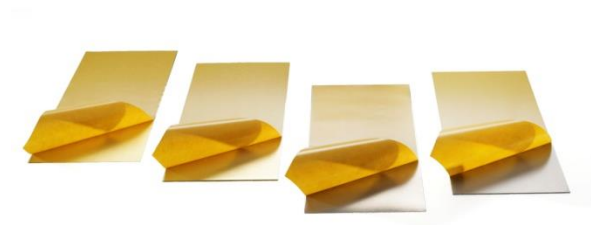


Vai alla pagina WEB dei prodotti ->

## SPESSORI SFOGLIABILI E COMPATTI DI PRECISIONE



# VIMITEC

**Vimitec s.a.s. di Bianchi Vilma Adelaide Angela e C.**

via Arimondi, 1 – 20155 Milano

tel.: 02 49660810 – mobile: 347 4422972

e-mail: [vendite@vimitec.it](mailto:vendite@vimitec.it)

partita iva: 07052020968

**[www.vimitec.it](http://www.vimitec.it)**

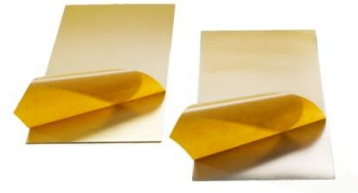
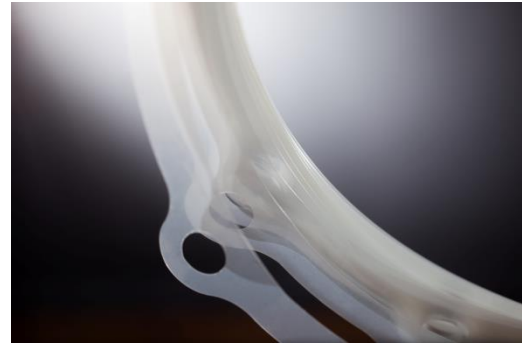


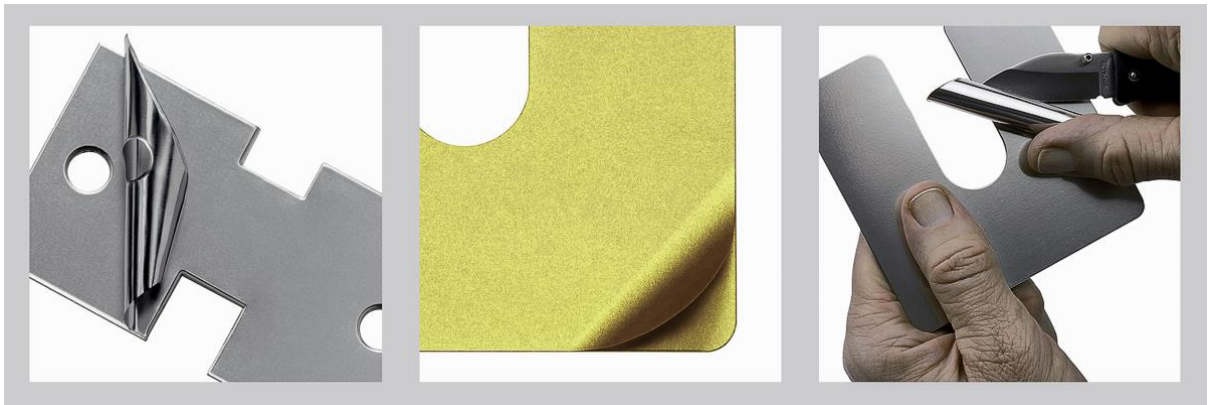
**INFORMAZIONI SUL PRODOTTO:****Settori di impiego:**

Apparecchiature idrauliche  
Assemblaggio e manutenzione  
Attrezzature di costruzione  
Compressori  
Costruzione di macchine speciali  
Ingegneria aeronautica e tecnologie aerospaziali  
Ingegneria di processo  
Macchinari e tecnologie agricole  
Macchinari per l'estrazione mineraria  
Macchine per materiali di costruzione  
Macchine per imballaggi  
Macchine per la lavorazione del legno  
Macchine per la lavorazione della plastica  
Macchine tessili  
Pompe e sistemi  
Pneumatica  
Robotica e automazione  
Settore chimico  
Strumenti di testing  
Tecnologie dei processi termici  
Tecnologie di ventilazione generale  
Tecnologie di stampa  
Tecnologie ed elementi per il settore automobilistico  
Tecnologie militari  
Tecnologie per la gestione dei materiali  
Tecnologie per la lavorazione della carta  
Tecnologie per lavorazione di ferro e acciaio e per laminatoi  
Tecnologie per il settore energetico  
Tecnologie per saldatura e gas compressi  
Tecnologie per veicoli su rotaia  
Tecnologie pneumatiche e del vuoto  
Turbine a vapore  
Valvole industriali

**VIMITEC**

**MARTIN**<sup>®</sup>  
*Partner für Präzision.*





## **Laminum®** (ex M-Tech®L)

### **Spessori pelabili**

#### **Realizzabili a disegno e su specifiche dei clienti**

Nell'assemblaggio di componenti con gli spessori Laminum® si realizza una compensazione semplice e rapida delle tolleranze.

La lamiera a strati **Laminum®** viene pelata fino al raggiungimento dello spessore di materiale necessario. In tal modo è possibile compensare le tolleranze di diversi componenti con un unico elemento di compensazione.

La lamiera multistrato consiste in un gran numero di sottili lamine metalliche sovrapposte le une alle altre. Sottraendo manualmente alla lamiera, pelandola, uno strato dopo l'altro, cioè una lamina dopo l'altra, si può ridurre lo spessore con variazioni di centesimi di millimetro.

Se il valore teorico è - per esempio - 3,1 mm, allora si dovrà scegliere il semilavorato Laminum® dallo spessore standard di 3,2 mm.

#### **Determinazione del materiale ad hoc**

Nella gamma di lamiere multistrato si possono scegliere cinque diversi tipi di materiali basilari, in fogli di diversi spessori. Oltre a materiali molto diffusi quali l'ottone, l'acciaio al carbonio e l'acciaio inossidabile, abbiamo a disposizione anche l'alluminio alloy che, in quanto a resistenza meccanica, si avvicina all'acciaio, e il polietilene (PET).

#### **Utilizzo**

Per pelare i fogli di lamiera multistrato ci si può servire di un coltello o di una lima. Raschiare sullo spigolo arrotondato della punzonatura e contemporaneamente cercare di sollevare verso l'alto la lamina superiore. Questa operazione va eseguita con i guanti per essere più veloci e lavorare in modo più sicuro. I **guanti M-Tech®** offrono una protezione maggiore da ferite da taglio e consentono tuttavia una buona sensibilità quando si lavorano lamine metalliche sottili. I nostri materiali vengono continuamente sottoposti a verifica per accertarne la buona pelabilità.

## Lavorazione

**Laminum®** (ex M-Tech®L) è un prodotto che è possibile sottoporre a diversi processi: stampaggio e punzonatura, roditura, asportazione di trucioli ed erosione a filo.

La velocità del taglio, la larghezza dell'elemento più sottile del prodotto (circa 2 volte lo spessore del materiale) e la forza applicata alla lavorazione devono essere adattate al materiale.

Nella produzione della Martin si eseguono soprattutto processi di punzonatura e stampaggio. In casi speciali si può utilizzare il processo di asportazione di trucioli. La tecnica della punzonatura e della roditura producono uno spigolo arrotondato che facilita soprattutto l'inizio del processo di pelatura.

## Conformazione dei giunti

I fogli di lamiera multistrato non ammettono superfici curve.

Occorre assicurarsi che le larghezze dell'elemento più sottile dell'adattatore non siano inferiori allo spessore del materiale. Ideale è che lo spessore sia sempre completamente coperto dai componenti. Altrimenti, in caso di processi di sollecitazione piuttosto lunghi e sfavorevoli, potrebbe accadere che particelle della lamina si stacchino: si veda il prossimo paragrafo sui tipi di pressione compatibili con l'uso del prodotto.

## Avvertenze sulle sollecitazioni

Temperatura: in caso di temperature largamente inferiori a 0°C e superiori a 120°C è consigliabile eseguire test di sollecitazione.

