MARTIN®

Partner für Präzision.

M-Tech®L
M-Tech®S
M-Tech®P

Produktinformation für
metallische Zwischenlagen

Product information for
metal shims

Allgemeine Lufttechnik
General ventilation technology
Antriebstechnik und -elemente
Drive technology and elements
Baumaschinen
Construction equipment
Baustoffmaschinen
Building material machines
Bergbaumaschinen
Mining machines
Chemische Industrie
Chemicals industry
Drucktechnik
Printing technology
Energietechnik
Energy technology
Fördertechnik
Materials handling technology
Dampfturbinentechnik
Steam turbine technology
Holzbearbeitungsmaschinen
Wood working machines
Hütten- und Walzwerktechnik
Iron and steel works and rolling mill technology
Hydraulik
Hydraulic equipment
Industriearmaturen
Industrial valves
Instandhaltung und Montage
Maintenance and assembly
Kompressoren
Compressors
Druckluft- und Vakuumtechnik
Pneumatic and vacuum technology
Kunststoffmaschinen
Plastics machines
Landtechnik und -maschinen
Agricultural technology and machines
Luft- und Raumfahrttechnik
Aeronautical engineering and Aerospace technology
Nahrungsmittelmaschinen
Food machines
Papiertechnik
Paper technology
Pneumatik
Pneumatics
Prüfmaschinen
Testing machines
Pumpen und Systeme
Pumps and systems
Robotik und Automation
Robotics and automation
Schienenfahrzeugtechnik
Track vehicle technology
Schweiß- und Druckgastechnik
Welding and pressure gas technology
Sondermaschinenbau
Special purpose machine construction
Textilmaschinen
Textile machines
Thermoprozesstechnik
Thermal process technology
Verfahrenstechnik
Process engineering
Verpackungsmaschinen
Packaging machines
Wehrtechnik
Military technology

Abschälbare Zwischenlage.
Peelable shim.

M-Tech®L, M-Tech®S, M-Tech®P: Metallische Zwischenlagen zum präzisen Ausgleich von Toleranzen.

Als Partner für Präzision bieten wir unseren Kunden bei vielfältigsten Anwendungen die Möglichkeit vorteilhafter Nutzung unserer Zwischenlagenprodukte. Gerne beraten wir dabei in Fragen der Entwicklung und Konstruktion. Die nach Kundenanforderung gestaltete Zwischenlage bietet Kostenvorteile, erlaubt gröbere Toleranzen der Bauteile und vereinfacht Abläufe.

Das hat zur Folge:

- Vermeiden von umfangreichen maschinellen Maßnahmen beim Anpassen der Bauteile vor dem Montieren.
- Verkürzte Logistikstrukturen im gesamten Herstellungsprozess.
- Einfache Handhabung durch geeignete Gestaltung der Zwischenlage.
- Schnelles Abstimmen durch geschickten Aufbau der Zwischenlage.

M-Tech®L, M-Tech®S, M-Tech®P: metal shims for the precise compensation of tolerances.

As a partner offering precision products we offer our clients the option of the beneficial use of our shim products for the most diverse applications.

We will be happy to advise you concerning development and design questions. The custom-designed shim offers cost benefits, makes it possible to have larger component tolerances and simplifies processes.

This results in:

- *The prevention of comprehensive mechanical work when adjusting the components prior to assembly.*
- *Abbreviated logistics structures in the entire manufacturing process.*
- *Ease of use due to the appropriate design of the shim.*
- *Rapid adjustment due to the ingenious structure of the shim.*

Massive Zwischenlage.
Solid shim.

Paketierte Zwischenlage, teilweise am Umfang verleimt.
Stacked shim bonded along part of the edge.

M-Tech®L-Laminate sind leicht abschälbar.
M-Tech®L Laminates are easy to strip off.

Kundenspezifische Formen werden von uns nach Zeichnung gefertigt.
Customised forms are manufactured by us based on technical drawings.

