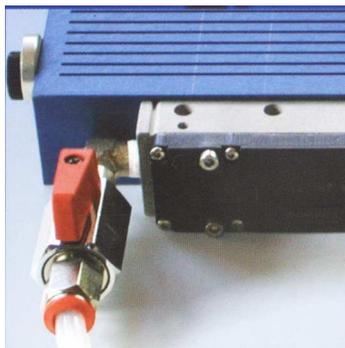


فن آوری وکیوم کلپینگ

Vacuum Clamping technology





ویته گراتبائو (Witte Geratebau)

شرکت هورست ویته گراتبائو، که در سال ۱۹۶۹ بنیانگذاری شد، علاوه بر مجموعه محصولات خود محصولات بسیار دقیق تری را نیز برای صنایع هوافضا، پزشکی و زمینه های دیگر تولید می کند. از بین طیف وسیع محصولات این شرکت، عمده تمرکز بر روی توسعه و ساخت سیستم های کلمپینگ پیشرفته قطعه کار (advanced workpiece clamping systems) برای کاربری های همه منظوره و فراگیر است. شرکت ویته در ارائه راه حل های ثبت شده فراوان پیشگام بوده و گوی سبقت را در زمینه اتصالات انعطاف پذیر (flexible fixtures) و “فن آوری وکیوم” ربوده است.

کیفیت بالای کلیه محصولات ویته بر اساس سیستم بازرسی داخلی VDA ۶,۳/VDA ۶,۴ فرمول VW-Q توانمندی، با سطح کارائی برابر با ۹۴٪ تایید شده است. به علاوه شرکت ویته بر اساس QSF-A برای صنعت هوافضا نیز مورد تایید قرار گرفته است. این شرکت در سال ۲۰۰۴ نیز موفق به اخذ گواهینامه ایزو ۱۶۹۴۹ TS شده است. پرسنل شایسته و بکارگیری ماشین الات مدرن در سالن های این شرکت نیز تضمین کننده کیفیت محصولات این شرکت می باشند. شبکه گسترده نمایندگی های این شرکت تضمین کننده پشتیبانی محصولات در کلیه کشورهای صنعتی عمده است.



مجموعه وکیوم

از صفحه ۸

پمپ ها، دستگاهها، کمپرسورها، لوازم جانبی



کفیوش وکیوم ویته (Wittevac-mat)

از صفحه ۲۸

کاربرد، مجموعه های استارتر، لوازم جانبی



صفحه های مهار وکیومی (Vacuum Chucks)

از صفحه ۳۷

مشبک، فلز همجوش (sintermetal)، صفحه وکیوم-سرامیک (Vacudisc-ceramic) متاپور (Metapor)، شیاری، لایه آداپتور لاستیکی، فویل پوششی، شبکه مشبک



فن آوری کلمپینگ به روش انجماد ICEVICE

از صفحه ۶۶



FLIP-POD

از صفحه ۷۶

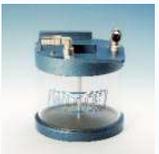
کاربرد، مجموعه ها، لوازم جانبی



صفحه های مهار وکیومی مدور circular chucks

از صفحه ۸۶

شبکه، سینترمتال



تفکیک کننده مایعات liquid separators

از صفحه ۹۰

معمولی، خودکار



لوازم جانبی accessories

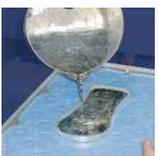
از صفحه ۹۲

لوازم ایمنی، درزگیر، گریس، کلیدکنترل فشار، مانیفولد توزیع کننده، اتصالات چرخشی، شیرها درجه ها، اتصالات، دو شاخه ها، نازل ها، شیلنگ ها



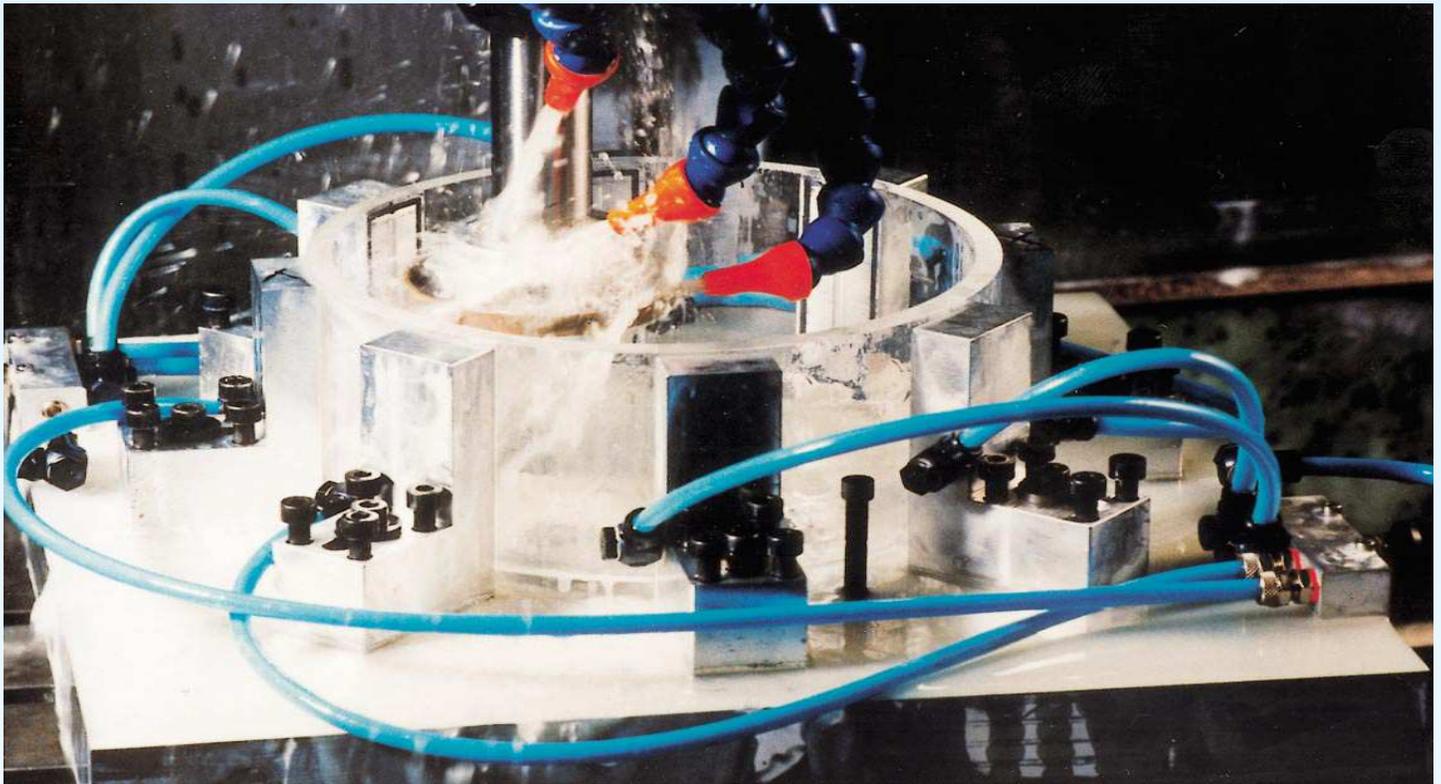
متاپور

از صفحه ۱۱۰



کلمپینگ به روش ریخته گری mould clamping

از صفحه ۱۱۶



فن آوری و کیوم کلمپینگ را میتوان تقریباً در کلیه عملیات ماشین کاری استفاده کرد:

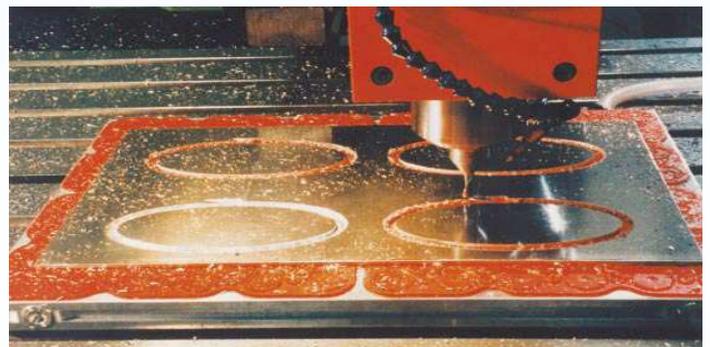
تراشکاری و فرزکاری
سنگ زنی و پولیش
دریلکاری، برقوکاری (reaming) و مته کاری (سوراخکاری)
سایش (براده برداری)
کنترل و اندازه گیری
هرگونه عملیات ماشینکاری بر روی سطح مواد مختلف
از جمله:

آلومینیم
فلزات غیر آهنی
گرافیت
مواد مصنوعی
شیشه
چوب
سرامیک
تیتانیوم
استیل

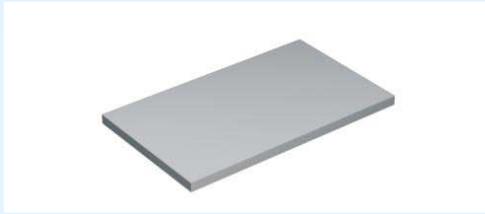
سیستم های و کیوم کلمپینگ

سیستم های و کیوم کلمپینگ به شما یک برتری تکنولوژی میدهد. با این فن آوری از زمان خود به صورت مفیدتری استفاده کنید. با این سیستم ها قادر خواهید بود:

- زمان کلمپینگ را کاهش دهید.
- از یک سیستم کلمپینگ فراگیر برای قطعه کارهای مختلف استفاده کنید.
- مواد غیر مغناطیسی را کلمپ کنید.
- عملیات ماشین کاری را بدون نوسان ولرزش انجام دهید.
- تنها یک پروسه کلمپینگ برای ماشین کاری پنج سطح کار کافی است.
- قطعه کارها و فویلها بی نهایت نازک را ماشینکاری کنید.
- در داخل قطعه کار عملیات فرزکاری بدون پلیسه را انجام دهید.



VAC-MAT modularchuck در حال استفاده: عملیات ماشینکاری با یک پروسه کلمپینگ، ماشینکاری در داخل قطعه کار بدون نیاز به استفاده از هیچگونه فیکسچر خاص دیگر.



شکل قطعه کار



صفحه مهار و کیومی شیار دار با لایه های تعدیل کننده مشبک لاستیکی



صفحه مهار و کیومی شبکه ای چهار خانه



لایه VAC-MAT ویتنه

عملیات کلمپینگ با وکیوم



قطعه کارها با سطوح کوچک



صفحه مهار وکیومی شیار دار با لایه های تعدیل کننده مشبک لاستیکی



صفحه مهار وکیومی مدور با شیار شبکه ای



لایه VAC-MAT ویته



صفحه مهار وکیومی مخصوص قطعه کارها طراحی



صفحه مهار وکیومی با مغزینه ای از جنس فلز همجوش یا
METAPOR ویته جهت فویل ها و روکش های خیلی نازک



پمپ های وکیوم



دستگاههای وکیوم



دستگاه وکیوم مرکب



پمپ های مایع ای حلقوی



کمپرسور رادیال



مجموعه های وکیوم برای کار ایستگاهی

تامین و کیوم

پمپ ها

دستگاهها

کمپرسورها

کاربرد

تنوع مدل پمپ های و کیومی ما هر نیاز خاص شما را پوشش می دهد. سائز و ظرفیت پمپ ها از $3 \text{ m}^3/\text{h}$ تا $510 \text{ m}^3/\text{h}$ توانمندی مطلوب فیکسچرها ی و کیوم کلمپینگ را در هر شرایطی تضمین می کند.

مزیت ها

- مطمئن در بهره برداری مستمر.
- نگهداری آسان.
- یکپارچگی تفکیک کننده مایع در دستگاه مرکب (modular)
- استفاده مناسب از فضا جهت دسترسی آسان.
- یکپارچگی فیلتر هوا و شیر ایمنی.
- تامین لوازم یدکی و تعمیرات توسط واحد نت و یته در اسرع وقت
- پمپ ها از ۳ متر مکعب تا بیش از ۳۰۰ متر مکعب، همچنین تامین پمپهای خشک در صورت درخواست.
- پمپ های مایع حلقوی (liquid ring) بطور منظم وبدون وقفه با سیستم خنک کننده دستگاه ماشین کاری فعال می باشد ودمای پمپ توسط رادیاتور خود پمپ کنترل وتنظیم می شود.

کاربرد

- سبکی .کوچکی وتنوع مدل پمپ ها مزیتی است که مشتری می تواند بر حسب نیاز خاص خود مدل مناسب را انتخاب کند.
- یکپارچگی مخزن ذخیره سازی خلاء(وکیوم) .
- ولتاژهای مختلف موجود است.
- امکان چرخ دارکردن سیستم برای جابجائی وحمل راحت در محیط کارگاه.
- دسترسی آسان جهت تخلیه تفکیک کننده مایع.