Tipi di pressione: di norma la lamiera multistrato deve trovarsi sempre in uno stato di precarico. Sono possibili sollecitazioni statiche e pulsanti – per quanto i valori di resistenza meccanica della lamiera multistrato siano stati rilevati solo per sollecitazioni statiche. Non sono consigliabili le sollecitazioni dinamiche, come per esempio impatti e urti, ove non sia più parzialmente presente alcuno stato di precarico. In questi casi si dovrebbe piuttosto ricorrere a materiali **Lamisol®** (spessori solidi).

Le lamiere multistrato sono più cedevoli dei materiali massicci; in tal modo in alcuni casi hanno un effetto attenuante. Il loro valore di elasticità (Rp0,2), tuttavia, è leggermente inferiore a quello di una lamiera di metallo duro dello stesso spessore, permettendo un utilizzo del materiale nella maggior parte delle applicazioni persino a condizioni di sollecitazione elevata.





## Anelli di centraggio dei cuscinetti a sfera

Gli "**Anelli M-Tech<sup>®</sup>L**" di centraggio semplificano il montaggio

**È possibile pelare con un coltello in tutta facilità questi anelli di centraggio in ottone, interamente stratificati e laminati. Quello che dall'esterno pare essere un anello massiccio è una lamiera multistrato, composta da lamine metalliche dello spessore di 0,050 mm. ciascuna.**

Per quanto riguarda i vantaggi a livello di prodotto, grazie alla loro struttura interamente stratificata, gli anelli di centraggio dei cuscinetti a sfera sono:

- elementi di compensazione ad intervalli molto piccoli
- utilizzabili per una sicurezza di adattamento successivo di precisione con passi di 0,050 mm
- adatti a rapide lavorazioni di adattamento, grazie ad una buona pelabilità
- spessori anticorrosione in ottone

## Dimensioni standard anelli sfogliabili

Materiale: ottone CW 505L – CuZn30

Spessore del foglio elementare mm. 0,05

ø esterno d12	ø interno -0,2/-0,6 mm	spessore totale 0,5 mm. numero di articolo	spessore totale 1,0 mm numero di articolo
26	20	VK 150622	VK 150932
28	21	VK 150630	VK 150940
30	23	VK 150649	VK 150959
32	25	VK 150657	VK 150967
35	28	VK 150665	VK 150975
37	29	VK 150673	VK 150983
40	32	VK 150681	VK 150991
42	35	VK 150703	VK 151009
47	40	VK 150711	VK 151017
52	42	VK 150738	VK 151025
55	47	VK 150746	VK 151033
62	52	VK 150754	VK 151041
68	58	VK 150762	VK 151068
72	62	VK 150770	VK 151076
75	65	VK 150789	VK 151084
80	68	VK 150797	VK 151092
85	75	VK 150800	VK 151106
90	75	VK 150819	VK 151114
95	80	VK 150827	VK 151157



## Dimensioni standard anelli sfogliabili

Materiale: ottone CW 505L – CuZn30

Spessore del foglio elementare mm. 0,05

ø esterno d12	ø interno -0,2/-0,6 mm	spessore totale 0,5 mm. numero di articolo	spessore totale 1,0 mm numero di articolo
100	85	VK 150835	VK 151130
110	95	VK 150843	VK 151149
115	95	VK 150851	VK 151157
120	100	VK 150878	VK 151165
125	105	VK 150886	VK 151173
130	110	VK 150894	VK 151181
140	120	VK 150908	VK 151203
145	125	VK 150916	VK 151211
150	130	VK 150924	VK 151238



## **Spessori sfogliabili Laminum<sup>®</sup> (ex M-Tech<sup>®</sup>L)**

### **Realizzabili a disegno e su specifiche dei clienti**

Nella produzione e nella riparazione o manutenzione, le operazioni di assemblaggio e/o aggiustaggio rappresentano fattori di costo considerevole.

Possono essere evitate tolleranze di accoppiamento strette, ed onerose operazioni di rifinitura, impiegando gli spessori di precisione **Laminum<sup>®</sup>**.

I vantaggi che ne derivano sono i seguenti:

- diminuzione dei costi di produzione
- riduzione dei costi derivanti dal movimento di materiali
- nessun tempo morto durante il montaggio e/o l'installazione presso il cliente
- compensazione di tolleranze senza ripresa meccanica come fresatura, tornitura, rettifica, ecc.
- nessuna necessità di macchinari per la lavorazione meccanica
- riduzione dei costi di mano d'opera, grazie alla semplificazione del lavoro.

## **Lastre metalliche Laminum<sup>®</sup> (ex M-Tech<sup>®</sup>L)**

Esteriormente il prodotto appare come una lastra di metallo compatto: in realtà è composto di fogli elementari di spessore singolo di 0,05 mm, oppure 0,075 mm oppure 0,10 mm, incollati tra loro.

Qualsiasi addetto al montaggio può quindi ottenere, direttamente sul posto, lo spessore voluto, secondo le proprie esigenze, usando semplicemente un normale temperino per pelare i fogli singoli, uno per uno.

Dalle lastre sfogliabili **Laminum<sup>®</sup>** possono essere ricavati spessori secondo disegni, dimensioni e materiali richiesti.

Le lastre standard sono fornibili in ottone, alluminio alloy, acciaio al carbonio, acciaio inossidabile e polietilene.

## Tabella dei materiali - modelli standard

Tipo di materiale	Qualità del materiale	Specifiche tecniche standard	Resistenza alla compressione ammissibile N/mm <sup>2</sup>	Deformazione $\epsilon$ in %	Temperatura di esercizio
Ottone	CW 505L - CuZn30 carico di rottura circa 420-520 N/mm <sup>2</sup>	LN 29557 part. 2 DIN EN 1652	150	3	fino a 120°C
Alluminio alloy	EN AW-Al Mg 2,5 carico di rottura circa 180-200 N/mm <sup>2</sup>	LN 29557 part. 3 DIN EN 573-3	100	3	fino a 80°C
Acciaio laminato a freddo	C10E - Ck 10 carico di rottura ca. 350-450 N/mm <sup>2</sup>	DIN EN 10084	150	3	fino a 120°C
Acciaio inossidabile	X5CrNi1810 carico di rottura ca. 700 N/mm <sup>2</sup>	LN 29557 part. 1 DIN EN 10088-2	150	3	fino a 120°C
Polietilene (PET)	PolyEthylen Terephthalat	----	200	----	fino a 150°C

## Istruzioni per la lavorazione delle lastre

---

Poiché questo prodotto deve poter essere separato per la sfogliatura dei fogli elementari, il materiale non può essere lavorato come una lastra di metallo compatto.

Non è possibile alcuna deformazione per curvatura, piegatura o simili.

### **Tranciare con punzone e/o con cesoie**

- angoli di taglio affilati e puliti
- gioco dello stampo minimo possibile
- prove di taglio con carta

### **Segare con segatrice a nastro**

- larghezza del nastro: 4-5 mm., 12 denti per cm.
- velocità di taglio per i diversi tipi di lastre: tra 150 e 1.000 mm/sec.
- gioco sulla tavola della sega: minimo possibile

### **Taglio water jet – tornitura – fresatura – piallatura – limatura e foratura**

Aggiungere lamiere di metallo compatto ad entrambi i lati quando si chiude la lastra nei morsetti, per evitare che il foglio elementare esterno si sfogli.

Se un pezzo da lavorare ha parecchi angoli di taglio, il taglio deve aver luogo sempre dalla medesima faccia della lastra.

Dopo aver tagliato il pezzo a misura si inizia la sfogliatura, sempre dallo spigolo di taglio arrotondato.

Dalle lastre si possono ricavare spessori di quasi tutte le forme e profili.

La punzonatura è il metodo più economico: in questo caso gli eventuali ponticelli dovrebbero avere una larghezza di almeno tre volte lo spessore del materiale (T) per evitare la rottura.