M-Tech®L

Werkstoffe und Dimensionen
M-Tech®L-Produkte sind in Aluminium, Aluminiumknetlegierung, Messing, unlegiertem und nicht rostendem Stahl lieferbar. Die Laminate bestehen aus 0,050 oder 0,075 mm dicken Schichten. Das Tafelformat beträgt 1200x600 mm. Tafeldicken sind lieferbar von 0,5 bis 3,2 mm, Sonderdicken sind möglich.

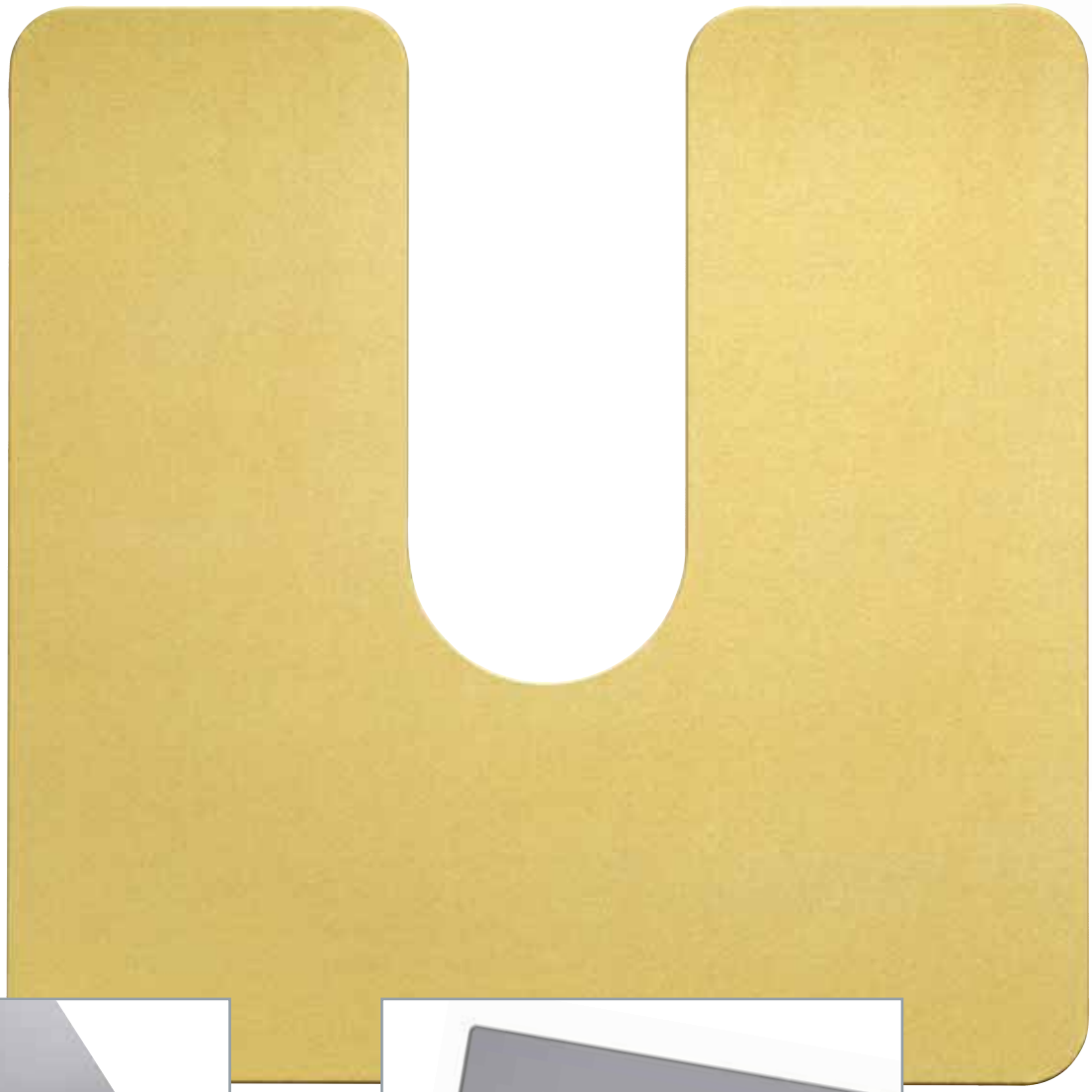
Materials and dimensions
M-Tech®L products can be supplied in aluminium, aluminium wrought alloys, brass, unalloyed and stainless steel. The laminates are made up of layers with a thickness of 0.050 or 0.075 mm. The panel format is 1200 x 600 mm. Panel thicknesses of 0.5 to 3.2 mm can be supplied, special thicknesses are possible.