انتخاب یک دستگاه یا پمپ

منبع تامین وکیوم خود را متناسب و طبق سطح کلمپینگ انتخاب کنید.

شرکت وتیه بر حسب نیاز و نوع عملیات شما انواع مختلف سیستم تامین وکیوم را ارائه میدهد:

Area	Suction- Capacity	Type	No.
<100cm ²		Vacuum pump	80112
<1200cm ²	3m ³ /h	Vacuum pump	80389
		Vacuum pump	81320
		Vacuum unit	81010
	6m ³ /h	Vacuum unit	81011
		Modular unit	80172
		Modular unit	80173
<5000cm ²	6m ³ /h	Vacuum pump	82116
	6m ³ /h	Modular unit	82146
	6m ³ /h		
<1m ²	16m ³ /h	Vacuum pump	80078
	16m ³ /h	Vacuum unit	80000
		Modular unit	80175
	21m ³ /h	Liquid ring pump	93801
<2m ²	21m ³ /h		
	21m ³ /h	Vacuum pump	80126
	22m ³ /h	Modular unit, mobile	
<3m ²		Liquid ring pump	82150
	63m ³ /h		93803
	63m ³ /h	Vacuum pump	
<4,5m ²		Liquid ring pump	84410
	65m ³ /h		93804
<4,5m ²	100m ³ /h	Vacuum pump	84412
	100m ³ /h	Vacuum unit, mobile	84414
		Liquid ring pump	93807
	160m ³ /h	Vacuum pump	84413
	160m ³ /h	Vacuum unit, mobile	84208
	232m ³ /h		
	250m ³ /h		
	250m ³ /h		

پمپ های دستی / پمپ ها

راه حل استاندارد در صورتیکه در عملیات ماشین کاری نیاز به مایع دارید، تقریباً می تواند برای کلیه انواع روغن ها از تفکیک کنندههای مایع این شرکت استفاده کنید.
صفحه ۱۲

دستگاههای وکیوم

علاوه بر پمپ های فوق الذکر دستگاههای وکیوم نیز دارای مخزن وکیوم اضافی و همچنین تجهیزات ایمنی متعدد می باشند.
صفحه ۱۴

Liquid ring pumps پمپ های حلقوی مایع

در صورتیکه جهت عملیات ماشین کاری حجم زیادی از مایع استفاده و جذب می شود قویاً توصیه می شود از این نوع پمپ استفاده شود،
صفحه ۲۰.

modular vacuum unit دستگاه وکیوم مرکب

دستگاههای وکیوم مرکب علاوه بر پمپ و مخزن، دارای تفکیک کننده مایع یکپارچه و انواع مختلف تجهیزات ایمنی نیز می باشند.
صفحه ۱۶.



Witte VAC-MAT™

NO. of Mats Required Suction Capacity
3-6m³ /h

3	8	16-21 m ³ /h
3	20	40-63 m ³ /h
3	50	100-160 m ³ /h

FLIP-POD™

Each m² of FLIP-POD™ Surface requires
60-100 m³ /h Vacuum Suction

نیروی روبه به پایین (downforce) بسیار عالی امکان عملکرد ماشین کاری را در سطح بالایی فراهم میکنند (تصویر یک صفحه مهار وکیومی شبکه ای را نشان می دهد).

انتخاب نوع تامین وکیوم بر اساس شرایط کاری:

کار با مایعات



پمپ دستی با تفکیک کننده مایعات



دستگاه وکیوم با تفکیک کننده مایعات

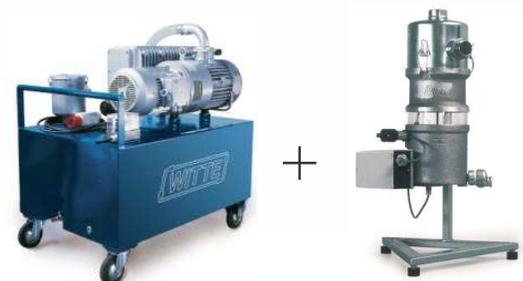


پمپ حلقوی مایع



دستگاه وکیوم مرکب work station برای ماشین کاری خشک و یا مایعات روان ساز مناسب است.

Vacuum work station



دستگاه وکیوم، متحرک، مجهز به تفکیک کننده خودکار مایع

سطح کلمپینگ
کوچک

اتلاف وکیوم به
میزان کم

ماشین کاری
بانیری کم

سطح کلمپینگ
زیاد

اتلاف وکیوم به
میزان بیشتر

ماشین کاری با
نیروی زیاد

سطح کلمپینگ
زیاد

اتلاف وکیوم به
میزان زیاد

ماشین کاری
بانیری زیاد

سطح
کلمپینگ

اتلاف وکیوم
بسیار به میزان
زیاد

ماشین کاری با
نیروی بسیار زیاد

ماشین کاری خشک



پمپ دستی



دستگاه وکیوم



پمپ حلقوی مایع

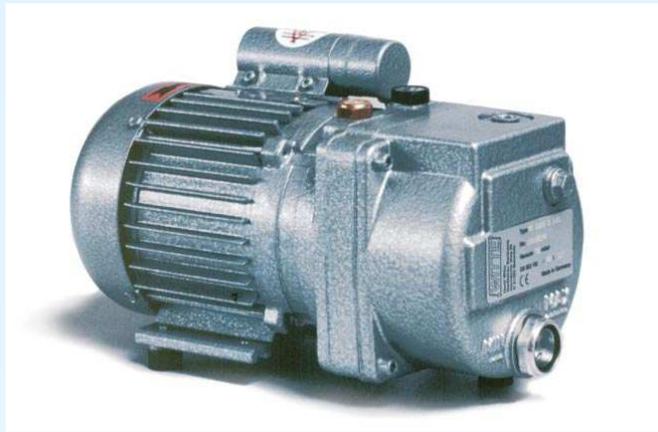


دستگاه وکیوم مرکب



دستگاه وکیوم مرکب متحرک

پمپ های وکیوم



- پمپ های وکیوم روغنی دارای مزیت های زیر می باشند:
- عدم نیاز به خنک کننده به دلیل قابلیت خنک شوندگی با هوا.
- اطمینان بسیار بالا.
- هزینه های کاری پایین.
- مقاومت خوب در برابر تراکم (condensation)
- تفکیک کننده یکپارچه بخار روغن، فیلتر روغن، شیر کنترل در قسمت مکش همراه با صافی (sieve)