## Lastre Laminum® (ex M-Tech®L) modelli standard

Realizzabili a disegno e su specifiche dei clienti

spessore foglio elementare	0,025 mm		0,05 mm		
materiale	acciaio inox	alluminio alloy	acciaio al carbonio	acciaio inox	ottone
dimensioni mm.	300x1200	600x1200	600x1200	600x1200	600x1200
Tipo	Z	N	G	C	L
<b>spessore totale</b>					
0,50 mm	√	√	√	√	√
0,80 mm	x	√	√	√	√
1,00 mm	√	√	√	√	√
1,20 mm	x	√	√	√	√
1,50 mm	√	x	x	x	x
1,60 mm	x	√	√	√	√
2,00 mm	√	√	√	√	√
2,40 mm	x	√	√	√	√
2,50 mm	x	x	x	x	x
3,00 mm	x	x	x	√	x
3,20 mm	x	√	√	√	√

spessore foglio elementare	0,075 mm			
materiale	alluminio alloy	acciaio al carbonio	acciaio inox	ottone
dimensioni mm.	600x1200	600x1200	600x1200	600x1200
Tipo	O	H	F	M
<b>spessore totale</b>				
0,50 mm	√	√	√	√
0,80 mm	√	√	√	√
1,00 mm	√	√	√	√
1,20 mm	√	√	√	√
1,50 mm	x	x	x	x
1,60 mm	√	√	√	√
2,00 mm	√	√	x	√
2,40 mm	√	√	x	√
2,50 mm	x	x	x	x
3,00 mm	x	x	x	x
3,20 mm	√	√	x	√

## Lastre Laminum® (ex M-Tech®L) modelli standard

spessore foglio elementare	0,10 mm			
materiale	alluminio alloy	acciaio al carbonio	acciaio inox	polietilene (PET)
dimensioni mm.	600x1200	600x1200	600x1200	<b>Fornibili solo a disegno</b>
Tipo	J	I	P	
<b>spessore totale</b>				
0,50 mm	√	√	√	√
0,80 mm	x	x	x	x
1,00 mm	√	√	√	√
1,20 mm	x	x	x	x
1,50 mm	√	√	√	√
1,60 mm	x	x	x	x
2,00 mm	√	√	√	√
2,40 mm	x	x	x	x
2,50 mm	√	√	√	√
3,00 mm	√	√	√	√
3,20 mm	x	x	x	x



## **Laminum® PET** (ex M-Tech®L PET)

### **La costruzione leggera senza problemi di tolleranza**

**Laminum® PET** è raccomandato come una leggera e ideale soluzione per la progettazione e la costruzione, dove diverse unità funzionali devono essere elettricamente isolate.

#### **Varietà con buone caratteristiche**

Il nuovo spessore distanziale di Martin® è fatto di polietilene tereftalato PET Mylar® di DuPont ed è composto da diversi fogli di laminato plastico che hanno solo 0,050 / 0,10 / 0,20 millimetri di spessore.

**Laminum® PET** è caratterizzato da:

- alta resistenza alla trazione
- resistenza allo strappo
- stabilità chimica, meccanica e termica
- bassa densità, circa 1,3 kg / dm<sup>3</sup>, si colloca tra la superficie isolante della classe B (130 °C)
- buon isolamento elettrico (resistenza dielettrica di circa 180 V / micron).

Inoltre, **Laminum® PET** è estremamente leggero, resistente al caldo e al freddo ed è consigliato come ideale soluzione per la costruzione leggera, in cui diverse unità funzionali devono essere isolate elettricamente.

Un aspetto centrale nello sviluppo dei nuovi spessori di plastica, è stata la maneggevolezza del film pelabile in quanto, dove vengono richieste tolleranze accurate, chi esegue l'installazione o la manutenzione può sbucciare i singoli strati di **Laminum® PET** manualmente, in modo semplice ed accurato, foglio dopo foglio. A differenza dell'acciaio, alluminio o ottone, il foglio di plastica può essere riutilizzato anche dopo la pelatura.

#### **Compensazione con doppia funzione**

Soprattutto nei settori automobilistico, aerospaziale, elettrico e di misura, vi sono numerose applicazioni per il prodotto **Laminum® PET**.

Un'altra applicazione tipica è l'isolamento della flangia nella costruzione di generatori e trasformatori, dove lo spessore PET può svolgere qui la duplice funzione: compensazione delle tolleranze ed effetto isolante.

## Proprietà

**Laminum® PET** è un film di poliestere (polietilene tereftalato), trasparente e flessibile, che ha un aspetto lattiginoso e opaco.

Grazie al perfetto equilibrio delle sue proprietà elettriche, in combinazione con le caratteristiche chimiche e termiche, offre all'industria elettrica opportunità di costruzioni uniche.

Il film di poliestere si distingue per la straordinaria resistenza ai solventi e all'umidità convenzionali. Può essere utilizzato a temperature comprese tra -70°C e +150°C, non contiene plastificanti e, in condizioni normali, non diventa fragile con l'invecchiamento.

**Laminum® PET** è fornibile negli spessori totali di 0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm, 2,5 mm e 3 mm. con lo spessore del foglio singolo da 0,05 – 0,10 oppure 0,20 mm.

## Realizzabili a disegno e su specifiche dei clienti





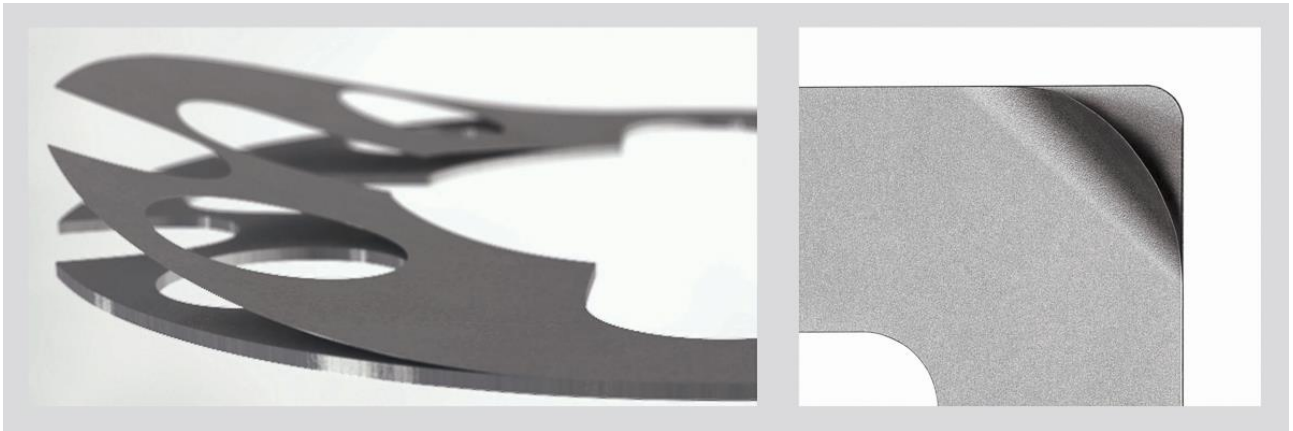
## Laminum<sup>®</sup> PET (ex M-TECH<sup>®</sup> L PET) (polietilene)

### spessori standard

spessore foglio elementare	0,050 mm PET 50 colore marrone	0,100 mm PET 100 colore giallo
0,50 mm	√	√
1,00 mm	√	√
1,50 mm	√	√
2,00 mm	√	√
2,50 mm	√	√
3,00 mm	√	√

Realizzabili a disegno e su specifiche dei clienti





## Laminum®HP

### Spessori pelabili di alta precisione

Realizzabili a disegno e su specifiche dei clienti

**Laminum® HP1** permette di ottimizzare la compensazione delle tolleranze in sede di montaggio dei componenti da 0,01 fino a 0,025 micrometri. La peculiarità di questi distanziali metallici sta nella combinazione di diversi strati di sottili lamiere spesse 0,05 mm, con una lamina finale di alta precisione spessa soli 0,01 oppure 0,025 mm.

La lamina di alta precisione è, per così dire, l'ultima operazione del processo di regolazione fine manuale quando si devono compensare tolleranze nell'ordine dei centesimi di millimetro.

La nuova soluzione combinata **Laminum® HP1 – HP2 – HP3 – HP4**, è un'alternativa rapida e conveniente ai distanziali metallici interamente rivestiti di lamine di 0,025 millimetri. Il suo costo di produzione è, infatti, minore di quello delle lamiere da 0,025 millimetri interamente rivestite. Allo stesso tempo, **Laminum® HP** permette all'utilizzatore di risparmiare tempo data la velocità di pelatura delle lamine spesse 0,05 mm.

Le nuove lamine **Laminum® HP1- HP3 o HP4**, spesse 25 µ dispongono, inoltre di una linguetta leggermente rialzata che semplifica il montaggio dei componenti. La linguetta permette di individuare subito la lamina di 25 µ e di rimuoverla a mano, alla stregua del coperchio di un vasetto di yogurt.

