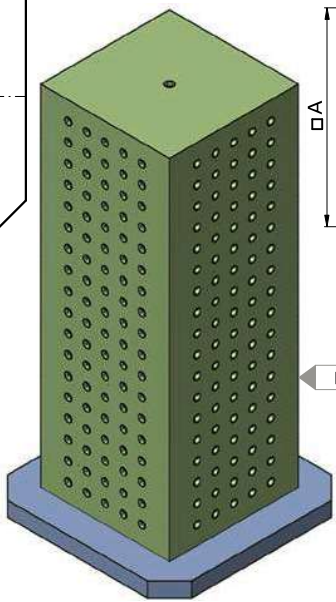
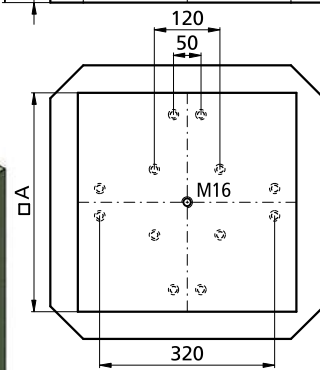
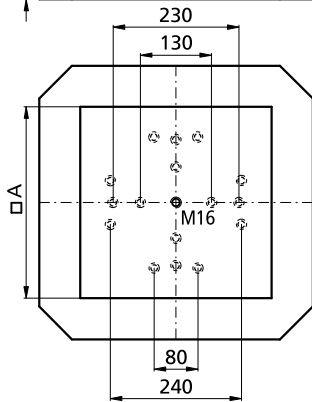
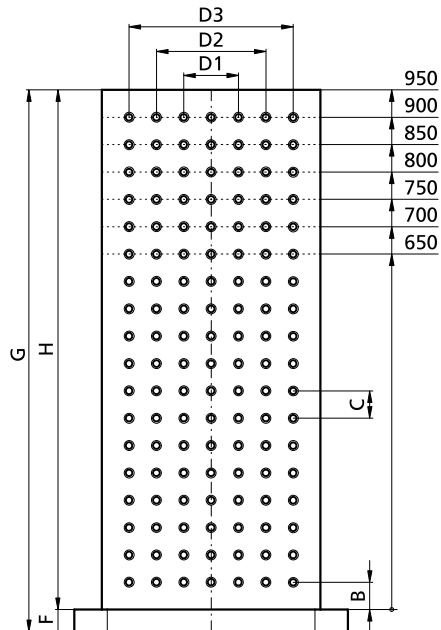
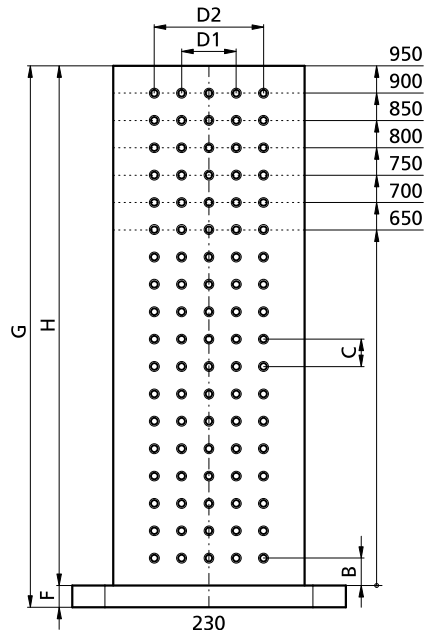
Seite / Page 250

Bestellbeispiel
Ordering example: MQ252560R50 &

p. 274

kg*	Bohrbild Hole pattern	A	B	C	D1	D2	F	G	H	Raster / Grid
MQ252560R50 ~107	2A	250	50	50	100	150	(40)	(640)	600	176 x M12/12F7
MQ252565R50 ~116	2A	250	50	50	100	150	(40)	(690)	650	192 x M12/12F7
MQ252570R50 ~125	2A	250	50	50	100	150	(40)	(740)	700	208 x M12/12F7
MQ252575R50 ~134	2C	250	50	50	100	150	(40)	(790)	750	224 x M12/12F7
MQ252580R50 ~143	2C	250	50	50	100	150	(40)	(840)	800	240 x M12/12F7
MQ303050R50 ~109	2B	300	50	50	100	200	(40)	(540)	500	180 x M12/12F7
MQ303055R50 ~119	2B	300	50	50	100	200	(40)	(590)	550	200 x M12/12F7
MQ303060R50 ~129	2B	300	50	50	100	200	(40)	(640)	600	220 x M12/12F7
MQ303065R50 ~139	2B	300	50	50	100	200	(40)	(690)	650	240 x M12/12F7
MQ303070R50 ~149	2B	300	50	50	100	200	(40)	(740)	700	260 x M12/12F7
MQ303075R50 ~162	2B	300	50	50	100	200	(40)	(790)	750	280 x M12/12F7

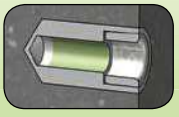
* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!



MQ353595R50

MQ404095R50

Mineralgussturm mit
Stahldübel
Epoxy Mineral with
Steel Anchor



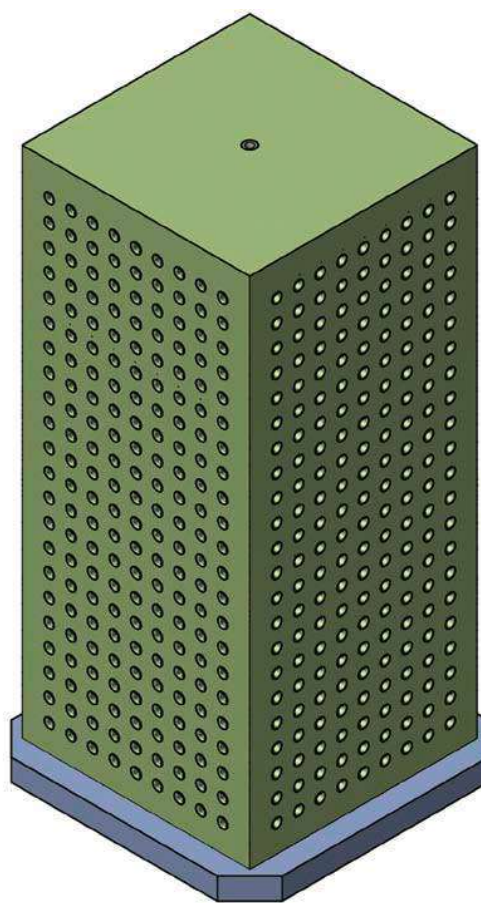
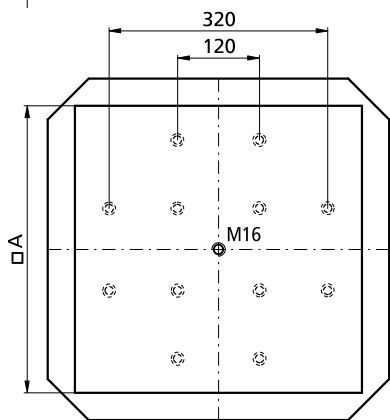
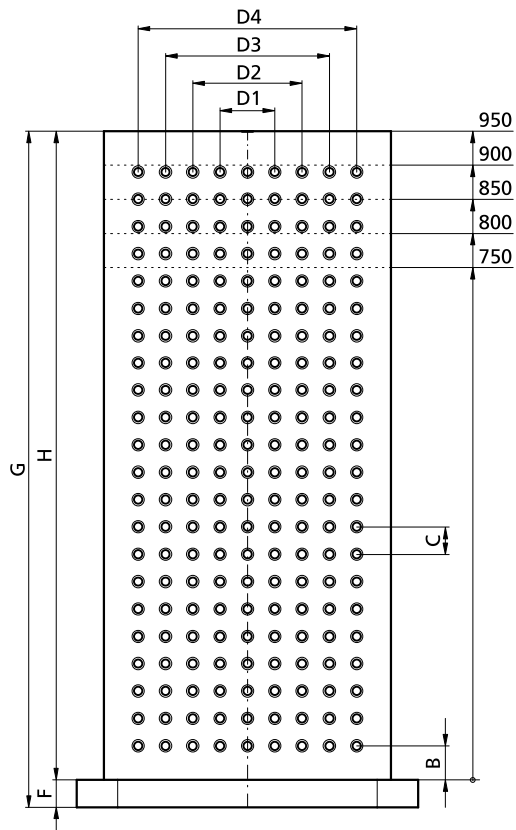
Seite / Page 250

Bestellbeispiel
Ordering example: **MQ353565R50** & _____ p. 274

Grundplatte wird passend
zu Ihrer Maschinenpalette
hergestellt und muss separat
bestellt werden!
Base plate according to your
machine configuration please
order extra!

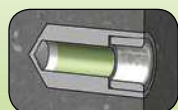
	kg*	A	B	C	D1	D2	D3	F	G	H	Raster / Grid
MQ353565R50	~175	350	50	50	100	200		(40)	(690)	650	240 x M12/12F7
MQ353570R50	~187	350	50	50	100	200		(40)	(740)	700	260 x M12/12F7
MQ353575R50	~200	350	50	50	100	200		(40)	(790)	750	280 x M12/12F7
MQ353580R50	~213	350	50	50	100	200		(40)	(840)	800	300 x M12/12F7
MQ353585R50	~225	350	50	50	100	200		(40)	(890)	850	320 x M12/12F7
MQ353590R50	~238	350	50	50	100	200		(40)	(940)	900	340 x M12/12F7
MQ353595R50	~250	350	50	50	100	200		(40)	(990)	950	360 x M12/12F7
MQ404065R50	~217	400	50	50	100	200	300	(40)	(690)	650	336 x M12/12F7
MQ404070R50	~232	400	50	50	100	200	300	(40)	(740)	700	364 x M12/12F7
MQ404075R50	~247	400	50	50	100	200	300	(40)	(790)	750	392 x M12/12F7
MQ404080R50	~262	400	50	50	100	200	300	(40)	(840)	800	420 x M12/12F7
MQ404085R50	~277	400	50	50	100	200	300	(40)	(890)	850	448 x M12/12F7
MQ404090R50	~292	400	50	50	100	200	300	(40)	(940)	900	476 x M12/12F7
MQ404095R50	~307	400	50	50	100	200	300	(40)	(990)	950	504 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!



Grundplatte wird passend zu Ihrer Maschinenpalette hergestellt und muss separat bestellt werden!
Base plate according to your machine configuration please order extra!