Laminierte, abschälbare Zwischenlagen für den individuellen Toleranzausgleich.

Aus Tafelformaten unseres laminierten Schichtbleches M-Tech®L fertigen wir Zwischenlagen nach Kundenzeichnung. Das Anpassen der Dicke einer Zwischenlage an eine konkrete Einbausituation wird durch schichtweises Abschälen der Laminate erreicht.

Laminated, peelable shims for the individual compensation of tolerances.

We manufacture shims from sheet formats of our M-Tech®L laminated sheets based on client drawings. The adjustment of the thickness of a shim to a specific installation position is achieved by means of the layer by layer stripping of the laminates.



Massive einzelne Zwischenlage.
Solid, individual shim.

Massive M-Tech®S-Sortimente machen die Abstimmung feinster Toleranzabstufungen möglich.
Solid M-Tech®S ranges make it possible to adjust the finest tolerance graduations.

Toleranzausgleich mit einzelnen, massiven Zwischenlagen.

Ein Klassiker im Toleranzausgleich sind massive Zwischenlagen, die wir nach Kundenzeichnung fertigen. Je nach Dickenauswahl ermöglichen M-Tech®S-Zwischenlagen die Abstimmung in sehr feinen oder auch in großen Toleranzintervallen. Die kostengünstige Verarbeitung dünner Bänder bietet besondere Möglichkeiten zur Erfüllung anspruchsvoller Abstimmaufgaben.

M-Tech®S-Sortimente werden bevorzugt aus Blechdicken ab 1,0 mm Dicke in beliebigen, meist kleinen Dickenstufungen und mit geringen Dickentoleranzen hergestellt: z. B. 1,00 mm/1,03 mm/1,06 mm usw.

Mit **doppelseitigem Klebeband** kaschiert, bieten M-Tech®S-Teile viele Anwendungsmöglichkeiten, zum Beispiel als Montagehilfe, zur Verkleidung oder Abschirmung.

Tolerance compensation with individual, solid shims.

A classic tolerance compensation product that we offer is a solid shim that we manufacture in accordance with the client's drawings. Depending on the thickness selected M-Tech®S shims make it possible to make adjustments in very fine or also very large tolerance intervals. The economic processing of thin strips provides a special option to fulfil demanding adjustment tasks.

***M-Tech®S ranges** are preferably made from sheet metal of a thickness of 1.00 mm upwards, in any – but generally small – thickness graduations and with small thickness tolerances: e.g. 1.00 mm/1.03 mm/1.06 mm etc.*

*When laminated with **double-sided sticking tape** M-Tech®S parts can be used for a wide range of purposes, for instance as an assembly aid, for panelling or shielding.*

M-Tech®S

Werkstoffe und Dimensionen
M-Tech®S-Produkte stehen in Messing, unlegiertem und nicht rostendem Stahl zur Verfügung. Es kommen Materialdicken von 0,010 mm bis 3,0 mm zum Einsatz.

Materials and dimensions
M-Tech®S products are available in brass, unalloyed and stainless steel. Material thicknesses of 0.010 mm to 3.00 mm are used.

M-Tech®P bietet vielseitige Schichtungsmöglichkeiten von Werkstoffen und Dicken. Hier eine dicke massive Scheibe mit vielen dünnen Scheiben an nur einer Stelle des Umfanges verklebt.

M-Tech®P offers various options for laminating materials and thicknesses. In this picture you can see a thick solid disc with a lot of thin disks that are only bonded at one point of the circumference.

Verbindungsmöglichkeit Kleben am Umfang: hier nur an einer Seite.

One possible binding method: bonding along the edge. Only along one side in this case.