## Spessore combinato di alta precisione: facilita il montaggio dei componenti.

Le compensazioni di tolleranze nel montaggio di componenti, possono essere ottimizzate a 25 micrometri con il nuovo spessore ad alta precisione Georg Martin che va sotto il nome di **Laminum®HP1**. Con questo prodotto, si può ottenere una notevole riduzione dei costi e di tempo perché l'uso di **Laminum®HP1** rende i metodi di compensazione meccanica superflui, semplificando così l'intero processo di assemblaggio.



Lo spessore di 0,025 millimetri, può essere estratto facilmente con la nostra lama pelatrice o con un temperino.

Laddove i componenti stanno diventando sempre più compatti e più piccoli, come nella costruzione di trasmissione, le richieste in materia di compensazione della tolleranza sono in aumento.

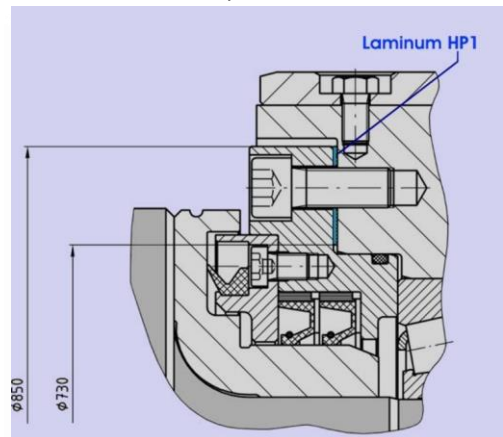
Per questo motivo, il fornitore Georg Martin ha sviluppato un nuovo tipo di spessore chiamato **Laminum®HP1** che è fatto su misura per una semplice compensazione di alta precisione e l'allineamento nel montaggio di componenti. La particolarità di questi spessori distanziali, è la combinazione di strati di fogli di metallo separabile (pelabile), ciascuno con uno spessore di 0,05 millimetri e un film finale ad alta precisione che ha lo spessore di soli 0,025 millimetri. Questo "film jolly" serve come una sorta di fase finale del processo di regolazione manuale fine, dove le tolleranze nella gamma di 2,5 centesimi devono essere compensate.

## Un sistema più rapido ad alta precisione

Il nuovo **Laminum®HP1** soluzione combinata è, in termine di tempo e di costi, un'ottima alternativa ad uno spessore distanziale laminato composto interamente con strati di 0,025 millimetri.

Questo prodotto aiuta anche l'utente a raggiungere l'obiettivo in modo più rapido perché anche lo strato da 0,05 millimetri può essere staccato molto più velocemente.

Un altro vantaggio è che l'utilizzazione pratica del **Laminum®HP1** nel montaggio di componenti, è semplificata perché il film da 25 $\mu$  (a differenza di quello adiacente da 50 $\mu$ ) ha un piccolo gradino leggermente rialzato che permette di riconoscere il "film jolly" immediatamente ed estrarlo manualmente con il coltellino, come se fosse il coperchio di uno yogurt.



Grazie alla sua semplicità d'uso, questo nuovo spessore ad alta precisione costituisce anche un ulteriore progresso nella pratica, ancora diffusa, di lavorazioni meccaniche in compensazione di tolleranze. Questo perché la compensazione, l'allineamento e le attività di montaggio possono essere eseguite immediatamente con il **Laminum®HP1**, senza dover fare uso di rettifica o di macchine da taglio. Ciò significa, in termini reali, che il nuovo prodotto supporta l'ottimizzazione del flusso dei materiali per l'assemblaggio di componenti, senza comprometterne la qualità, il che normalmente si traduce in notevole riduzione dei costi e risparmio di tempo.

## Altre produzioni alternative (sottili e solide)

Grazie ai suoi moderni macchinari ed attrezzature, il fornitore Georg Martin è in grado di produrre tutti gli spessori della famiglia **Laminum®** (ex M-Tech®L) - che include il nuovo **Laminum®HP1** - in tutte le forme desiderate e dimensioni, in linea con i disegni dei clienti.

In alternativa alla linea di spessori **Laminum®**, l'azienda offre anche spessori singoli ultra sottili e fogli in materiale metallico per compensazione **Lamisol®** (ex M-Tech®S), disponibili in versione lucida o autoadesiva, oppure la serie **Lamivario®** (ex M-Tech®P) che sono spessori a pacchetto, uniti in un solo punto come un calendario a strappo.

## LAMINUM<sup>®</sup> - HP1

### spessori standard

materiale acciaio inossidabile	
spessore totale	composizione dello spessore
0,525 mm	(1x0,025) + (10x0,050)
1,025 mm	(1x0,025) + (20x0,050)
1,525 mm	(1x0,025) + (30x0,050)
2,025 mm	(1x0,025) + (40x0,050)
2,525 mm	(1x0,025) + (50x0,050)
3,025 mm	(1x0,025) + (60x0,050)

fornibili solo su disegni e specifiche dei clienti

## LAMINUM<sup>®</sup> - HP2

### spessori standard

materiale acciaio inossidabile	
spessore totale	composizione dello spessore
0,55 mm	(5x0,010) + (10x0,050)
1,05 mm	(5x0,010) + (20x0,050)
1,55 mm	(5x0,010) + (30x0,050)
2,05 mm	(5x0,010) + (40x0,050)
2,55 mm	(5x0,010) + (50x0,050)
3,05 mm	(5x0,010) + (60x0,050)

fornibili solo su disegni e specifiche dei clienti

## LAMINUM<sup>®</sup> - HP3

### spessori standard

Materiale ottone + alluminio alloy	
spessore totale	composizione dello spessore
0,525 mm	ottone + alluminio alloy (1x0,025) + (10x0,050)
1,025 mm	(1x0,025) + (20x0,050)
1,525 mm	(1x0,025) + (30x0,050)
2,025 mm	(1x0,025) + (40x0,050)
2,525 mm	(1x0,025) + (50x0,050)
3,025 mm	(1x0,025) + (60x0,050)

fornibili solo su disegni e specifiche dei clienti

## **LAMINUM<sup>®</sup> - HP4**

### **spessori standard**

<b>Materiale ottone + acciaio dolce</b>	
<b>spessore totale</b>	<b>composizione dello spessore</b>
<b>1,025 mm</b>	<b>ottone + acciaio al carbonio (1x0,025) + (20x0,050)</b>
<b>1,525 mm</b>	<b>(1x0,025) + (30x0,050)</b>
<b>2,025 mm</b>	<b>(1x0,025) + (40x0,050)</b>

**fornibili solo su disegni e specifiche dei clienti**



## ACCESSORI:



### Lima pelatrice

**Lo sviluppo di questa lima pelatrice brevettata, partendo da una semplice lima, è un elemento decisivo.**

Lo strato più in alto viene sollevato facilmente "spazzolando" via il primo strato nella direzione opposta rispetto al taglio della lima. Qualora dovesse staccarsi un ulteriore strato, questo può essere appiattito tranquillamente. Ciò è ammissibile ai sensi dell'impostazione della distanza.

Si tratta di una cosa che il meccanico impara più velocemente rispetto alla tecnica di utilizzo di un coltello stozzatore.

In questo modo, aumenta il grado di soddisfazione dell'utilizzatore.

La forma a spatola brevettata della punta della lima presenta una lama non affilata.

È sufficientemente sottile per sollevare i fogli esposti.

È possibile spazzolare via contemporaneamente più strati ma si presentano limitazioni legate al materiale.



## **Lamivario®** (ex M-Tech®P)

### Spessori Multifunzione

**Nel settore dei prodotti Lamivario® (ex M-Tech®P) sono compresi quelli che sono costituiti da un insieme di lamine e materiali diversi che tuttavia rappresentano un unico elemento di compensazione della tolleranza.**

#### **Realizzabili a disegno e su specifiche dei clienti**

I prodotti a più strati realizzati in diversi materiali e spessori rientrano nella categoria **Lamivario®**. Sia la struttura del materiale, sia il tipo di collegamento, possono essere definiti dal cliente.

I tipi di collegamento della struttura del materiale possono essere selezionati liberamente. Tipicamente si tratta dell'incollaggio lungo i bordi di fasci (con e senza fascette di cablaggio) o anche di microsaldatura.

Tutti gli strati hanno in comune la possibilità di poter essere separati facilmente. In tal modo, vengono eseguiti rapidamente coordinamenti, sia di grandi sia di piccole proporzioni.

È possibile riutilizzare gli strati rimossi.