Mineralgussturm mit Stahldübel
Epoxy Mineral with Steel Anchor

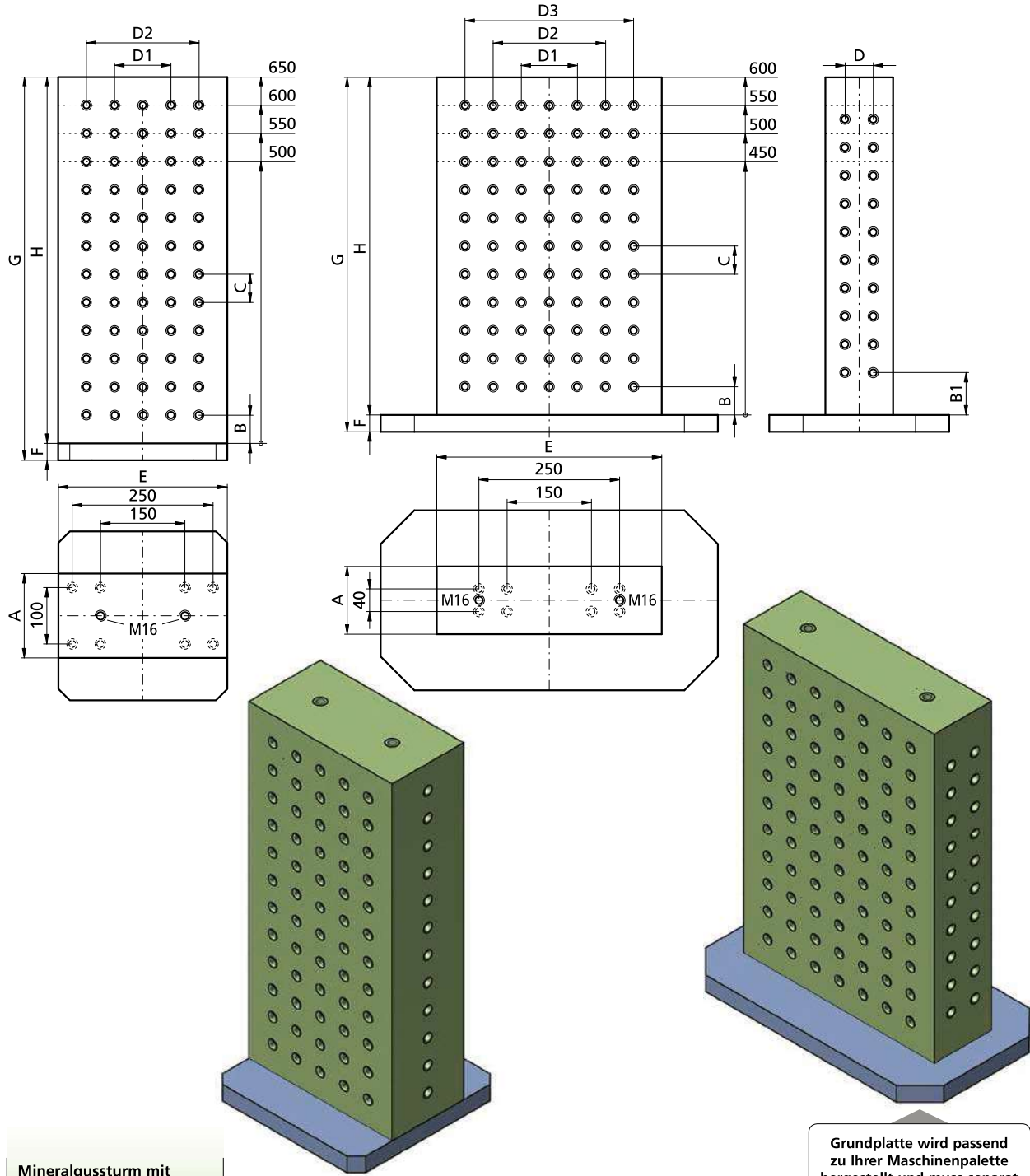


Seite / Page 250

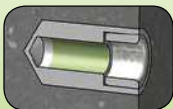
Bestellbeispiel
Ordering example: MQ424275R40 & p. 274

	kg*	A	B	C	D1	D2	D3	D4	F	G	H	Raster / Grid
MQ424275R40	~329	420	50	40	80	160	240	320	(40)	(790)	750	612 x M12/12F7
MQ424280R40	~349	420	50	40	80	160	240	320	(40)	(840)	800	648 x M12/12F7
MQ424285R40	~373	420	50	40	80	160	240	320	(40)	(890)	850	684 x M12/12F7
MQ424290R40	~393	420	50	40	80	160	240	320	(40)	(940)	900	720 x M12/12F7
MQ424295R40	~413	420	50	40	80	160	240	320	(40)	(990)	950	756 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!



Mineralgussturm mit
Stahldübel
*Epoxy Mineral with
Steel Anchor*



Seite / Page 250

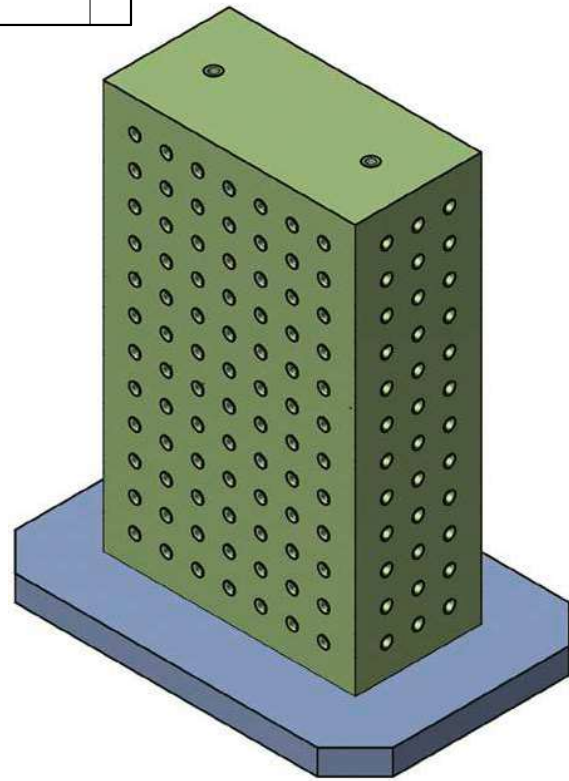
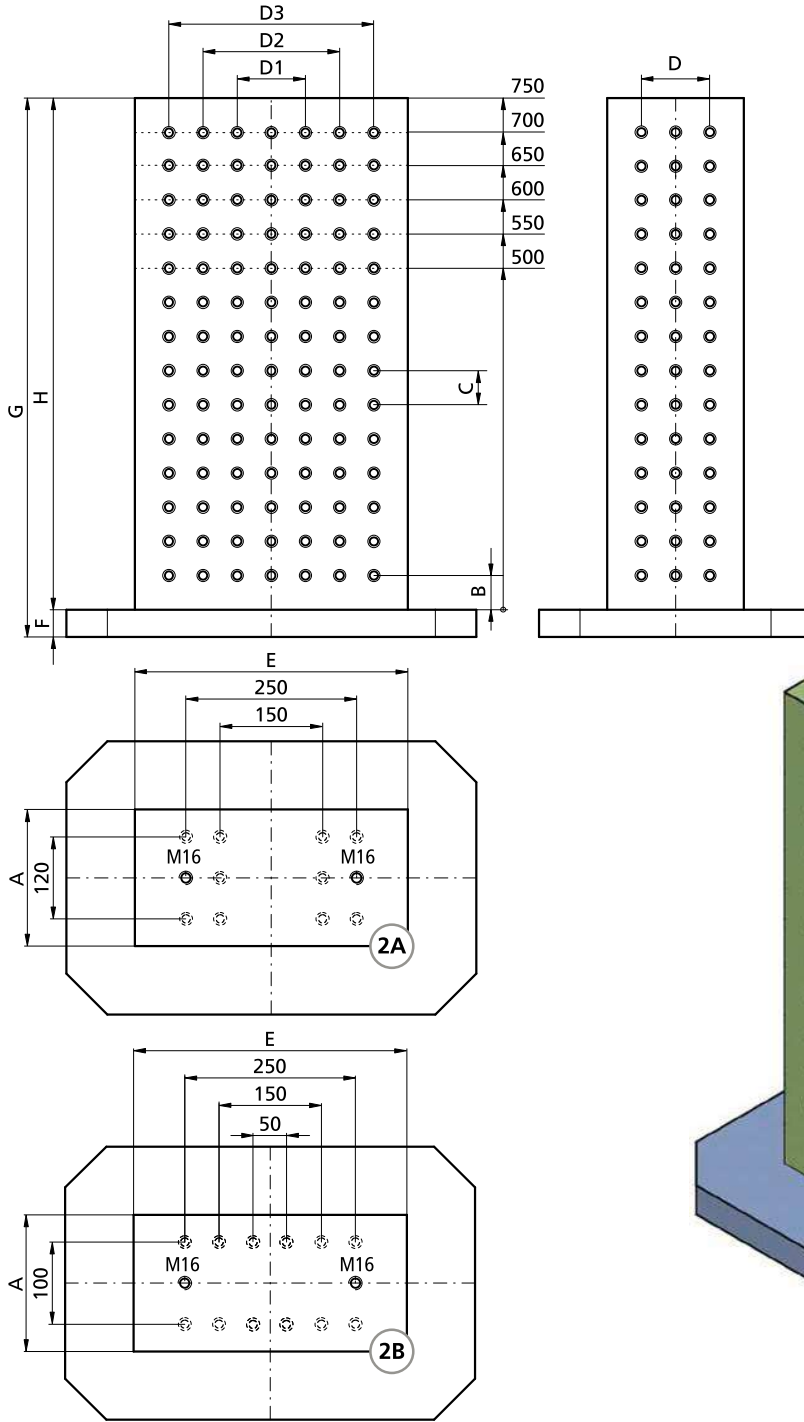
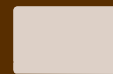
Bestellbeispiel

Ordering example: **MR401245R50** & _____ p. 274

Grundplatte wird passend
zu Ihrer Maschinenpalette
hergestellt und muss separat
bestellt werden!
*Base plate according to your
machine configuration please
order extra!*

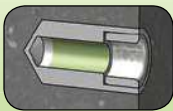
	kg*	A	B	B1	C	D	D1	D2	D3	E	F	G	H	Raster / Grid
MR301550R50	~65	150	50		50		100	200		300	(30)	(530)	500	63 x M12/12F7
MR301555R50	~72	150	50		50		100	200		300	(30)	(580)	550	70 x M12/12F7
MR301560R50	~78	150	50		50		100	200		300	(30)	(630)	600	77 x M12/12F7
MR301565R50	~85	150	50		50		100	200		300	(30)	(680)	650	84 x M12/12F7
MR401245R50	~64	120	50	75	50	50	100	200	300	400	(30)	(480)	450	140 x M12/12F7
MR401250R50	~71	120	50	75	50	50	100	200	300	400	(30)	(530)	500	158 x M12/12F7
MR401255R50	~78	120	50	75	50	50	100	200	300	400	(30)	(580)	550	176 x M12/12F7
MR401260R50	~85	120	50	75	50	50	100	200	300	400	(30)	(630)	600	194 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!



Grundplatte wird passend zu Ihrer Maschinenpalette hergestellt und muss separat bestellt werden!
Base plate according to your machine configuration please order extra!

Mineralgussturm mit Stahldübel
Epoxy Mineral with Steel Anchor



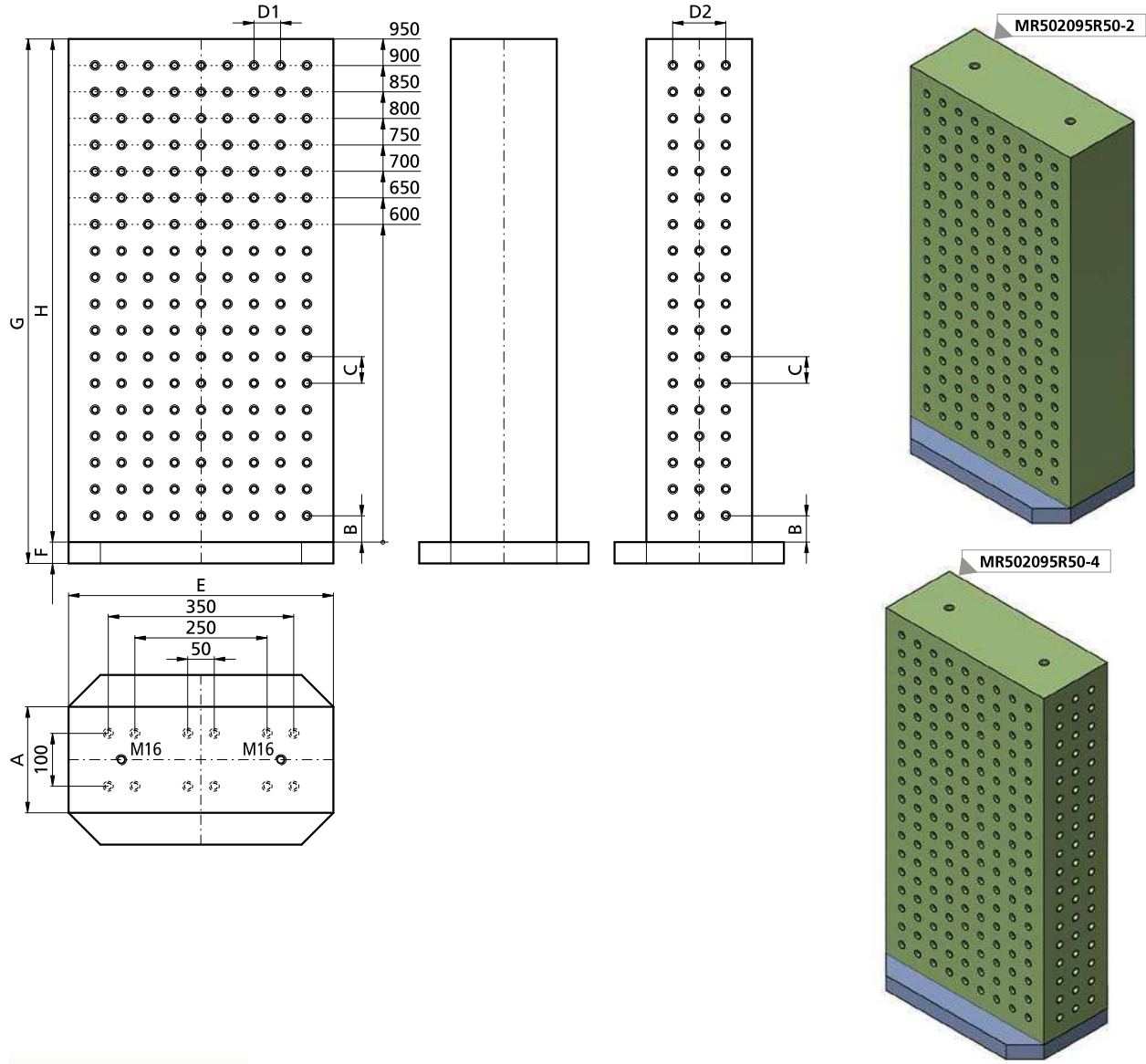
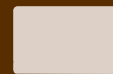
Seite / Page 250