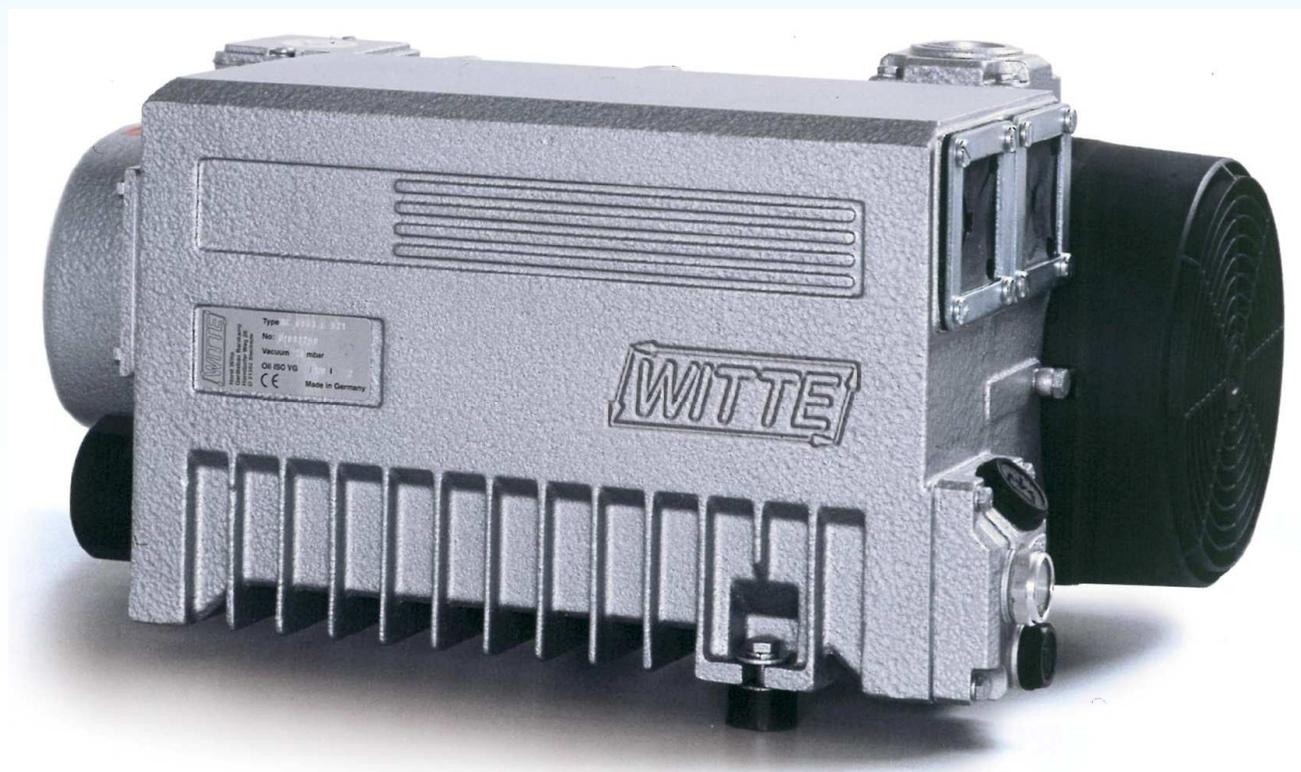
به همراه دستگاه اقلام زیر نیز عرضه می شوند:

- شیلنگ مارپیچی سیمی سه متری.
- شیر دستی تامین هوا ۳/۲ طرفه.
- وکیوم سنج.
- سوکت Schuko/CEE به همراه رله اضافه ولتاژ که تنها برای اروپا است.



پمپ های وکیوم ، ولتاژ گستره کاری ۲۳۰/۴۰۰ V

No.	Suction- Capacity	Motor V/kW	Lubricant	Max.m bar	dB(A)	Lxwxh mm	Kg
8112	3m ³ /h	230/0,12	dry	150	57	209×152×120	6,3
80389	6m ³ /h	230/0,25	dry	150	60	224×152×120	7,9
81320	6 m ³ /h	230/0,37	oil	50	59	285×135×240	13
82115	16 m ³ /h	230/0,55	oil	20	60	306×226×182	18
82116	16 m ³ /h	400/0,55	oil	20	60	306×226×182	18
80156	21 m ³ /h	230/0,75	oil	20	62	410×230×225	19
80078	21 m ³ /h	400/0,75	oil	20	62	410×230×225	19
80126	63 m ³ /h	400/1,5	oil	20	65	602×406×225	52
84410	100 m ³ /h	400/3	oil	20	67	692×406×290	70
84412	160 m ³ /h	400/5,5	oil	20	70	834×478×407	140
84413	250 m ³ /h	400/5,5	oil	20	72	957×523×407	190



دستگاههای وکیوم

وکیوم مورد نیاز برای کار به طرق مختلف تامین می شود.

دستگاههای وکیوم ویته دارای مشخصات زیر می باشند:

- پمپ های وکیوم روغنی با حداکثر سطح وکیوم ۲۰ mbar با قابلیت مکش کامل یعنی از ۳ متر مکعب تا ۲۵۰ متر مکعب در ساعت.
- کلید کنترل فشار یکپارچه که به صورت خودکار پمپ وکیوم را روشن یا خاموش می کند و به این ترتیب از وجود وکیوم در مدت زمان ماشینکاری اطمینان حاصل و از کار غیر ضروری پمپ جلوگیری می کند.
- کلید محافظ موتور برقی را در مقابل گرمای بیش از حد محافظت می کند.
- فیلتر هوا که پمپ را در مقابل غبار و رسوبات محافظت می کند (این فیلتر از جنس شیشه اکریلیک بوده و دارای کارتریج فیلتر هوای قابل تعویض می باشد).

اجزای استاندارد این دستگاههای وکیوم تست شده عبارتند از:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| الف- مخزن ذخیره وکیوم | ب- روغن روان ساز پمپ وکیوم |
| پ- دستگاه شیر وکیوم | ت- فیلتر هوا |
| ث- رابط شیلنگ وکیوم | ج- کلید کنترل اختلاف فشار |
| چ- کلید روشن/خاموش | ح- کابل برق به همراه سوکت |
| خ- محافظ اضافه بار | |

موارد زیر نیز به همراه دستگاه عرضه می شوند:

همراه با یک یونیت رابط Pce تکمیلی

- گیج وکیوم
- شیر دستی ۳/۲ طرفه
- شیلنگ وکیوم ۳ متری با کوپلینگ سریع
- سوکت Schuki/CEE با رله اضافه ولتاژ که تنها برای اروپا است.