È possibile riconoscere facilmente diversi spessori e tipi di materiali, attraverso diversi colori.

I materiali a basso costo ma soggetti a corrosione, possono essere protetti da strati anticorrosivi.

Dato che gli strati possono spostarsi l'uno verso l'altro, tali spessori metallici si adattano anche a superfici curve ad un asse.

L'impermeabilità del punto di giunzione può essere raggiunta utilizzando del mastice di tenuta e colla adesiva.



## Lamisol® (ex M-Tech®S)

### Spessori solidi

La compensazione delle tolleranze con spessori in lamiera solida e in fogli metallici. Un prodotto classico, nel campo della compensazione delle tolleranze, è rappresentato dagli spessori solidi, che vengono prodotti sulle specifiche fornite dal cliente.

In base alla scelta dell'altezza, gli spessori **Lamisol®** consentono l'adattamento di intervalli di tolleranza molto ridotti o anche grandi. La lavorazione economicamente vantaggiosa di nastri sottili offre particolari possibilità che risolvono difficili problemi di compensazione.

**Rivestiti con il nastro adesivo**, i pezzi **Lamisol®** trovano molte possibilità di impiego come, per esempio, nel montaggio, nel campo dei rivestimenti o della schermatura.

### Materiali e dimensioni:

Fornibili in ottone, alluminio alloy, acciaio al carbonio e acciaio inossidabile, con spessori da 0,005 a 5 mm.

### Realizzabili a disegno e su specifiche dei clienti





## M-Tech®F Lamine e rotoli metallici

**Nastri per fabbisogno medio e ridotto, sia nudi, sia accoppiati con nastri autoadesivi, per diversi campi di applicazione.**

Oltre ai materiali che si sono affermati e a ristrette tolleranze di spessori di materiali ora le nuove caratteristiche dei nostri prodotti danno forma a un concetto unitario e attuale.

### Esempi di applicazione:

- nella fabbricazione come semilavorati di qualità e nella compensazione delle tolleranze, nel montaggio dei componenti
- nell'impiantistica, per la compensazione delle tolleranze nel montaggio delle macchine
- nella manutenzione per la regolazione a posteriori
- nella fabbricazione dei veicoli come distanziatori
- nel campo elettrico per la schermatura
- nella modellistica come materiale di base e di rivestimento
- nell'artigianato per realizzare spessori, maschere, rivestimenti
- come semilavorato per decorazione



## M-Tech<sup>®</sup>F spessori compatti

Lamine e rotoli metallici, fornibili nei materiali ottone, acciaio al carbonio ed acciaio inossidabile, anche autoadesivi.

**Scatola di cartone contenente un rotolo formato mm.150x2500**

spessori: 0,025 – 0,050 – 0,075 – 0,100 **per acciaio al carbonio**

spessori: 0,010 – 0,025 – 0,050 – 0,075 – 0,100 **per ottone e acciaio inossidabile.**

**Nel tipo autoadesivo, non sono fornibili gli spessori 0,010 mm.**

**Scatola di cartone contenente 5 lamine formato mm. 150x500**

spessori **acciaio**:

0,025 – 0,050 – 0,075 – 0,100 – 0,150 – 0,200

0,250 – 0,300 – 0,400 – 0,500 – 0,750 – 1,000

**anche autoadesivi**

spessori **ottone e acciaio inossidabile**:

0,025 – 0,050 – 0,075 – 0,100 – 0,150 – 0,200

0,250 – 0,300 – 0,400 – 0,500 – 0,800 – 1,000

**anche autoadesivi**

**Realizzabili anche a disegno e su specifiche dei clienti**



## Spessori metallici compatti M-Tech®F – Folien Band (carta spagna)

Sigla MS - Materiale **ottone** CW508L

Norme Standard: DIN EN 1652

Confezione: scatola contenente ciascuna un foglio metallico in rotolo

Dimensioni del foglio : 150 mm x 2500 mm

Articolo	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
VF 002018	0,010	+/- 0,0010	0,07
VF 002020	0,025	+/- 0,0025	0,08
VF 002044	0,050	+/- 0,0050	0,16
VF 002068	0,075	+/- 0,0075	0,24
VF 002092	0,100	+/- 0,0180	0,32

## Autoadesivi – Sigla MSs

Articolo	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
VF 002022	0,025	+/- 0,0025	0,08
VF 002046	0,050	+/- 0,0050	0,16
VF 002070	0,075	+/- 0,0075	0,24
VF 002094	0,100	+/- 0,0180	0,32

Tolleranza sullo spessore della striscia adesiva: 0,06 mm.



## Spessori metallici compatti M-Tech®F – Folien Band (carta spagna)

Sigla ST - Materiale **acciaio al carbonio DC01**

Norme Standard: DIN EN 10139

Confezione: scatola contenente ciascuna un foglio metallico in rotolo

Dimensioni del foglio : 150 mm x 2500 mm

Articolo	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
VF 002000	0,025	+/- 0,0025	0,07
VF 002028	0,050	+/- 0,0050	0,15
VF 002052	0,075	+/- 0,0050	0,22
VF 002076	0,100	+/- 0,0050	0,29

## Autoadesivi – Sigla STs

Articolo	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
VF 002002	0,025	+/- 0,0025	0,07
VF 002030	0,050	+/- 0,0050	0,15
VF 002054	0,075	+/- 0,0050	0,22
VF 002078	0,100	+/- 0,0050	0,29

Tolleranza sullo spessore della striscia adesiva: 0,06 mm.



## Spessori metallici compatti M-Tech®F – Folien Band (carta spagna)

Sigla RS - Materiale **acciaio inossidabile** X5CrNi18-10

Norme Standard: DIN EN 10088-2

Confezione: scatola contenente ciascuna un foglio metallico in rotolo

Dimensioni del foglio : 150 mm x 2500 mm

Articolo	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
VF 002008	0,010	+/- 0,0010	0,07
VF 002010	0,025	+/- 0,0025	0,07
VF 002036	0,050	+/- 0,0050	0,14
VF 002060	0,075	+/- 0,0075	0,22
VF 002084	0,100	+/- 0,0120	0,29

## Autoadesivi – sigla RSs

Articolo	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
VF 002012	0,025	+/- 0,0025	0,07
VF 002038	0,050	+/- 0,0050	0,14
VF 002062	0,075	+/- 0,0075	0,22
VF 002086	0,100	+/- 0,0120	0,29

Tolleranza sullo spessore della striscia adesiva: 0,06 mm.





## Spessori metallici compatti M-Tech®F

**Sigla MS - Materiale ottone CW 508L**

Norme Standard: DIN EN 1652

Confezione: scatola contenente ciascuna 5 lamine  
(lamine non fornibili singolarmente)

Dimensioni dei fogli : **150 mm x 500 mm**

	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
<b>VF 002024</b>	<b>0,025</b>	<b>+/- 0,0025</b>	<b>0,08</b>
VF 002048	0,050	+/- 0,0050	0,16
VF 002072	0,075	+/- 0,0075	0,24
VF 002096	0,100	+/- 0,0180	0,32
VF 003008	0,150	+/- 0,0180	0,48
VF 003020	0,200	+/- 0,0180	0,64
VF 003032	0,250	+/- 0,0220	0,80
VF 003044	0,300	+/- 0,0300	0,96
VF 003056	0,400	+/- 0,0400	1,28
VF 003068	0,500	+/- 0,0500	1,59
VF 003080	0,800	+/- 0,0600	2,55
VF 003092	1,000	+/- 0,0700	3,19



## Spessori metallici compatti M-Tech®F

**Materiale ottone CW 508L**

Norme Standard: DIN EN 1652

Confezione: scatola contenente ciascuna 5 lamine  
(lamine non fornibili singolarmente)

Dimensioni dei fogli : **150 mm x 500 mm**

## Autoadesivi – Sigla MSs

Articolo	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
VF 002026	0,025	+/- 0,0025	0,08
VF 002050	0,050	+/- 0,0050	0,16
VF 002074	0,075	+/- 0,0075	0,24
VF 002098	0,100	+/- 0,0180	0,32
VF 003010	0,150	+/- 0,0180	0,48
VF 003022	0,200	+/- 0,0180	0,64
VF 003034	0,250	+/- 0,0220	0,80
VF 003046	0,300	+/- 0,0300	0,96
VF 003058	0,400	+/- 0,0400	1,28
VF 003070	0,500	+/- 0,0500	1,59
VF 003082	0,800	+/- 0,0600	2,55
VF 003094	1,000	+/- 0,0700	3,19

Tolleranza sullo spessore della striscia adesiva: 0,06 mm.