Bestellbeispiel

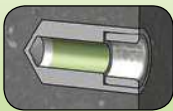
Ordering example: MR402050R50 & p. 274

	kg*	Bohrbild / Hole pattern	A	B	C	D	D1	D2	D3	E	F	G	H	Raster / Grid
MR402050R50	~115	2A	200	50	50	100	100	200	300	400	(40)	(540)	500	180 x M12/12F7
MR402055R50	~126	2A	200	50	50	100	100	200	300	400	(40)	(590)	550	200 x M12/12F7
MR402060R50	~138	2A	200	50	50	100	100	200	300	400	(40)	(640)	600	220 x M12/12F7
MR402065R50	~149	2A	200	50	50	100	100	200	300	400	(40)	(690)	650	240 x M12/12F7
MR402070R50	~162	2B	200	50	50	100	100	200	300	400	(40)	(740)	700	260 x M12/12F7
MR402075R50	~172	2B	200	50	50	100	100	200	300	400	(40)	(790)	750	280 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!



Mineralgussturm mit
Stahldübel
Epoxy Mineral with
Steel Anchor



Seite / Page 250

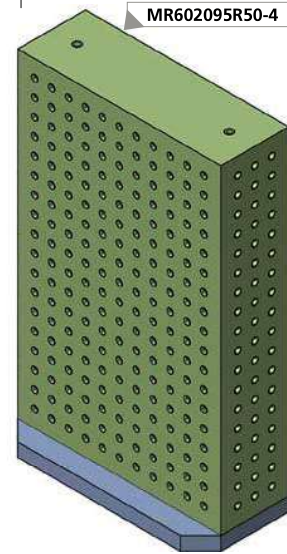
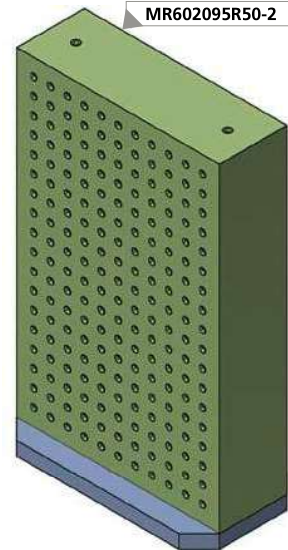
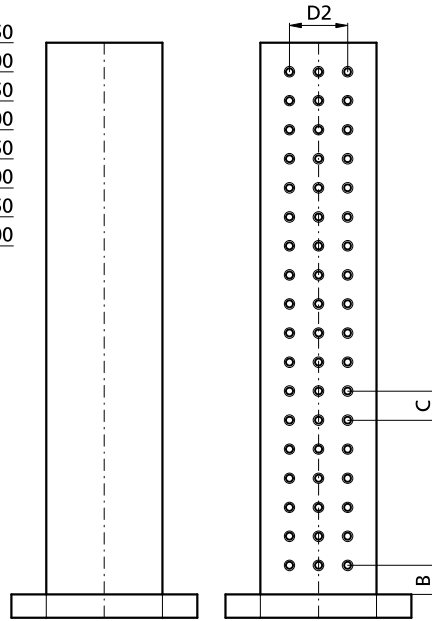
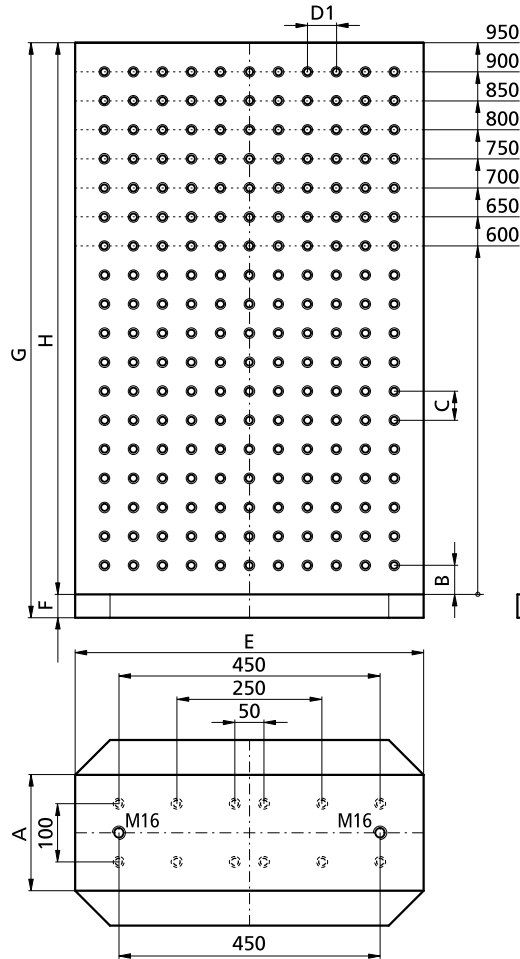
Bestellbeispiel

Ordering example: MR502060R50-2 & _____ p. 274

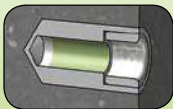
Grundplatte wird passend
zu Ihrer Maschinenpalette
hergestellt und muss separat
bestellt werden!
Base plate according to your
machine configuration please
order extra!

	kg*	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	Raster / Grid
MR502060R50-2	~165	200	50	50	50		500	(40)	(640)	600	198 x M12/12F7
MR502065R50-2	~179	200	50	50	50		500	(40)	(690)	650	216 x M12/12F7
MR502070R50-2	~193	200	50	50	50		500	(40)	(740)	700	234 x M12/12F7
MR502075R50-2	~208	200	50	50	50		500	(40)	(790)	750	252 x M12/12F7
MR502080R50-2	~222	200	50	50	50		500	(40)	(840)	800	270 x M12/12F7
MR502085R50-2	~236	200	50	50	50		500	(40)	(890)	850	288 x M12/12F7
MR502090R50-2	~251	200	50	50	50		500	(40)	(940)	900	306 x M12/12F7
MR502095R50-2	~265	200	50	50	50		500	(40)	(990)	950	324 x M12/12F7
MR502060R50-4	~171	200	50	50	50	100	500	(40)	(640)	600	264 x M12/12F7
MR502065R50-4	~185	200	50	50	50	100	500	(40)	(690)	650	288 x M12/12F7
MR502070R50-4	~199	200	50	50	50	100	500	(40)	(740)	700	312 x M12/12F7
MR502075R50-4	~214	200	50	50	50	100	500	(40)	(790)	750	336 x M12/12F7
MR502080R50-4	~228	200	50	50	50	100	500	(40)	(840)	800	360 x M12/12F7
MR502085R50-4	~242	200	50	50	50	100	500	(40)	(890)	850	384 x M12/12F7
MR502090R50-4	~257	200	50	50	50	100	500	(40)	(940)	900	408 x M12/12F7
MR502095R50-4	~271	200	50	50	50	100	500	(40)	(990)	950	432 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!



Mineralgussturm mit
Stahldübel
Epoxy Mineral with
Steel Anchor



Seite / Page 250

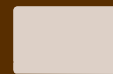
Bestellbeispiel

Ordering example: MR602060R50-2 & _____ p. 274

Grundplatte wird passend
zu Ihrer Maschinenpalette
hergestellt und muss separat
bestellt werden!
Base plate according to your
machine configuration please
order extra!

	kg*	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	Raster / Grid
MR602060R50-2	~200	200	50	50	50		600	(40)	(640)	600	242 x M12/12F7
MR602065R50-2	~217	200	50	50	50		600	(40)	(690)	650	264 x M12/12F7
MR602070R50-2	~234	200	50	50	50		600	(40)	(740)	700	286 x M12/12F7
MR602075R50-2	~250	200	50	50	50		600	(40)	(790)	750	308 x M12/12F7
MR602080R50-2	~267	200	50	50	50		600	(40)	(840)	800	330 x M12/12F7
MR602085R50-2	~284	200	50	50	50		600	(40)	(890)	850	352 x M12/12F7
MR602090R50-2	~301	200	50	50	50		600	(40)	(940)	900	374 x M12/12F7
MR602095R50-2	~317	200	50	50	50		600	(40)	(990)	950	396 x M12/12F7
MR602060R50-4	~205	200	50	50	50	100	600	(40)	(640)	600	308 x M12/12F7
MR602065R50-4	~222	200	50	50	50	100	600	(40)	(690)	650	336 x M12/12F7
MR602070R50-4	~239	200	50	50	50	100	600	(40)	(740)	700	364 x M12/12F7
MR602075R50-4	~256	200	50	50	50	100	600	(40)	(790)	750	392 x M12/12F7
MR602080R50-4	~273	200	50	50	50	100	600	(40)	(840)	800	420 x M12/12F7
MR602085R50-4	~290	200	50	50	50	100	600	(40)	(890)	850	448 x M12/12F7
MR602090R50-4	~307	200	50	50	50	100	600	(40)	(940)	900	476 x M12/12F7
MR602095R50-4	~324	200	50	50	50	100	600	(40)	(990)	950	504 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!