No.	Type	Suction- Capacity	Motor V/kW	Max.m bar	dB(A)	Lxwxh mm	Kg
81010	Vacuum unit	6m ³ /h	230/0,37	50	59	555×315×325	19
81011	Vacuum unit	6m ³ /h	400/0,37	50	56	555×315×325	19
85323	Vacuum unit	16 m ³ /h	230/0,55	20	60	555×315×325	44
85324	Vacuum unit	16 m ³ /h	400/0,55	20	60	555×315×325	44
80165	Vacuum unit	21 m ³ /h	230/0,75	20	62	555×315×325	45
80000	Vacuum unit	21 m ³ /h	400/0,75	20	62	555×315×325	45
80001	Vacuum unit, mob.	63 m ³ /h	400/1,5	20	65	800×500×530	105
92302	Vacuum unit, mob.	100 m ³ /h	400/3	20	67	1200×800×1240	130
84414	Vacuum unit, mob.	160 m ³ /h	400/5,5	20	70	1200×800×1350	200
84208	Vacuum unit, mob.	250 m ³ /h	400/5,5	20	72	1200×800×1350	250

دستگاه وکیوم مرکب modular vacuum

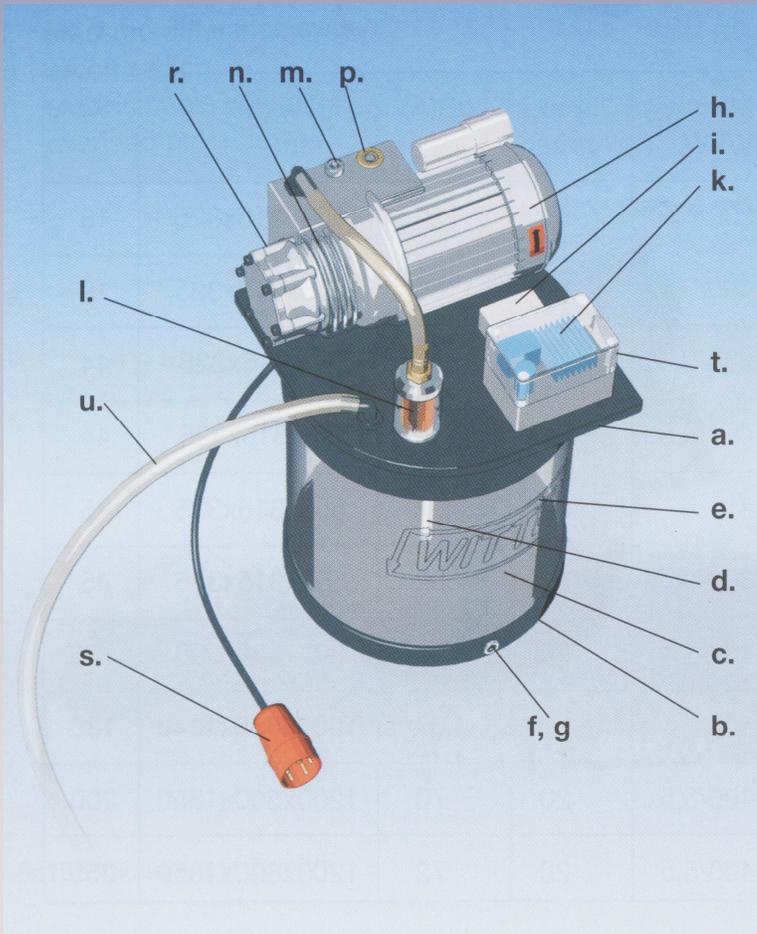
مزیت ها

- دستگاه ذخیره وکیوم و تفکیک کننده مایع یکپارچه می باشند و نیاز به تفکیک کننده دیگری ندارد.
- کلیه اجزاء دستگاه در حداقل فضای ممکن مجموعه شده اند.
- در یک نگاه با توجه به ترکیب یونیت تفکیک کننده مایعات و یونیت مخزن وکیوم در یک دستگاه به معنای ایمنی کامل آن است.
- امکان استفاده از مخازن با ظرفیت های مختلف که به آسانی از طریق تعویض استوانه شیشه ای اکریلیک فراهم میشود.
- ترکیب ویکپارچگی فیلتر هوا و مجرای تخلیه و تفکیک کننده مایعات، رله اضافه ولتاژ و سوئیچ کنترل تغییرات فشار.
- انواع مختلف پمپ ها از ۶ متر مکعب تا ۶۳ متر مکعب موجود می باشند و در صورت درخواست پمپ های خشک نیز عرضه خواهند شد.



اجزای استاندارد و تست شده دستگاه های وکیوم به شرح ذیل می باشد:

- a- کاور مخزن ذخیره
- b- کف مخزن ذخیره
- c- استوانه شیشه ای اکریلیک
- d- لوله هدایت خلاء با مارپیچ داخلی
- e- جمع اوری کننده بخار و رطوبت
- f- مقطع کاسه نمد
- g- در پوش مجرای تخلیه
- h- موتور الکتریکی
- i- کلید کنترل اختلاف فشار
- k- رله مدار
- l- فیلتر هوا
- m- مجرای پرکردن روغن
- n- پمپ وکیوم
- p- شیر تخلیه هوا
- r- گیج سطح روغن
- s- سوکت Schuko/CEE با رله اضافه ولتاژ (فقط در اروپا)
- t- کلید خاموش/روشن
- u- شیلنگ با سیم حلزونی.





دستگاه وکیوم مرکب ولتاژ گستره کاری modular vacuum unit 230/400V

No.	Type	Suction Capacity m ³ /h	Motor V/kW	Max.m bar	dB(A)	Lxwxh mm	Kg
80172	Modular vac. unit	6	230/0,37	50	59	Ø500×630	25
80173	Modular vac. unit	6	400/0,37	50	56	Ø500×630	25
82147	Modular vac. unit	16	230/0,55	20	60	Ø500×630	31
82146	Modular vac. unit	16	400/0,55	20	60	Ø500×630	31
80174	Modular vac. unit	21	230/0,75	20	62	Ø500×630	45
80175	Modular vac. unit	21	400/0,75	20	62	Ø500×630	45
82150	Modular vac. Unit, Mobile	63	400/1,5	20	65	600×600×1030	95
83467	Modular vac. Unit, Mobile	100	400/3	20	67	700×700×1130	113

کلیه پمپ ها با روغن روانکاری می شوند. پمپ های خشک برای دستگاههای مرکب نیز در صورت درخواست موجود می باشند. کلیه پمپها و دستگاه ها نیز با ولتاژ ۶۰Hz / ۱۱۰V موجود می باشند. به همراه دستگاه اقلام زیر نیز عرضه می شوند.