Zwischenlagenpakete können anstelle einer Verklebung am Umfang auch kostengünstig gebündelt werden.

Shim packages can also be loose-stacked economically instead of being bonded along the edge.

Schnell und zielgerichtet Toleranzen ausgleichen.

Folgende Vorteile können beim Einsatz von M-Tech®P genutzt werden:

- Große Bauteiltoleranzen können in wenigen Schritten präzise und schnell ausgeglichen werden, indem sowohl dicke als auch dünne Metallzwischenlagen verwendet werden.
- Für Dickenkennung oder Korrosionsminderung bieten sich unterschiedliche Werkstoffe an.
- Dichtheitserfordernisse des Passelementes können durch Verkleben abgedeckt werden.

Die Handhabung wird erleichtert, wenn – ähnlich einem „Abreißkalender" – nur an einigen Punkten oder nur an einer Seite des Zwischenlagenumfanges verklebt wird. Zwischenlagenpakete können anstelle der Verklebung am Umfang auch kostengünstig **gebündelt** werden.

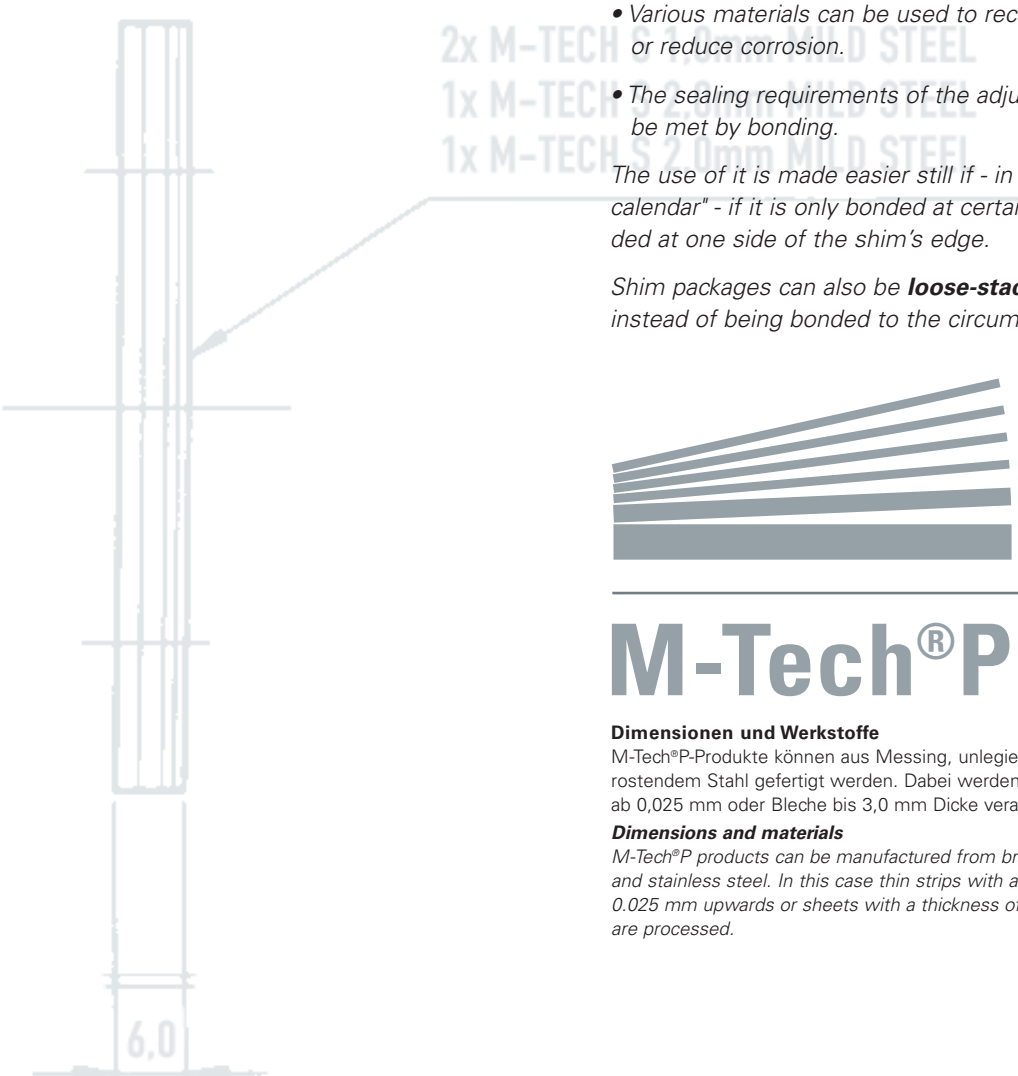
Compensate tolerances in a rapid and targeted manner.