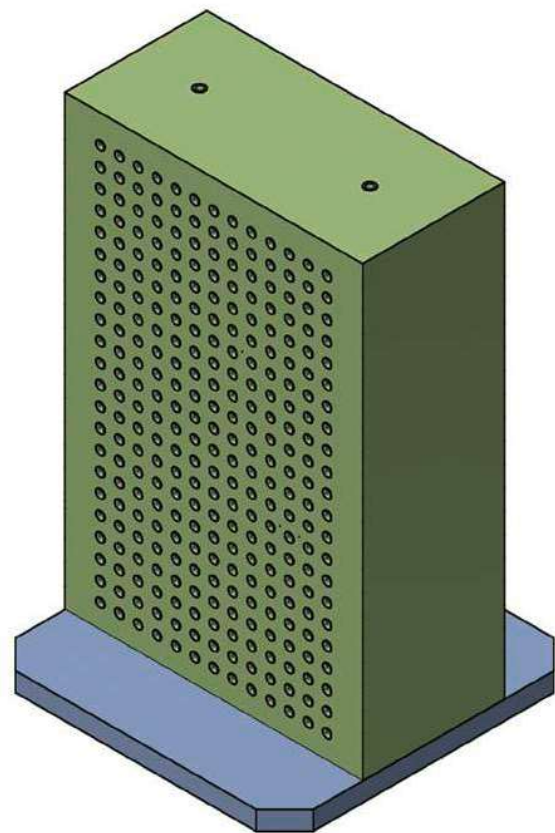
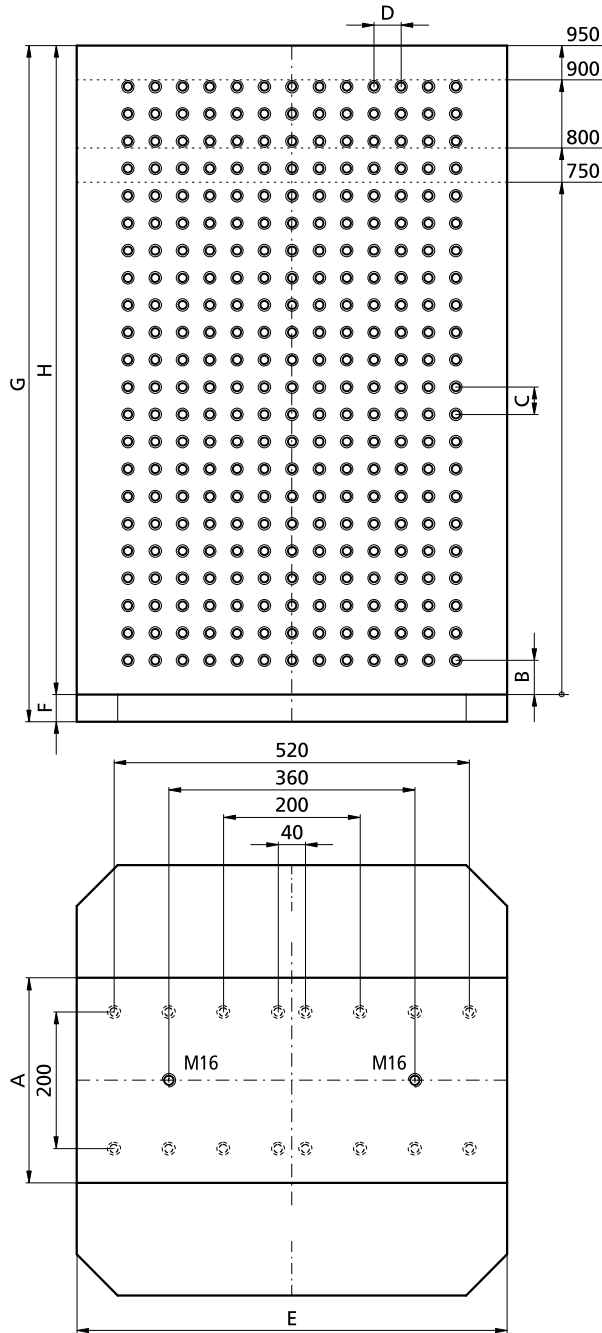


Rechteck
Rectangle



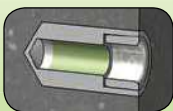
MR6330 ... R40

tripoxyMINERAL



Grundplatte wird passend zu Ihrer Maschinenpalette hergestellt und muss separat bestellt werden!
Base plate according to your machine configuration please order extra!

Mineralgussturm mit Stahldübel
Epoxy Mineral with Steel Anchor



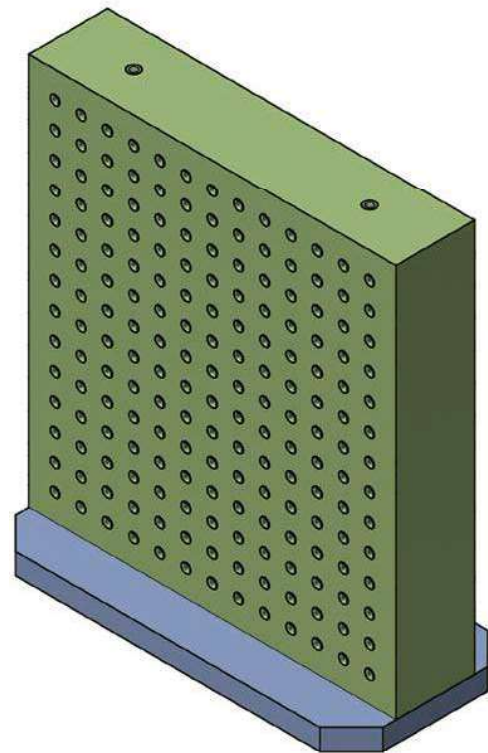
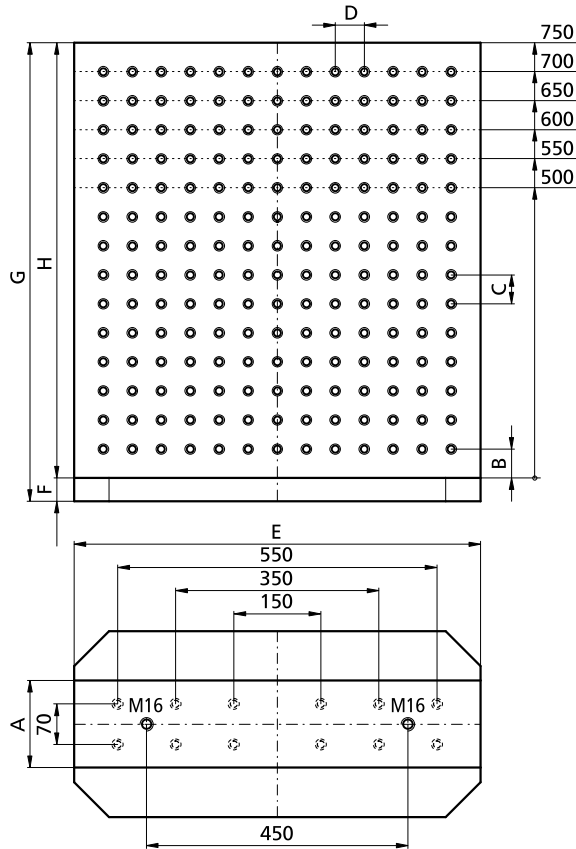
Seite / Page 250

Bestellbeispiel

Ordering example: MR633075R40 & _____ p. 274

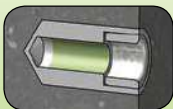
	kg*	A	B	C	D	E	F	G	H	Raster / Grid
MR633075R40	~314	300	50	40	40	630	(40)	(790)	750	468 x M12/12F7
MR633080R40	~333	300	50	40	40	630	(40)	(840)	800	494 x M12/12F7
MR633090R40	~374	300	50	40	40	630	(40)	(940)	900	546 x M12/12F7
MR633095R40	~393	300	50	40	40	630	(40)	(990)	950	572 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!



Grundplatte wird passend zu Ihrer Maschinenpalette hergestellt und muss separat bestellt werden!
Base plate according to your machine configuration please order extra!

Mineralgussturm mit Stahldübel
Epoxy Mineral with Steel Anchor



Seite / Page 250

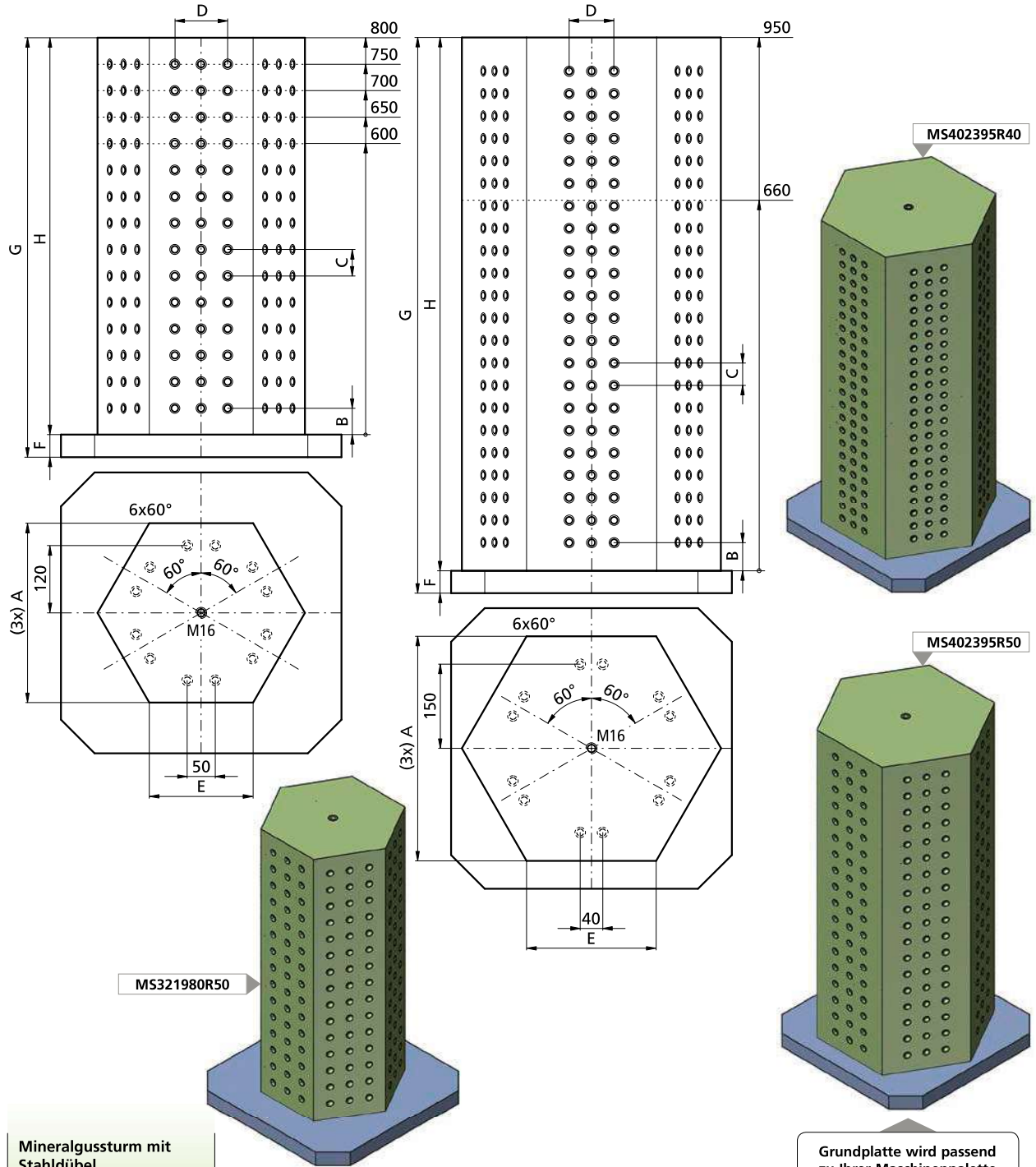
Bestellbeispiel

Ordering example: MR701550R50 & _____ p. 274

	kg*	A	B	C	D	E	F	G	H	Raster / Grid
MR701550R50	~153	150	50	50	50	700	(40)	(540)	500	234 x M12/12F7
MR701555R50	~168	150	50	50	50	700	(40)	(590)	550	260 x M12/12F7
MR701560R50	~183	150	50	50	50	700	(40)	(640)	600	286 x M12/12F7
MR701565R50	~199	150	50	50	50	700	(40)	(690)	650	312 x M12/12F7
MR701570R50	~214	150	50	50	50	700	(40)	(740)	700	338 x M12/12F7
MR701575R50	~229	150	50	50	50	700	(40)	(790)	750	364 x M12/12F7

* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!