همراه با یک یونیت رابط Pce تکمیلی:

- گیج وکیوم
- شیر دستی ۲/۲ طرفه
- شیلنگ وکیوم ۳متری با کوبلینگ سریع
- سوکت Schuki/CEE با رله اضافه ولتاژ که تنها برای اروپا است.

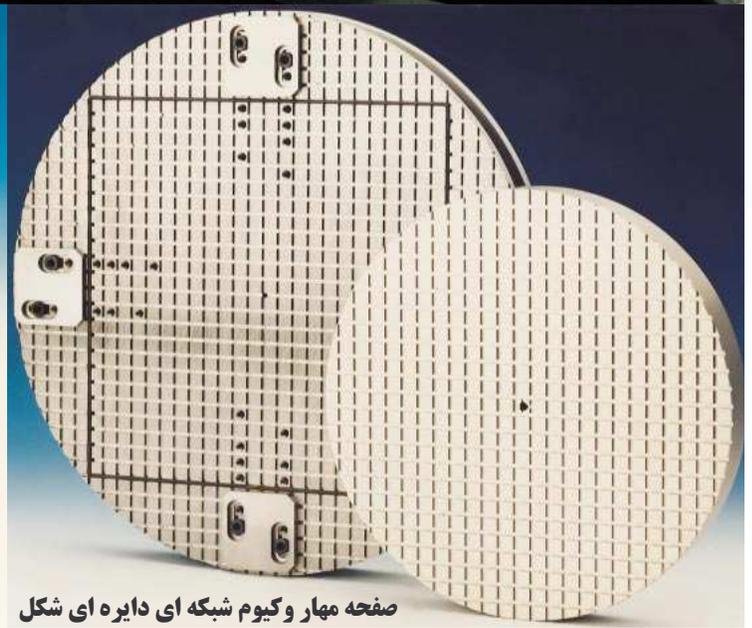




فیکسچر و کیوم بر روی یک دستگاه تراشکاری جهت کلمپینگ لبه های رینگ چرخ.



صفحه مهار و کیومی مخصوص کلاه ایمنی



صفحه مهار و کیوم شبکه ای دایره ای شکل

پمپ وکیوم مایع حلقوی ویته

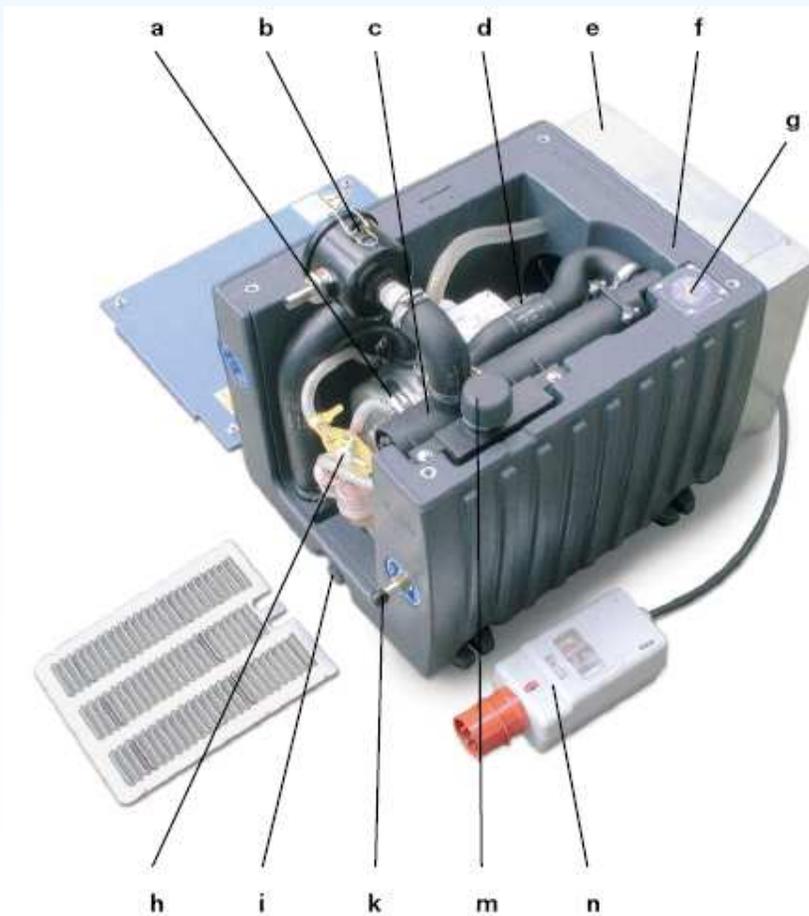
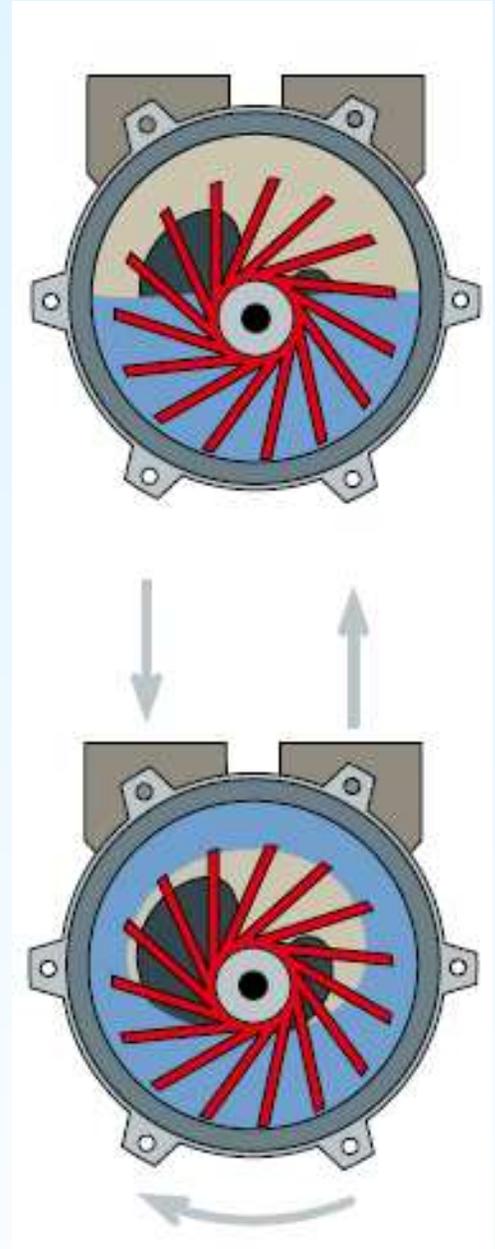
تنها یک دستگاه جهت تولید وکیوم و تفکیک مایع

این پمپ ها بسیار مقاوم بوده، میزان فرسودگی و نگهداری آنان پایین، با وکیوم تا حداکثر ۵۰ mbar کار کرده و نیاز به تکفیک کننده مایع دیگری ندارند.