## Spessori metallici compatti M-Tech®F

**Sigla ST – materiale acciaio al carbonio DC01**

Norme Standard: DIN EN 10139

Confezione: scatola contenente ciascuna 5 lamine  
(lamine non fornibili singolarmente)

Dimensioni dei fogli : **150 mm x 500 mm**

Articolo	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
VF 002004	0,025	+/- 0,0025	0,07
VF 002032	0,050	+/- 0,0050	0,15
VF 002056	0,075	+/- 0,0050	0,22
VF 002080	0,100	+/- 0,0050	0,29
VF 003000	0,150	+/- 0,0100	0,44
VF 003012	0,200	+/- 0,0100	0,59
VF 003024	0,250	+/- 0,0100	0,74
VF 003036	0,300	+/- 0,0120	0,88
VF 003048	0,400	+/- 0,0120	1,18
VF 003060	0,500	+/- 0,0300	1,47
VF 003072	0,750	+/- 0,0400	2,21
VF 003084	1,000	+/- 0,0500	2,94



## Spessori metallici compatti M-Tech<sup>®</sup>F

materiale **acciaio al carbonio DC01**

Norme Standard: DIN EN 10139

Confezione: scatola contenente ciascuna 5 lamine  
(lamine non fornibili singolarmente)

Dimensioni dei fogli : 150 mm x 500 mm

## Autoadesivi – Sigla STs

Articolo	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
VF 002006	0,025	+/- 0,0025	0,07
VF 002034	0,050	+/- 0,0050	0,15
VF 002058	0,075	+/- 0,0050	0,22
VF 002082	0,100	+/- 0,0050	0,29
VF 003002	0,150	+/- 0,0100	0,44
VF 003014	0,200	+/- 0,0100	0,59
VF 003026	0,250	+/- 0,0100	0,74
VF 003038	0,300	+/- 0,0120	0,88
VF 003050	0,400	+/- 0,0120	1,18
VF 003062	0,500	+/- 0,0300	1,47
VF 003074	0,750	+/- 0,0400	2,21
VF 003086	1,000	+/- 0,0500	2,94

Tolleranza sullo spessore della striscia adesiva: 0,06 mm.



## Spessori metallici compatti M-Tech<sup>®</sup>F

**Sigla RS - Materiale acciaio inossidabile X5CrNi18-10**

Norme Standard: DIN EN 10088-2

Confezione: scatola contenente ciascuna 5 lamine  
(lamine non fornibili singolarmente)

Dimensioni dei fogli : **150 mm x 500 mm**

Articolo	Spessore mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
VF 02014	0,025	+/- 0,0025	0,07
VF 02040	0,050	+/- 0,0050	0,15
VF 02064	0,075	+/- 0,0075	0,22
VF 02088	0,100	+/- 0,0120	0,29
VF 03004	0,150	+/- 0,0120	0,44
VF 03016	0,200	+/- 0,0150	0,59
VF 03028	0,250	+/- 0,0150	0,74
VF 03040	0,300	+/- 0,0250	0,88
VF 03052	0,400	+/- 0,0400	1,18
VF 03064	0,500	+/- 0,0450	1,47
VF 03076	0,800	+/- 0,0500	2,36
VF 03088	1,000	+/- 0,0600	2,94



## Spessori metallici compatti M-Tech<sup>®</sup>F

Materiale **acciaio inossidabile X5CrNi18-10**

Norme Standard: DIN EN 10088-2

Confezione: scatola contenente ciascuna 5 lamine  
(lamine non fornibili singolarmente)

Dimensioni dei fogli : 150 mm x 500 mm

## Autoadesivi – Sigla RSs

Articolo	Spessore (mm)	Tolleranza (mm)	Peso (Kg.)
VF 002016	0,025	+/- 0,0025	0,07
VF 002042	0,050	+/- 0,0050	0,15
VF 002066	0,075	+/- 0,0075	0,22
VF 002090	0,100	+/- 0,0120	0,29
VF 003006	0,150	+/- 0,0120	0,44
VF 003018	0,200	+/- 0,0150	0,59
VF 003030	0,250	+/- 0,0150	0,74
VF 003042	0,300	+/- 0,0250	0,88
VF 003054	0,400	+/- 0,0400	1,18
VF 003066	0,500	+/- 0,0450	1,47
VF 003078	0,800	+/- 0,0500	2,36
VF 003090	1,000	+/- 0,0600	2,94

Tolleranza sullo spessore della striscia adesiva: 0,06 mm.



## SPESSORI PER MOTORI

### Spessori di compensazione in formati standard

**Sia nel montaggio di componenti durante il processo di produzione, sia durante la riparazione: l'utilizzo di spessori metallici di precisione sul luogo di montaggio offre vantaggi in entrambi i casi.**

È possibile riscontrare effetti positivi, sia nel campo del processo di produzione, sia nel prodotto distanziale stesso.

#### I vantaggi in questo settore

Riduzione dei costi di utilizzo delle macchine: si evitano di eseguire ampie misure di adattamento meccanico dei pezzi prima del montaggio.

Riduzione dei costi dei pezzi: grazie all'utilizzo di spessori, è possibile aumentare le tolleranze sul pezzo stesso. Ciò permette di ridurre i costi di produzione.

Brevi tempi di ciclo: gli elementi di compensazione sono messi a disposizione sul luogo del montaggio. Per i pezzi in sé, ciò comporta processi logistici più brevi nel processo di produzione poiché si riduce, o si evita del tutto, la lavorazione con macchinari.

La semplicità di utilizzo aumenta la soddisfazione del cliente: la scelta del tipo adatto come "**Spessori M-Tech®L**", "**Spessori M-Tech®S**" oppure "**Spessori M-Tech®V**" comporta vantaggi e un'utilizzazione personalizzata.

#### Vantaggi per gli spessori metallici stessi

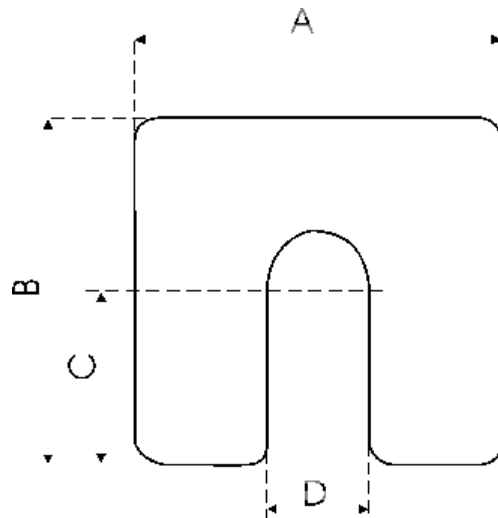
**Definizione rapida e vantaggiosa dal punto di vista economico del livello di precisione:** i tempi richiesti da una procedura di compensazione possono essere ridotti grazie ad una combinazione di spessori massicci e laminati. È in particolare lo **Spessore M-Tech®V**, grazie alla sua struttura specifica simile a quella di un calendario a strappo, a permettere una rapida compensazione. E sono utilizzabili sia gli elementi eliminati sia quelli rimanenti.

**Impostazione precisa delle dimensioni:** l'altezza dello spessore determina il passo di compensazione. In funzione del prodotto, è possibile compensare le tolleranze fino ad una precisione di 0,050 mm.

#### Varianti di materiali di base

Per "**Spessori M-Tech®L**" e "**Spessori M-Tech®S**" è possibile scegliere tra acciaio inossidabile e ottone.

Gli "**Spessori M-Tech®V**" sono fornibili solo in acciaio inossidabile.