Separat bestellen / Separate order

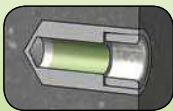


MS321980R50

MS402395R40

MS402395R50

Mineralgussturm mit
Stahldübel
Epoxy Mineral with
Steel Anchor



Seite / Page 250

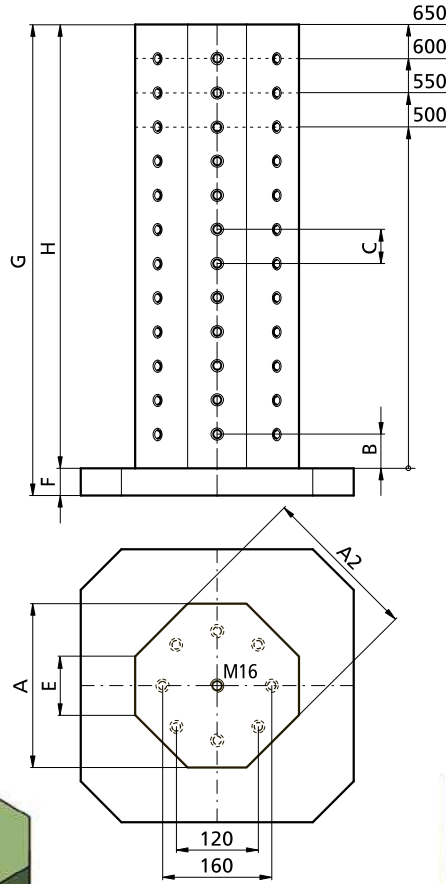
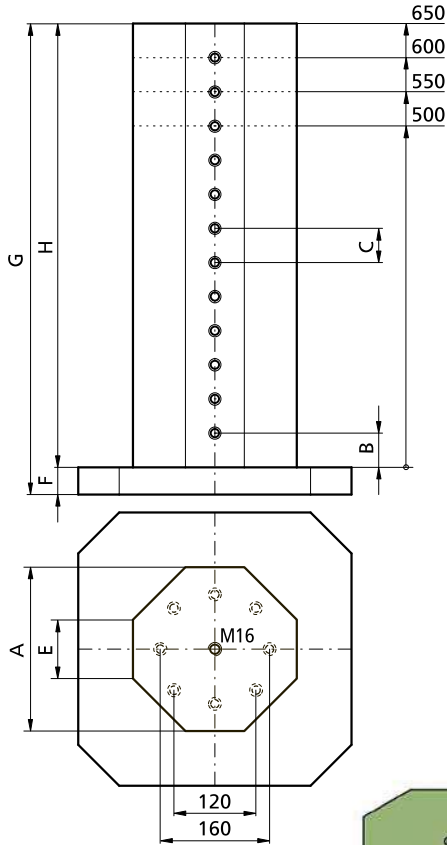
Bestellbeispiel

Ordering example: MS321966R80 & _____ p. 274

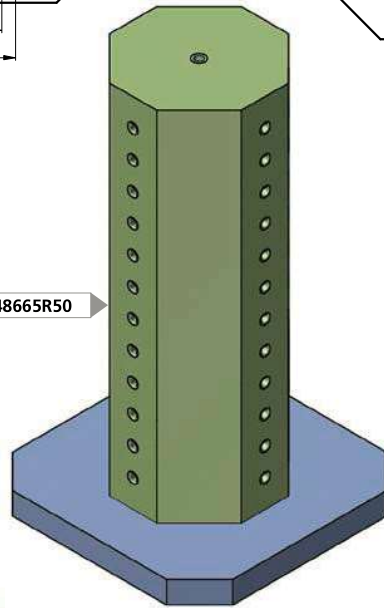
Grundplatte wird passend
zu Ihrer Maschinenpalette
hergestellt und muss separat
bestellt werden!

Base plate according to your
machine configuration please
order extra!

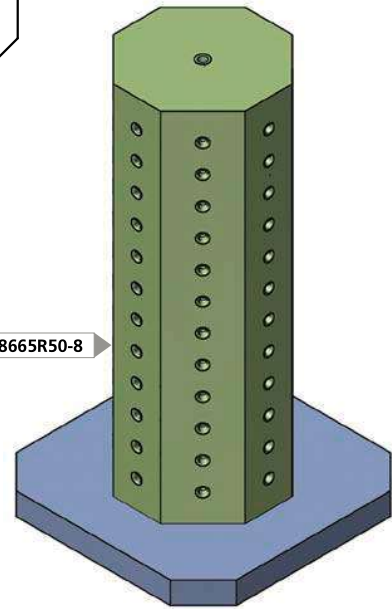
	kg*	A	B	C	D	E	F	G	H	Raster / Grid
MS321960R50	~120	320	50	50	100	184	(40)	(640)	600	198 x M12/12F7
MS321965R50	~131	320	50	50	100	184	(40)	(690)	650	216 x M12/12F7
MS321970R50	~142	320	50	50	100	184	(40)	(740)	700	234 x M12/12F7
MS321975R50	~154	320	50	50	100	184	(40)	(790)	750	252 x M12/12F7
MS321980R50	~165	320	50	50	100	184	(40)	(840)	800	270 x M12/12F7
MS402366R40	~167	400	50	40	80	231	(40)	(700)	660	270 x M12/12F7
MS402395R40	~311	400	50	40	80	231	(40)	(990)	950	396 x M12/12F7
MS402366R50	~160	400	50	50	100	231	(40)	(700)	660	216 x M12/12F7
MS402395R50	~260	400	50	50	100	231	(40)	(990)	950	324 x M12/12F7



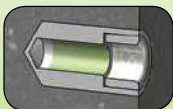
MA248665R50



MA248665R50-8



Mineralgussturm mit
Stahldübel
Epoxy Mineral with
Steel Anchor



Seite / Page 250

Bestellbeispiel

Ordering example: MR248650R50 & _____ p. 274

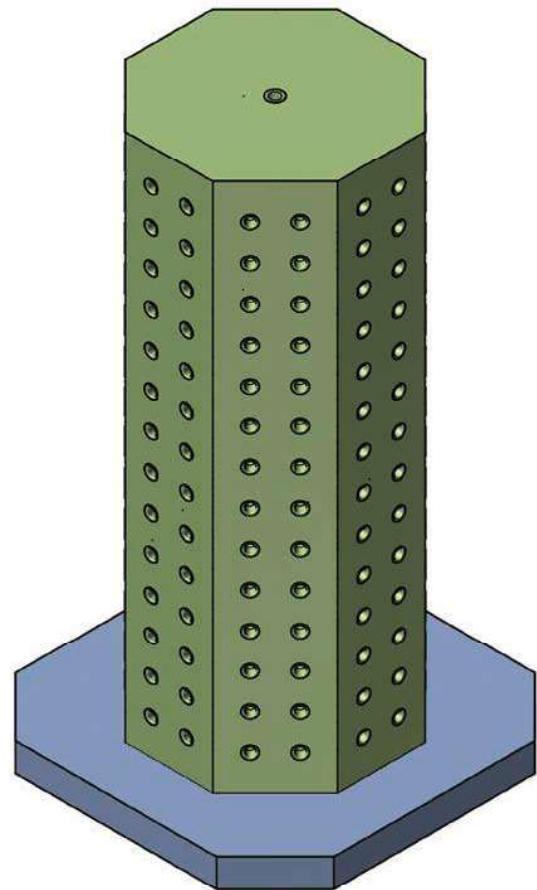
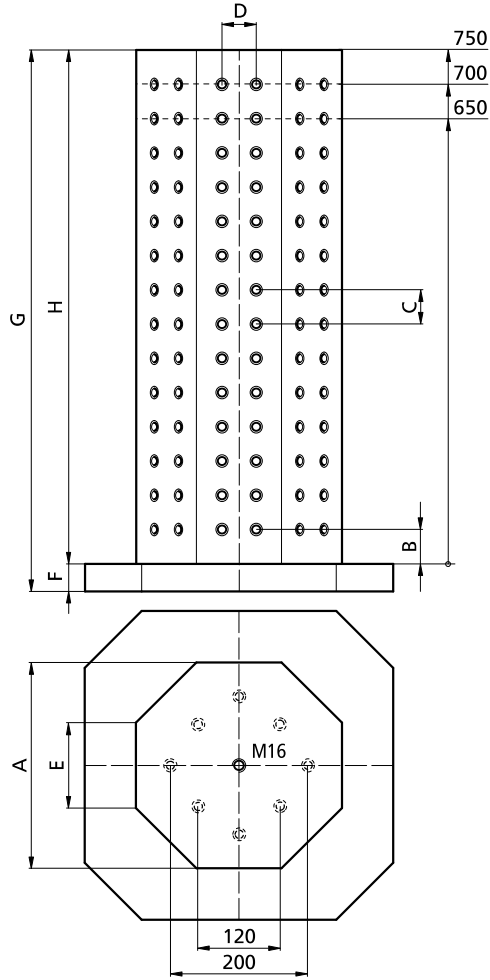
Grundplatte wird passend
zu Ihrer Maschinenpalette
hergestellt und muss separat
bestellt werden!

Base plate according to your
machine configuration please
order extra!

	kg*	A	A2	B	C	E	F	G	H	Raster / Grid
MA248650R50	~56	240		50	50	86	(40)	(540)	500	36 x M12/12F7
MA248655R50	~61	240		50	50	86	(40)	(590)	550	40 x M12/12F7
MA248660R50	~70	240		50	50	86	(40)	(640)	600	44 x M12/12F7
MA248665R50	~72	240		50	50	86	(40)	(690)	650	48 x M12/12F7
MA248650R50-8	~61	240	230	50	50	86	(40)	(540)	500	72 x M12/12F7
MA248655R50-8	~67	240	230	50	50	86	(40)	(590)	550	80 x M12/12F7
MA248660R50-8	~71	240	230	50	50	86	(40)	(640)	600	88 x M12/12F7
MA248665R50-8	~79	240	230	50	50	86	(40)	(690)	650	96 x M12/12F7

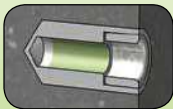
* Gewicht ohne Grundplatte! / Weight without baseplate!

Separat bestellen / Separate order



Grundplatte wird passend zu Ihrer Maschinenpalette hergestellt und muss separat bestellt werden!
Base plate according to your machine configuration please order extra!

Mineralgussturm mit Stahldübel
 Epoxy Mineral with Steel Anchor

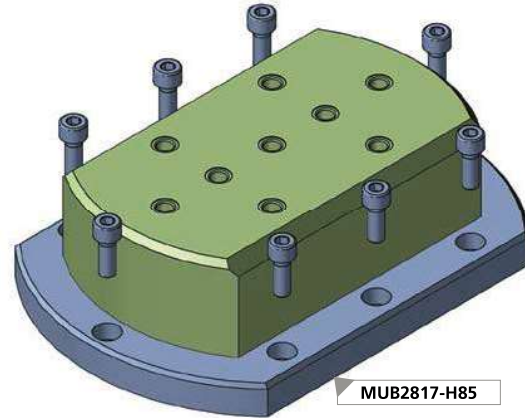
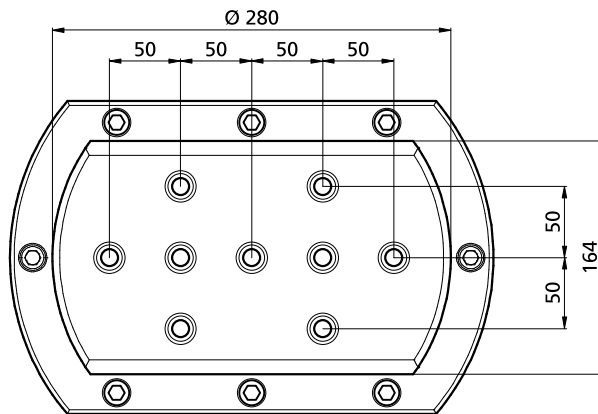
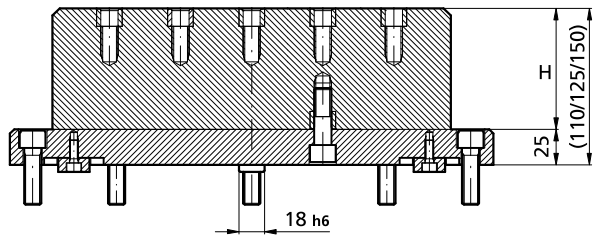