The following benefits can be exploited when using M-Tech®P

- *Large component part tolerances can be compensated for precisely and rapidly in a few steps by using both thick and also thin metal shims.*
- *Various materials can be used to recognize the thickness or reduce corrosion.*
- *The sealing requirements of the adjustment element can be met by bonding.*

The use of it is made easier still if - in a similar way to a "pad calendar" - if it is only bonded at certain points or only bonded at one side of the shim's edge.

*Shim packages can also be **loose-stacked** economically instead of being bonded to the circumference.*



M-Tech®P

Dimensionen und Werkstoffe
M-Tech®P-Produkte können aus Messing, unlegiertem und nicht rostendem Stahl gefertigt werden. Dabei werden dünne Bänder ab 0,025 mm oder Bleche bis 3,0 mm Dicke verarbeitet.

Dimensions and materials
M-Tech®P products can be manufactured from brass, unalloyed and stainless steel. In this case thin strips with a thickness of 0.025 mm upwards or sheets with a thickness of up to 3.00 mm are processed.

Größenvielfalt

Mit Bauteilen von nur wenigen Millimetern Durchmesser bis hin zu Tafelformat übersteigenden Teilegrößen können wir auf das breite Spektrum vielfältiger Größenanforderungen unserer Kunden reagieren.

A variety of sizes

With components that have a diameter of just a few millimetres to part sizes that exceed a panel format we are able to react to the broad range of our clients' size requirements.

Formenvielfalt

Unsere CNC-gesteuerte Fertigung ermöglicht beliebige Bauteilformen nach Kundenzeichnung.

Variety of forms

Our CNC-controlled manufacture makes it possible to produce a large range of component forms based on client drawings.

Mengenvielfalt

Unterschiedliche Fertigungsverfahren von der Ein-Stück-Produktion bis zur Fertigung auf Stanzautomaten erlauben jederzeit eine optimale Preisgestaltung unserer Zwischenlagen im Sinne unserer Kunden.

A large range of quantities

Different manufacturing procedures ranging from single item production to manufacture using automatic stamping machines make it possible for us to optimally price our shims in our clients' interests at any time.

Dickenvielfalt

In Zahlen ausgedrückt beginnt bei uns Präzision mit einer Materialdicke von 0,010 mm. Vom sehr dünnen Werkstoff bis zum 3,0 mm starken Passelement steht unseren Kunden damit ein breites Spektrum an Dicken zur Verfügung, das individuelle Anforderungen auch hinsichtlich hoher Belastungen erfüllen kann.

A variety of thicknesses

For us, precision begins, when expressed in figures, at a material thickness of 0.010 mm. Our clients thus have a wide choice of thicknesses ranging from a very thin material to a adapter element that is 3.00 mm thick which can also meet individual requirements for high loads.

MARTIN®

Partner für Präzision.

Georg Martin GmbH
Martinstraße 55
D-63128 Dietzenbach
Tel. +49(0)6074-40 99 0
Fax +49(0)6074-40 99 99
verkauf@georg-martin.de
www.georg-martin.de

Für die schnelle und direkte Lösung am Arbeitsplatz bieten wir Metallfolienband und Metallzuschnitte außerdem in nutzerfreundlichen Boxen und Flat-Packs an. Gern schicken wir Ihnen dazu auch unsere M-Tech®F-Produktinformation zu.

We also offer metal foil tape and metal blanks in user-friendly boxes and flat packs to provide a rapid and direct solution. We would also be happy to send you our M-Tech®F product information.