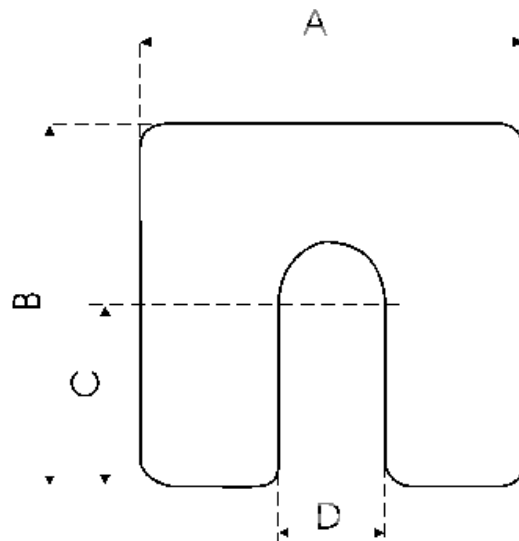
## SPESSORI SFOGLIABILI PER MOTORI

materiale **ottone**  
 specifica CW505L CuZn30 - norme standard DIN EN 1652

"Spessore M-Tech®L" tipo L  
 spessore **foglio singolo mm. 0,05**  
 spessore **totale mm. 1,0**

articolo	dimensioni in mm.				peso Kg. (100 pz)
	A	B	C	D	
VM 19	43	43	22	12	0,970
VM 27	48	48	24	14	1,209
VM 43	53	53	27	14	1,313
VM 51	68	68	34	16	2,280
VM 78	83	83	42	20	3,476
VM 86	98	98	49	25	4,613
VM 94	118	118	59	30	10,648
VM 108	200	200	100	36	31,902



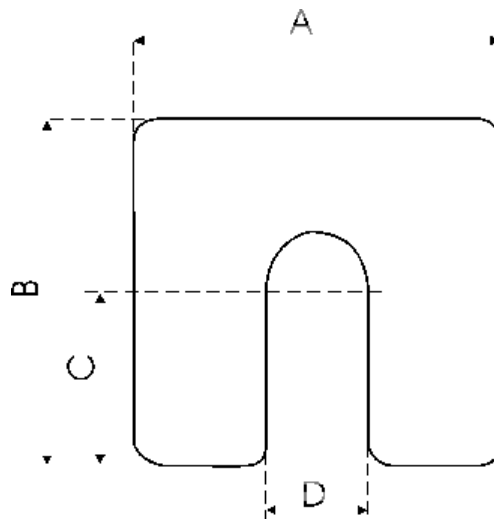


## SPESSORI SFOGLIABILI PER MOTORI

materiale **acciaio inossidabile**  
 specifica X5CrNi18-10, 1.4301, AISI 304 - norme standard DIN EN 10088-2

"Spessore M-Tech®L" tipo C  
 spessore **foglio singolo mm. 0,05**  
 spessore **totale mm. 1,0**

articolo	dimensioni in mm.				peso Kg. (100 pz)
	A	B	C	D	
VM 116	43	43	22	12	0,912
VM 124	48	48	24	14	1,137
VM 132	53	53	27	14	1,234
VM 140	68	68	34	16	2,144
VM 159	83	83	42	20	3,269
VM 167	98	98	49	25	4,338
VM 175	118	118	59	30	10,014
VM 183	200	200	100	36	30,003

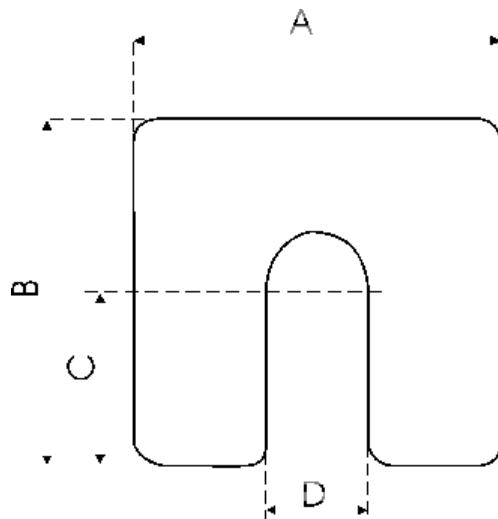


## SPESSORI A PACCHETTO PER MOTORI

materiale **acciaio inossidabile**  
specifica X5CrNi18-10 - norme standard DIN EN 10088-2

"Spessore M-Tech®V"  
spessore  **foglio singolo mm. 0,1**  
spessore  **totale del pacchetto mm. 1,0**

articolo	dimensioni in mm.				peso Kg. (100 pz)
	A	B	C	D	
VM 906	43	43	22	12	1,399
VM 914	48	48	24	14	1,758
VM 922	53	53	27	14	2,157
VM 930	68	68	34	16	3,591
VM 949	83	83	42	20	5,380
VM 957	98	98	49	25	7,339
VM 965	118	118	59	30	10,752
VM 973	200	200	100	36	31,352

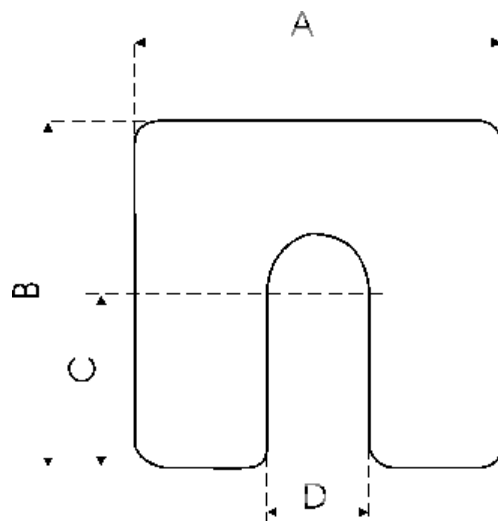


## SPESSORI COMPATTI PER MOTORI

materiale **ottone**  
specifica CW508L - norme standard DIN EN 1652

"Spessore M-Tech®S"  
spessore **mm. 0,1**

articolo	dimensioni in mm.				peso Kg. (100 pz)
	A	B	C	D	
VM 191	43	43	22	12	0,097
VM 205	48	48	24	14	0,121
VM 213	53	53	27	14	0,131
VM 221	68	68	34	16	0,228
VM 248	83	83	42	20	0,348
VM 256	98	98	49	25	0,461
VM 264	118	118	59	30	1,065
VM 272	200	200	100	36	3,190

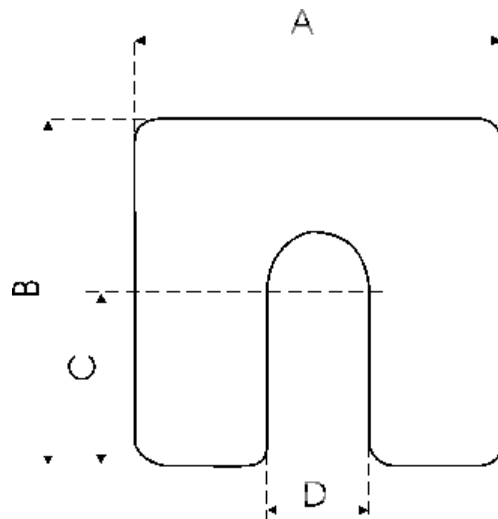


## SPESSORI COMPATTI PER MOTORI

materiale **ottone**  
 specifica CW508L - norme standard DIN EN 1652

"Spessore M-Tech®S"  
 spessore **mm. 0,2**

articolo	dimensioni in mm.				peso Kg. (100 pz)
	A	B	C	D	
VM 280	43	43	22	12	0,194
VM 299	48	48	24	14	0,242
VM 302	53	53	27	14	0,263
VM 310	68	68	34	16	0,456
VM 329	83	83	42	20	0,695
VM 337	98	98	49	25	0,923
VM 345	118	118	59	30	2,130
VM 353	200	200	100	36	6,380

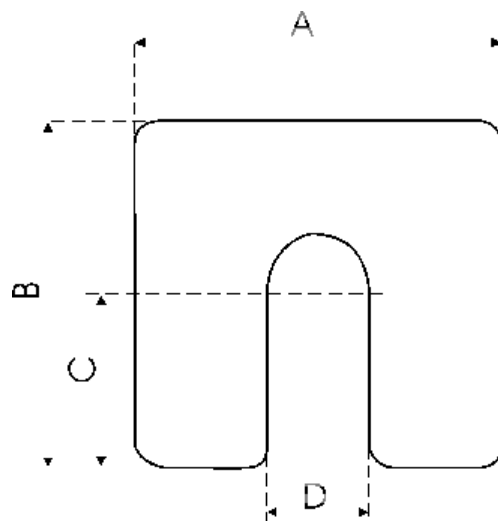


## SPESSORI COMPATTI PER MOTORI

materiale **ottone**  
specifica CW508L - norme standard DIN EN 1652

"Spessore M-Tech®S"  
spessore **mm. 0,5**

articolo	dimensioni in mm.				peso Kg. (100 pz)
	A	B	C	D	
VM 361	43	43	22	12	0,485
VM 388	48	48	24	14	0,605
VM 396	53	53	27	14	0,656
VM 418	68	68	34	16	1,140
VM 426	83	83	42	20	1,738
VM 434	98	98	49	25	2,306
VM 442	118	118	59	30	5,324
VM 450	200	200	100	36	15,951