andere Höhen auf Anfrage
other heights on request

Seite / Page 250

Bestellbeispiel
 Ordering example: MA301265R50-8-2 & p. 274

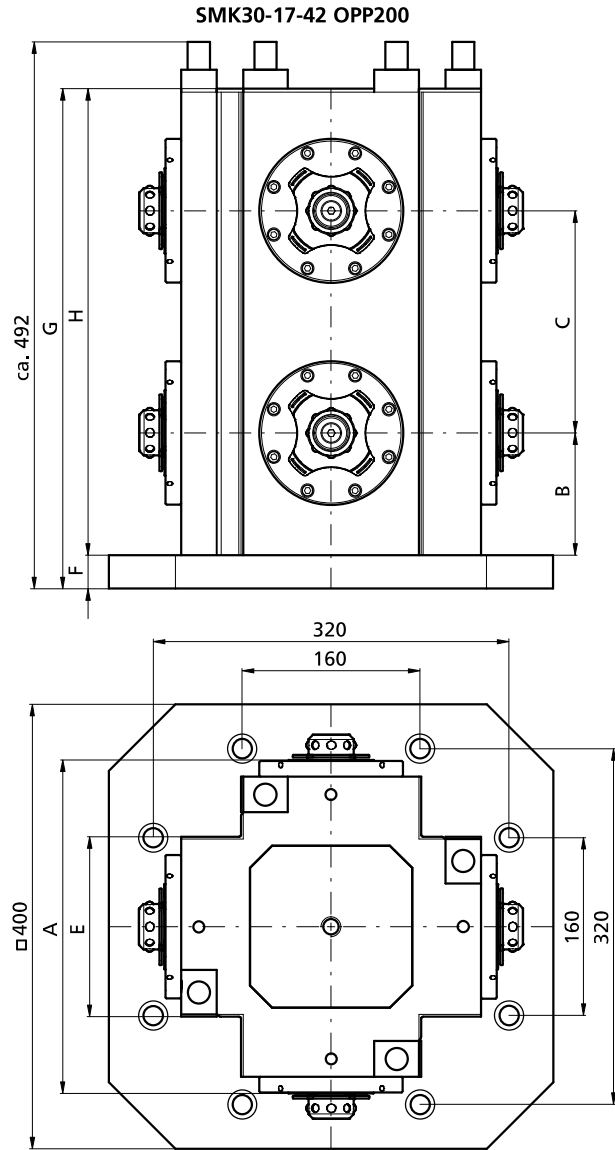
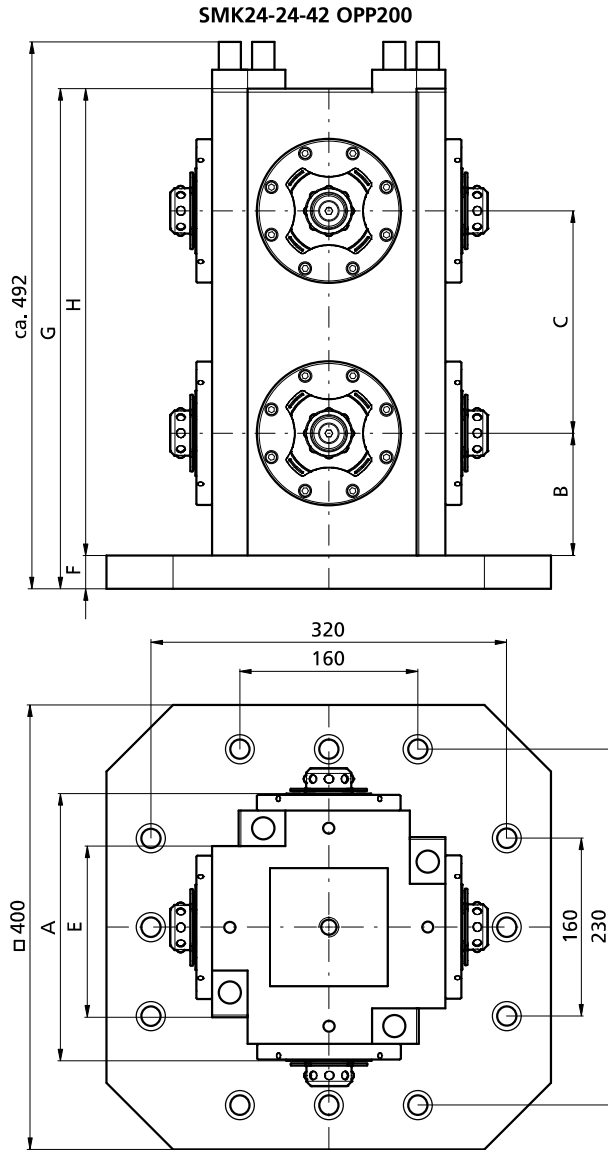
	kg*	A	B	C	D	E	F	G	H	Raster / Grid
MA301265R50-8-2	~118	300	50	50	50	125	(40)	(690)	650	192 x M12/12F7
MA301270R50-8-2	~130	300	50	50	50	125	(40)	(740)	700	208 x M12/12F7
MA301275R50-8-2	~156	300	50	50	50	125	(40)	(790)	750	224 x M12/12F7



Bestellnummer Order number	Abmessung Dimension	
	H	kg
MUB2817-H85	85	~10
MUB2817-H100	100	~12
MUB2817-H125	125	~15

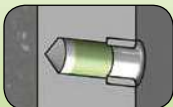
Bestellbeispiel / Ordering example: 1x MUB 2817 H85 & 1x TH160645 8 x M12X35ISO4762

Separat bestellen / Separate order



Stahl-Mineralguss

Steel-epoxy mineral tombstones



andere Höhen auf Anfrage
other heights on request

Seite / Page 250

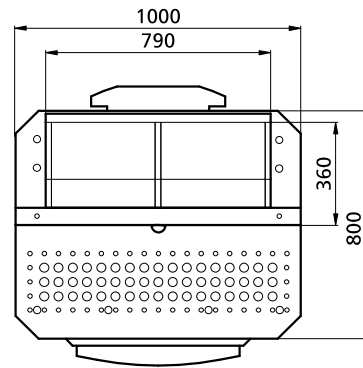
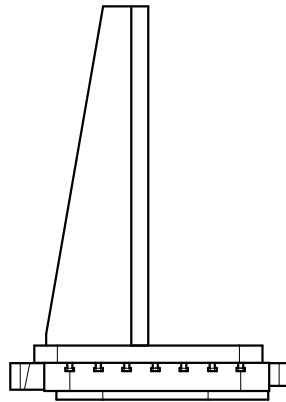
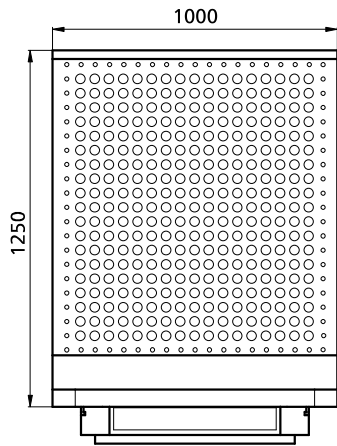
Bestellbeispiel
Ordering example: SMK242442OPP-200

	kg	A	B	C	E	F	G	H	Raster / Grid
SMK24-24-42OPP200	~120	240	110	200	166	(30)	(450)	420	OPP-200
SMK30-17-42OPP200	~142	300	110	200	166	(30)	(450)	420	OPP-200

Stahl-Mineralgusstürme
Steel-epoxy mineral tombstones

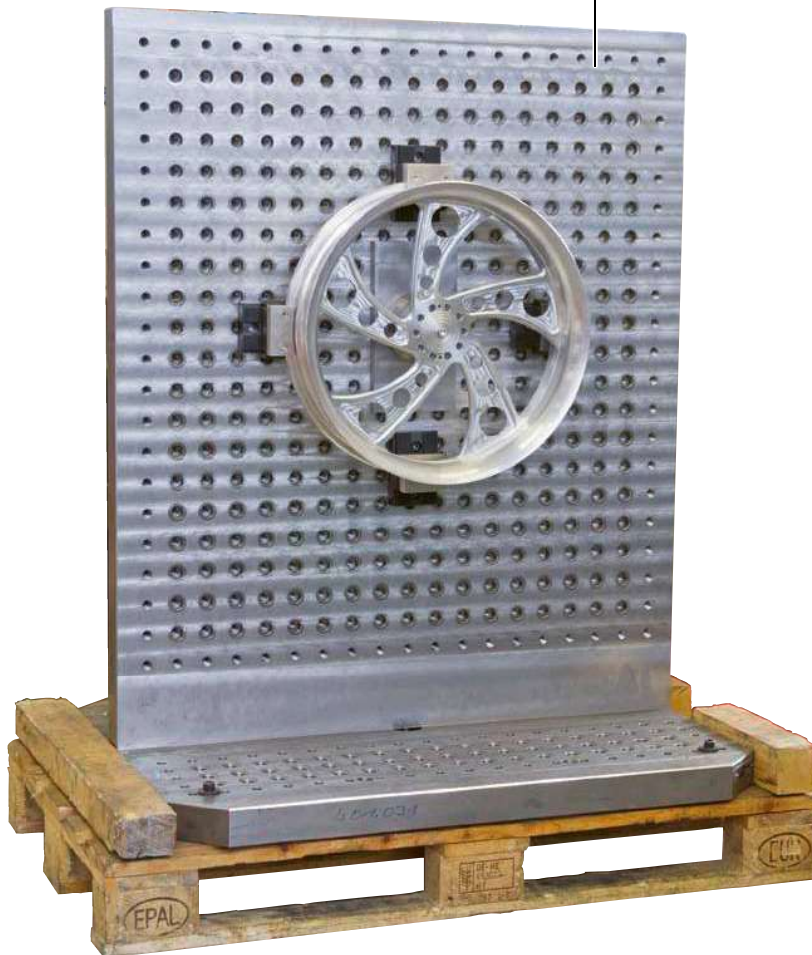


tripoxyMINERAL



Gesamtgewicht
Total weight

~1300kg



Epoxy

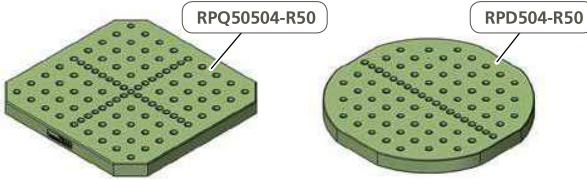


Stahl / Steel



Grundplatten für Mineralgusstürme Base plate for epoxy mineral tombstone	A	B	C	kg
GPL30040	300	300	40	~27
GPL40040	400	400	40	~47
GPL50040	500	500	40	~74
GPL45040	450	450	40	~61
GPL50040040	500	400	40	~58
GPL63040	630	630	40	~120
GPL80040	800	800	40	~195

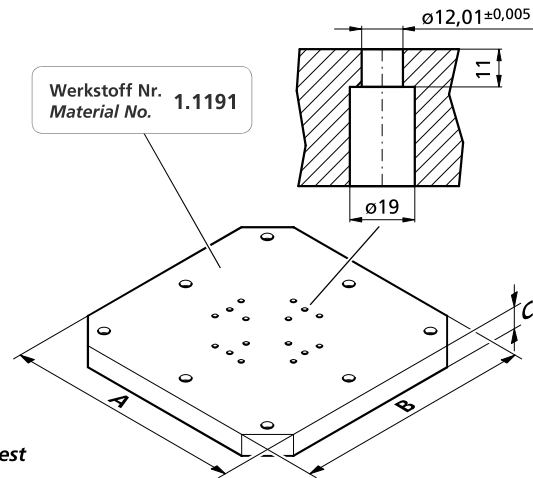
Rasterplatten für 5AX-Master Grid plate for 5AX-Master	A	B	C	Raster / Grid	kg
RPQ50504-R50	500	500	40	M12/12F7	~74
RPD504-R50	Ø 500		40	M12/12F7	~64