یک پروانه با حرکت چرخشی سریع باعث گردش آب در پمپ می شود (تصویر سمت راست) و همزمان با گردش آب بدون کوچکترین نشتی پمپ و پروانه آببندی می شوند.

یک فیلتر قابل شستشو و یک کندانسور محفوظ هوای در حال مکش را قبل از اینکه وارد پمپ شود تمیز میکند، روان ساز خنک کننده در چرخه کاری پمپ یکپارچه شده و یک سوپاپ این امکان را فراهم می آورد تا مایعات اضافه تخلیه شده و جهت خنک کردن ماشین در حال کار برگردانده شوند.

یک چیلر هوا نیز از گرم شدن بیش از حد دستگاه جلوگیری می کند.



- a پمپ وکیوم مایع حلقوی
- b فیلتر مکش
- c کندانسور
- d موتور
- e چیلر
- f مخزن مایع
- g شاخص سطح
- h انتخاب عملیات موردنظر
- i در پوش مجرای تخلیه
- k سوپاپ
- m شیر یا سوپاپ تخلیه هوا
- n سوکت ضد شوک

No.	Dimensions h×W×I	Suction Cap.	Motor, V/kW
۹۳۸.۱	۶۰۲×۴۳۲×۴۶۳	۲۲m ³ /h	۳ph .400Volt 50/60 HZ,0,83/1,06kw
۹۳۸.۲	۷۴۳×۵۷۲×۵۱۵	۴۵m ³ /h	۳ph .400Volt 50/60 HZ,1,2/1,6kw
۹۳۸.۳	۷۴۳×۵۷۲×۵۱۵	۶۵m ³ /h	۳ph .400Volt 50/60 HZ,2,4/3,5kw
۹۳۸.۴	۹۲۰×۶۲۰×۵۲۵	۱۰۰m ³ /h	۳ph .400Volt 50/60 HZ,3,85kw
۹۳۸.۵	۱۱۰۰×۸۴۵×۷۱۰	۱۵۰m ³ /h	۳ph .400Volt 50/60 HZ,4,0kw
۹۳۸.۶	۱۱۰۰×۸۴۵×۷۱۰	۱۸۹m ³ /h	۳ph .400Volt 50/60 HZ,5,5kw
۹۳۸.۷	۱۱۰۰×۸۴۵×۷۱۰	۲۳۲m ³ /h	۳ph .400Volt 50/60 HZ,7,5kw

No.	Name	For Pump	Version
۱۳۴۶۸	Air filter Element 3mm, polyester	Type 22	Washable
۱۳۴۶۹	Air filter Element 3mm, polyester	Type 45-100	Washable
۱۳۴۷۰	Air filter Element 3mm, polyester	Type 150-196	Washable
۱۳۴۷۱	Air filter Element 3mm, polyester	Type 232	Washable

به همراه دستگاه اقلام زیر عرضه می شوند:

همراه با یک یونیت رابط Pce تکمیلی:

- گیج و کیوم
- شیر دستی ۳/۲ طرفه
- شیلنگ و کیوم ۳ متری با کوپلینگ سریع
- سوکت Schuki/CEE با رله اضافه ولتاژ که تنها برای اروپا است.



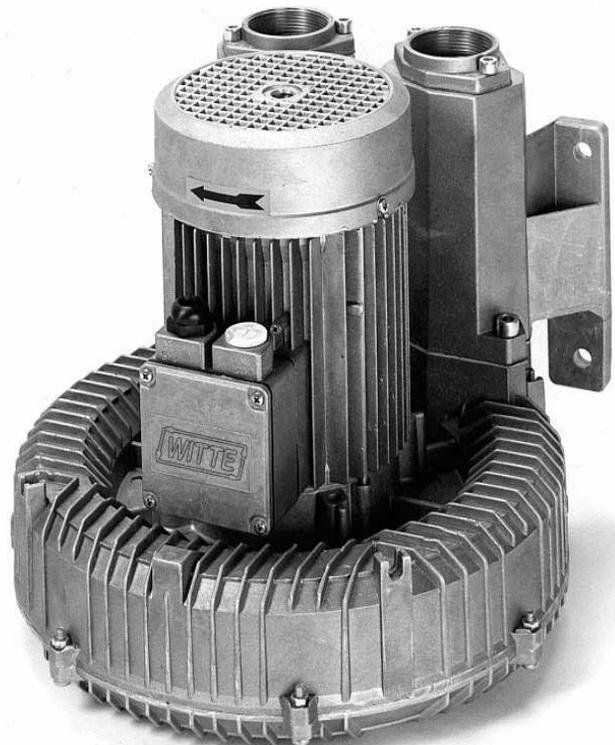


کمپرسورهای رادیال زمانی مورد استفاده قرار می گیرند که نیروی مکانیکی در زمان عملیات ماشین کاری پایین بوده و یا میزان اتلاف و کیوم بسیار بالا باشد به عنوان مثال:

- کلمپینگ مواد متخلخل
- صفحه مهارهای و کیومی بزرگ (یعنی پلیت های شبکه ای متخلخل) که سطح آن به طور کامل توسط قطعه کار پوشانده نمی شود.

مزیت های کمپرسورهای رادیال ویته

- عدم نیاز به نگهداری به دلیل وجود بلبرینگ هایی (bearings) که به صورت دائمی روانکاری شده ، موتوری که سطح آن خنک شده ، و چرخ توربین بدون سطح تماس.
- دوستدار محیط زیست به دلیل استفاده از کاسه نمد های بدون روغن.
- هزینه های کاری پایین.
- حرکت و چرخش کامل و عالی و کیوم.