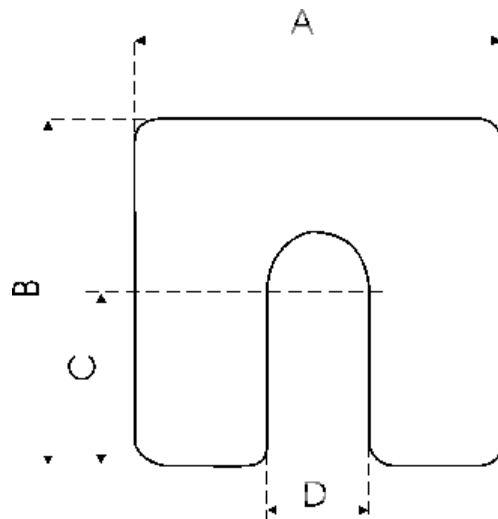


## SPESSORI COMPATTI PER MOTORI

materiale **ottone**  
specifica CW508L - norme standard DIN EN 1652

"Spessore M-Tech®S"  
spessore **mm. 1,0**

articolo	dimensioni in mm.				peso Kg. (100 pz)
	A	B	C	D	
VM 469	43	43	22	12	0,970
VM 477	48	48	24	14	1,209
VM 485	53	53	27	14	1,313
VM 493	68	68	34	16	2,280
VM 507	83	83	42	20	3,476
VM 515	98	98	49	25	4,613
VM 523	118	118	59	30	10,648
VM 531	200	200	100	36	31,902

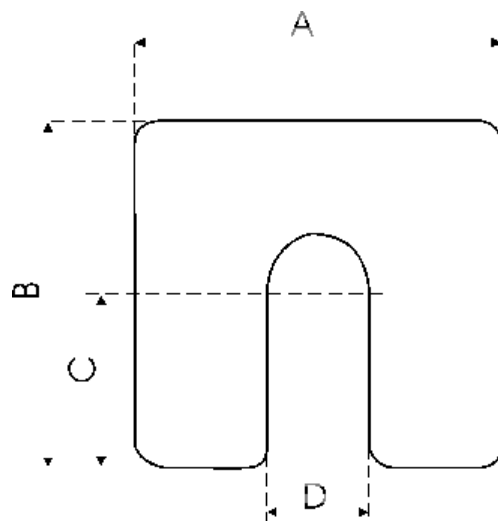


## SPESSORI COMPATTI PER MOTORI

materiale **acciaio inossidabile**  
specifica X5CrNi18-10, 1.4301, AISI 304 - norme standard DIN EN 10088-2

"Spessore M-Tech®S"  
spessore **mm. 0,1**

articolo	dimensioni in mm.				peso Kg. (100 pz)
	A	B	C	D	
VM 558	43	43	22	12	0,091
VM 566	48	48	24	14	0,114
VM 574	53	53	27	14	0,123
VM 582	68	68	34	16	0,214
VM 590	83	83	42	20	0,327
VM 604	98	98	49	25	0,434
VM 612	118	118	59	30	1,001
VM 620	200	200	100	36	3,000



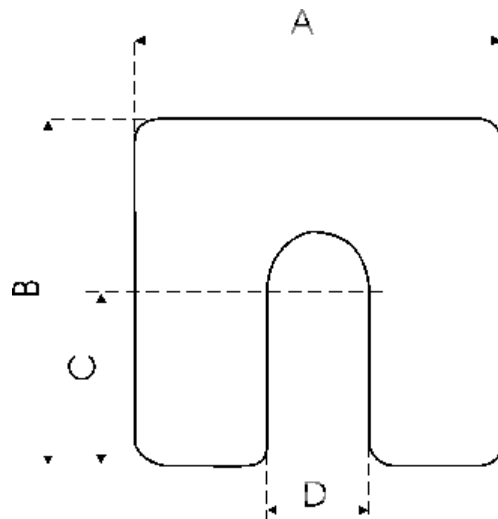
## SPESSORI COMPATTI PER MOTORI

materiale **acciaio inossidabile**  
specifica X5CrNi18-10, 1.4301, AISI 304 - norme standard DIN EN 10088-2

"Spessore M-Tech®S"  
spessore **mm. 0,2**

articolo	dimensioni in mm.				peso Kg. (100 pz)
	A	B	C	D	
VM 639	43	43	22	12	0,182
VM 647	48	48	24	14	0,227
VM 655	53	53	27	14	0,247
VM 663	68	68	34	16	0,429
VM 671	83	83	42	20	0,654
VM 698	98	98	49	25	0,868
VM 701	118	118	59	30	2,003
VM 728	200	200	100	36	6,001



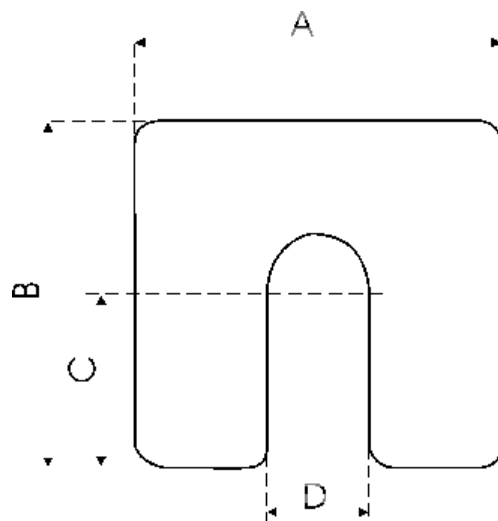


## SPESSORI COMPATTI PER MOTORI

materiale **acciaio inossidabile**  
 specifica X5CrNi18-10, 1.4301, AISI 304 - norme standard DIN EN 10088-2

"Spessore M-Tech®S"  
 spessore **mm. 0,5**

articolo	dimensioni in mm.				peso Kg. (100 pz)
	A	B	C	D	
VM 736	43	43	22	12	0,456
VM 744	48	48	24	14	0,569
VM 752	53	53	27	14	0,617
VM 760	68	68	34	16	1,072
VM 779	83	83	42	20	1,634
VM 787	98	98	49	25	2,169
VM 795	118	118	59	30	5,376
VM 809	200	200	100	36	15,676



## SPESSORI COMPATTI PER MOTORI

materiale **acciaio inossidabile**  
specifica X5CrNi18-10, 1.4301, AISI 304 - norme standard DIN EN 10088-2

"Spessore M-Tech®S"  
spessore **mm. 1,0**

articolo	dimensioni in mm.				peso Kg. (100 pz)
	A	B	C	D	
VM 817	43	43	22	12	1,399
VM 825	48	48	24	14	1,758
VM 833	53	53	27	14	2,157
VM 841	68	68	34	16	3,591
VM 868	83	83	42	20	5,380
VM 876	98	98	49	25	7,339
VM 884	118	118	59	30	10,752
VM 892	200	200	100	36	31,352



Georg Martin GmbH  
Martinstraße 55  
D-63128 Dietzenbach

## Certificati:

### **Aerospaziale - Sistema di Gestione per la Qualità - Requisiti basati su ISO 9001: 2015**

AS9100:D (tecnicamente equivalente a pr EN 9100: 2016)

AS9100:D

### **SQS - Sistema di Gestione della Qualità**

ISO 9001:2015

IQNET ISO 9001:2015

SQS 9001

IQ ISO 9001

### **Sistema di Gestione Ambientale**

ISO 14001:2015

ISO 14001

### **Rolls Royce**

Spessori e guarnizioni – Autorizzazione dei fornitori

Rolls Royce (1.8 MB)

**AEO** - Operatore Economico Autorizzato

## Dichiarazioni di Conformità:

### **REACH**

Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

### **PFOS**

Limitazione della messa in circolazione e dell'utilizzo di determinate sostanze pericolose

### **RoHS**

Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

---

## **Distributore:**

**Vimitec s.a.s. di Bianchi Vilma Adelaide Angela e C.**

**via Arimondi, 1 - 20155 Milano (MI)**

**Telefono: 02 49660810 – mobile: 347 4422972**

**e-mail: vendite@vimitec.it**

**www.vimitec.it**