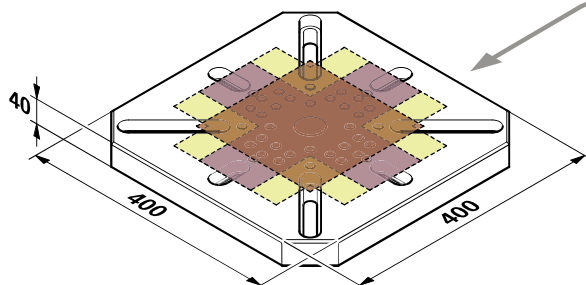
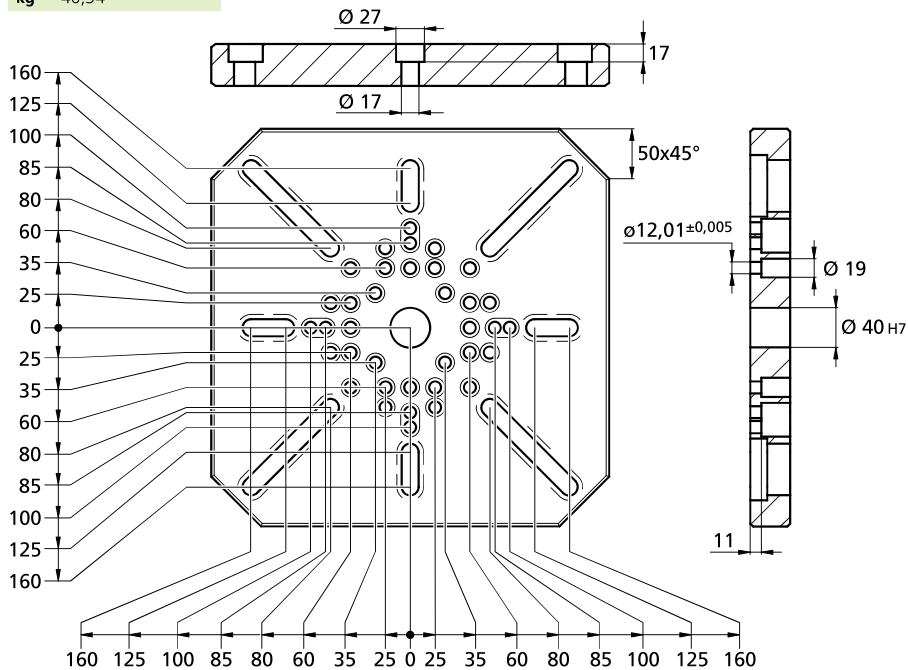
Andere Größen auf Anfrage
Other dimensions available on request

Im Lieferumfang: Schrauben zur Befestigung des Turms, ohne Positionierzapfen und Schrauben maschinenseitig.
The package: Screws for fixing the tombstone, without screws and counter piece to the machine side.

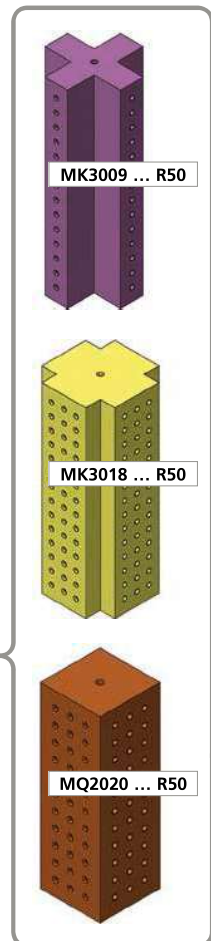
Bohrungen der Grundplatte / Drill holes in the baseplate:
Kundenspezifisch an die Maschine angepasst
Made up to customer's specifications



GPL40040-UV
kg ~40,34



27 verschiedene Mineralgusstürme
passend zu dieser Grundplatte.
27 different Epoxy mineral tombstone
are suitable for this base plate.



MABD501550

MABD502050

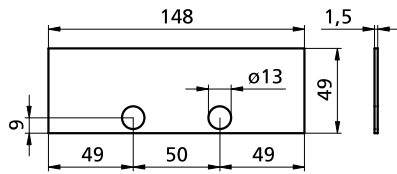
MABD502550 MABD503050



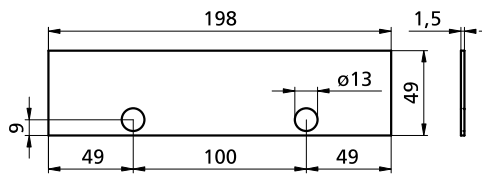
tripoxyMINERAL

Abdeckbleche zum Schutz der Oberfläche der Mineralgusstürme
Cover plates for surface protection of epoxy mineral tombstones

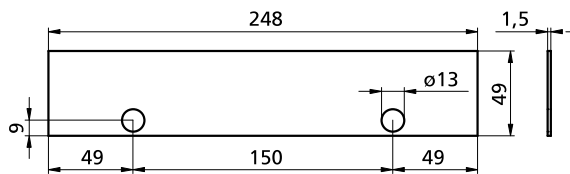
MABD501550



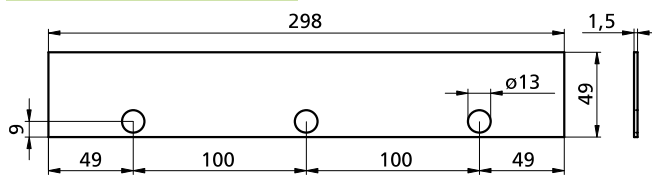
MABD502050



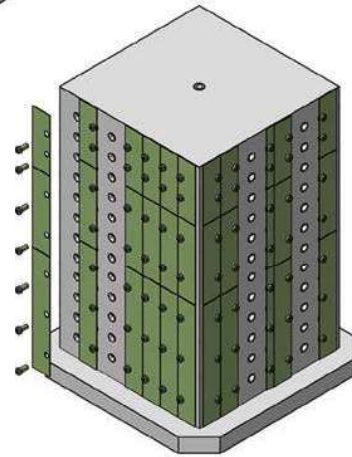
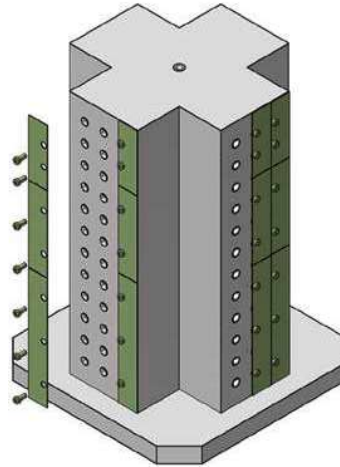
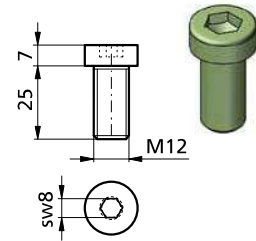
MABD502550



MABD503050

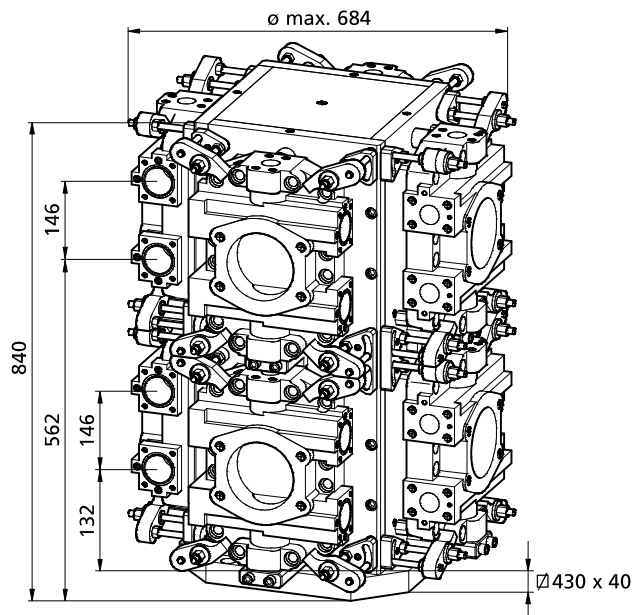


M12X25DIN7984



Stahl-Mineralguss

Steel-epoxy mineral tombstones

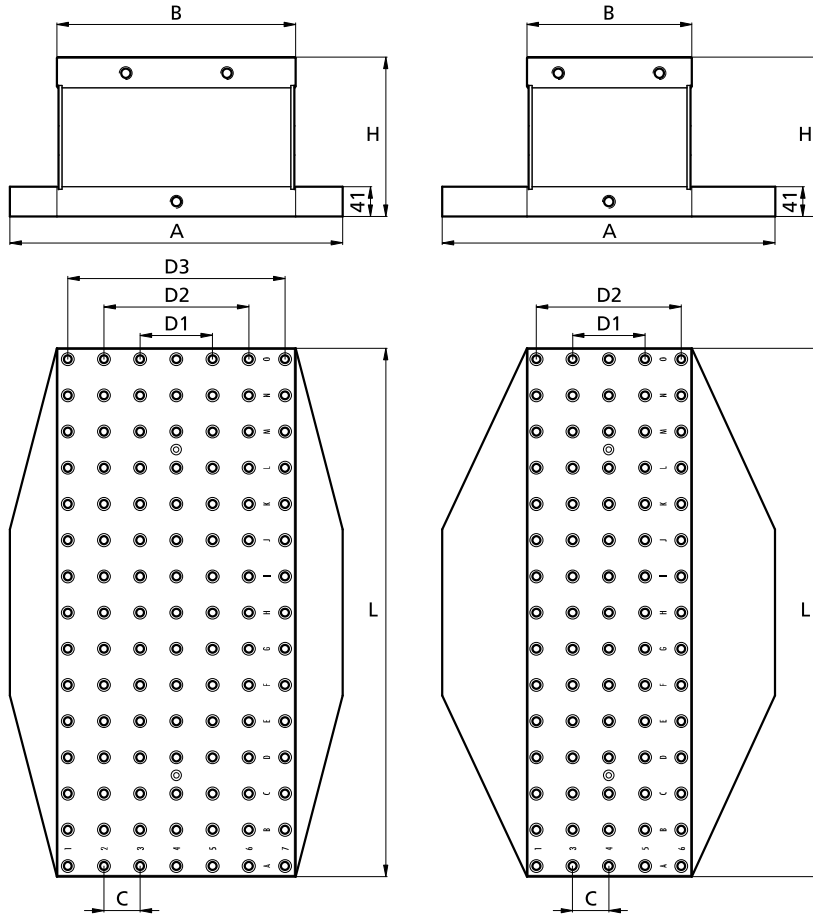


Gesamtgewicht
Total weight

~600 kg

~38 kg





**Entwickelt für die Luftfahrt.
Gewappnet für höchste
Anforderungen.**

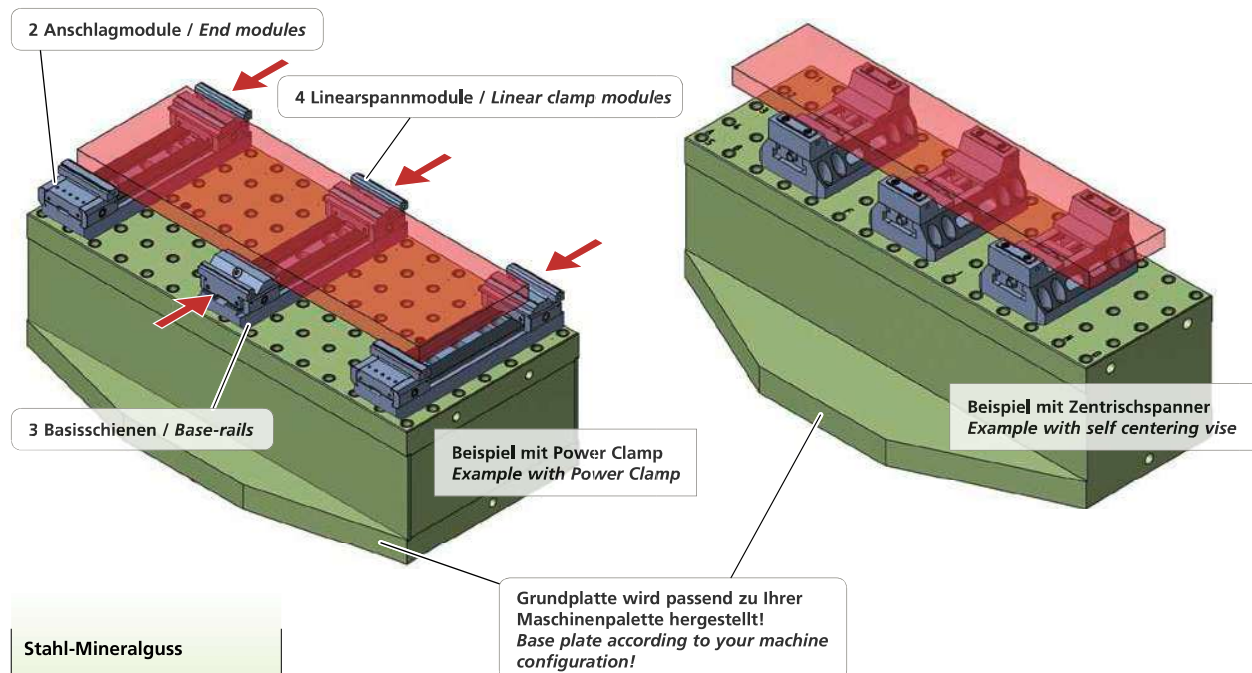
Sehr hohe Vibrationsdämpfung dank Kern aus Mineralguss. Hohe Festigkeit dank Ummantelung aus Stahl. Begünstigt die Gewichtsreduktion wodurch die Maschine geschont wird.

Mit integrierten Vakuum Kanälen erhältlich.

**Developed for aviation.
Prepared for the highest
requirements**

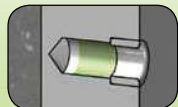
Very high vibration damping thanks to mineral cast core. High strength thanks to the coat made of steel. Supports weight reduction which protects the machine.

Raisers can be made with integrated vacuum channels.



Stahl-Mineralguss

Steel-epoxy mineral tombstones



Bestellbeispiel

Ordering example: **SMUB2373H220**

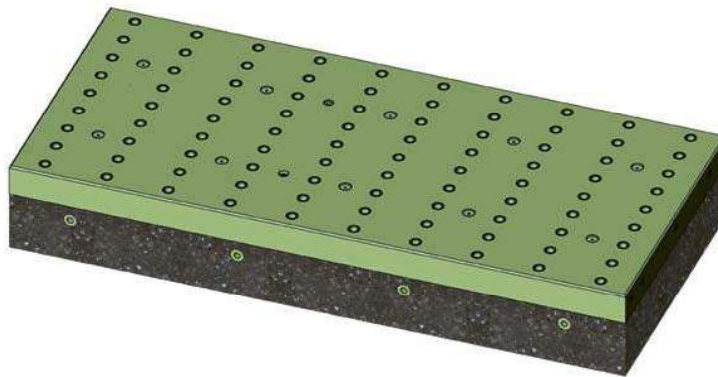
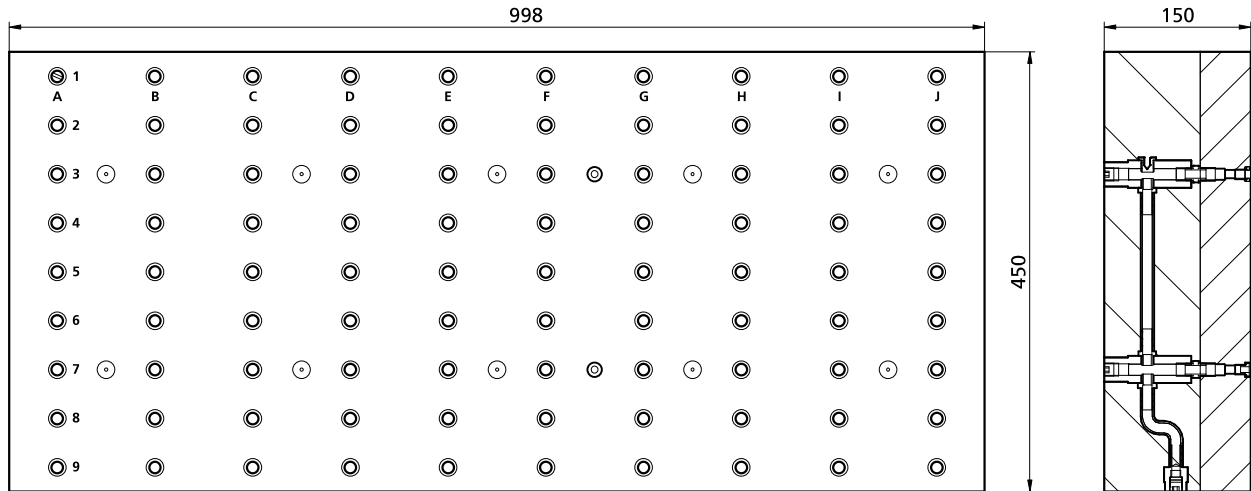
	kg	A	B	C	D1	D2	D3	H	L	Raster / Grid
SMUB2373H220	~168,0	460	230	50	100	200		220	730	75 x M12/12F7
SMUB3373H220	~214,4	460	330	50	100	200	300	220	730	105 x M12/12F7

Stahl-Epoxy Erhöhung mit integriertem Vakuum Anschluss

Steel-epoxy riser block with integrated vacuum

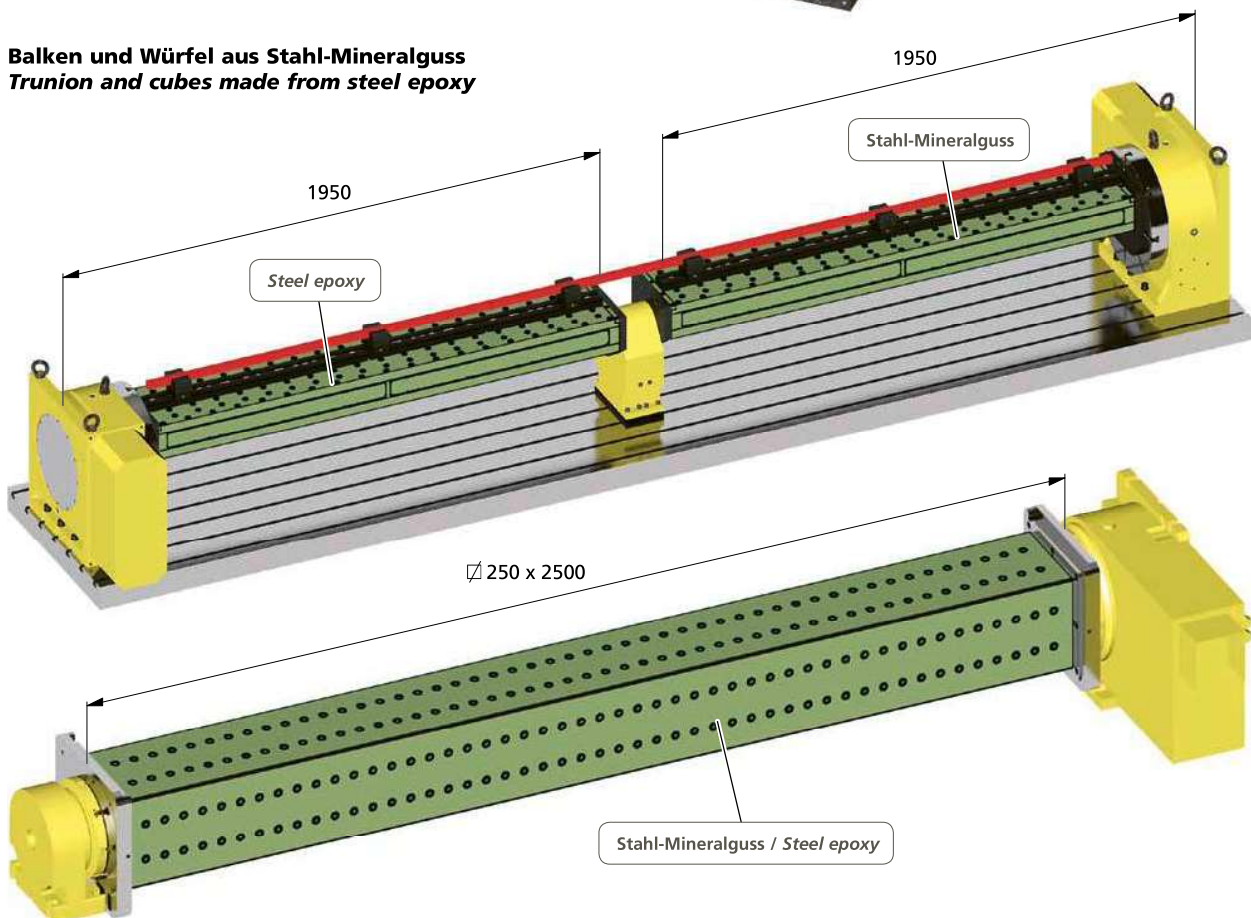


tripoxymINERAL



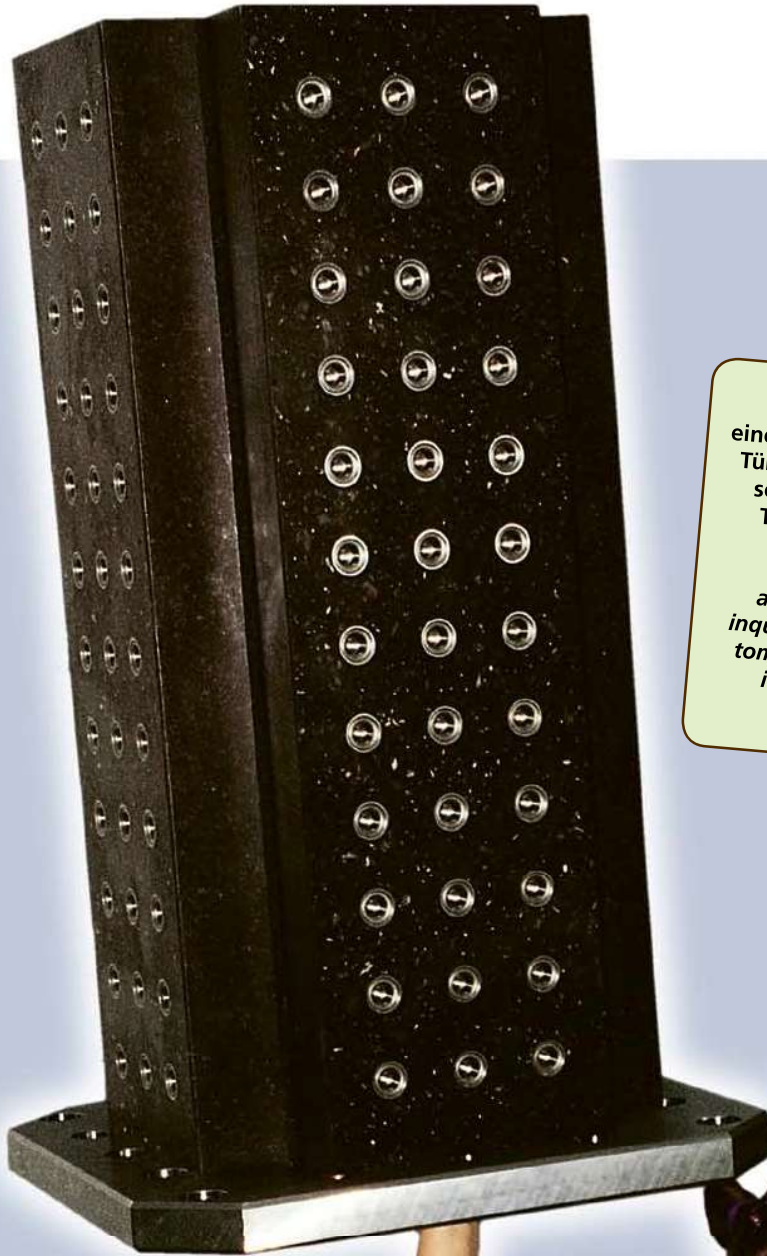
Balken und Würfel aus Stahl-Mineralguss

Trunion and cubes made from steel epoxy



Mineralgusstürme seit
Epoxy tombstones since

1998



Beat Baumgartner erhält von einem Kunden eine Anfrage für leichte Türme, die aber nicht aus Aluminium sein dürfen. Er hat die Idee, einen Turm aus Mineralguss zu bauen.

Beat Baumgartner receives a request from a customer who inquires about light, non-aluminium tombstones. He comes up with the idea to build a mineral epoxy tombstone.