No.	Name	Thru-flow-volome	Motor	Max.m bar	dB(A)	Connector thread	Ixwxh mm	Kg
۸۴۳۹۵	SE 0040 C	۴۰m ³ /h	۰.۱۰kw	۹۳۰	۶۳	G1 1/4"	۲۰۴×۱۹۶×۱۷۶	۵.۷
۸۴۳۹۶	SE 0070 C	۸۰m ³ /h	۰.۳۷kw	۸۸۰	۶۱	G1 1/4"	۲۵۵×۲۳۸×۲۰۵	۹.۰
۹۵۷.۴	SE 0120 C	۱۴۰m ³ /h	۰.۷۵kw	۸۷۵	۶۶	G1 1/2"	۳۰۶×۲۸۷×۲۶۳	۱۳
۸۴۳۹۷	SE 0120 C	۱۴۰m ³ /h	۱.۱۰kw	۸۵۰	۶۳	G1 1/2"	۳۰۲×۲۸۵×۲۹۲	۱۶
۸۴۳۹۸	SE 0170 C	۲۲۰m ³ /h	۱.۱۰kw	۸۶۰	۷۲	G1 1/2"	۳۴۸×۳۲۷×۲۹۴	۱۸
۸۴۳۹۹	SE 0170 C	۲۲۰m ³ /h	۱.۵۰kw	۸۱۰	۷۳	G1 1/2"	۳۴۸×۳۲۷×۲۹۴	۱۹
۸۴۴۰۰	SE 0300 C	۳۴۰m ³ /h	۲.۲۰kw	۸۳۰	۷۳	G2"	۳۸۴×۳۷۵×۳۱۹	۲۷
۸۴۴۱۰	SE 0300 C	۳۴۰m ³ /h	۳.۰۰kw	۸۱۰	۷۳	G2"	۳۸۴×۳۷۵×۳۱۹	۲۸.۵
۸۴۴۰۳	SE 0420 C	۵۱۰m ³ /h	۴.۰۰kw	۸۳۰	۸۰	G2 1/2"	۵۱۰×۴۹۳×۴۸۶	۳۸
۸۴۴۰۵	SE 0420 C	۵۱۰m ³ /h	۵.۰۰kw	۷۶۰	۸۰	G2 1/2"	۵۱۰×۴۹۳×۴۸۶	۴۰

اقلام زیر به همراه دستگاه تامین می شوند:

- کابل برق سه متری.
- کلید روشن/خاموش با رله محافظ اضافه ولتاژ یکپارچه (تنها در اروپا).

No.	Description
۸۴۴۱۶	Sound absorber SE 0040C
۸۴۴۱۷	Sound absorber SE 0070C
۸۴۴۱۸	Sound absorber SE 0120C
۸۴۲۵۹	Sound absorber SE 0170C
۸۲۹۷۹	Sound absorber SE 0300C
۸۴۴۱۹	Sound absorber SE 0420C



کیت های نگهداری و سرویس

کیت های نگهداری و سرویس جهت مراقبت دائمی از دستگاه ها و پمپ های وکیوم می باشند.

No.	For pump/ unit with suction capacity	Ixwxh	kg
۸۱۰۱۲	7m ³ , oil lubricated	×۲۰۰×۱۰۰ ۲۱۰	۱،۱
۸۲۱۵۱	۱۶m ³ , oil lubricated	×۲۰۰×۲۰۰ ۲۶۰	۱،۷
۸۰۴۱۶	۲۱m ³ , oil lubricated	×۲۰۰×۲۰۰ ۲۶۰	۱،۹
۸۰۴۱۷	۶۳m ³ , oil lubricated	×۲۸۰×۲۲۰ ۳۸۰	۶،۰
۸۹۰۲۳	۱۶۰m ³ , oil lubricated		
۸۹۰۲۴	۲۵۰m ³ , oil lubricated		



کیت های نگهداری و سرویس این شرکت کارکرد بدون مشکل پمپ ها و دستگاههای وکیوم ویته را تضمین می کنند.

No.	Oil separator	Air filter	Oil	seal	o-Ring	Oil level gauge	Oil filter
۸۱۰۱۲	۸۰۱۶۶×۲	۸۰۳۶۰×۲	۱۰،۲×۲ ۸۰۹۸۲	۱۰،۶۴۵×۲		۱۰،۶۴۴×۱	
۸۰۴۱۶	۸۰۳۴۵×۲	۸۰۱۴۲×۲	۱۰،۶×۲ ۸۰۴۱۸	۱۰،۴۴۸×۲	۱۰،۴۴۷×۲	۱۰،۶۴۴×۱	
۸۰۴۱۷	۸۰۳۴۸×۴	۸۰۱۴۳×۲	۱۰،۷۵×۴ ۸۰۴۱۹	۱۰،۴۴۸×۲	۱۰،۴۴۷×۴	۸۰،۳۴۷×۱	۸۰،۳۴۶×۲
۸۲۱۵۱	۸۲۱۵۵×۲	۸۰۱۴۲×۲	۱۰،۴×۲ ۸۲۱۵۶	۱۰،۴۸۸×۲	۱۰،۴۴۷×۲	۱۰،۶۴۴×۱	
۸۹۰۲۳	۸۴۶۵۶×۲	۸۰۳۲۵×۱	۱۵×۱ ۸۰۹۸۲	۱۲۴۵۲×۱	۱۰،۴۴۷×۱		۸۴۶۵۵×۱
۸۹۰۲۴	۸۴۵۶۵×۳	۸۰۳۲۵×۱	۱۱×۱ ۹۰۹۵۹	۱۲۴۵۴×۱	۱۰،۴۴۷×۱		۸۴۶۵۵×۱

یونیت شیرها

No.	Type	For hose inner dia.
۸۲۲۹۱	T-Shape	۶mm
۸۲۲۹۲	T-Shape	۱۲mm
۸۰۱۰۲	Straight	۱۲mm
۸۲۵۱۹	Straight	۱۸mm
۸۲۹۵۲	Straight	۲۴mm
۸۲۹۰۲	Straight	۳۲mm
۸۲۹۵۳	Straight	۵۰mm



اقلام زیر به همراه یونیت تامین می شوند:

- یک PCE دستی تامین هوا ۲/۳ طرفه.
- یک Pce وکیوم سنج
- Pce۲ رابط های شیلنگ وکیوم
- شلنگ مکش وکیوم سه متری با سیم حلزونی

مخزن وکیوم اضافی



- جهت افزایش حجم مخزن وکیوم دستگاہها
- بعنوان فیلتر و تفکیک کننده اضافی برای غبار و مایع عمل می کند .
- زمان واقعی کار پمپ وکیوم

مخزن مجهز به دو شیشه رویت می باشد.
غبار و مایع بلافاصله قابل رویت و تخلیه می باشند.

No.	lxwxh	Connection	Volume/l	kg
۸۰۴۱۰	۳۲۵×۳۱۵×۵۵۵	Inner thread G 3/4"	۵۴	۱۸
۸۰۳۷۹	۵۳۰×۵۰۰×۸۰۰	Inner thread G 3/4"	۲۱۰	۳۰

وکیوم کار ایستگاهی work station

مجموعه وکیوم ایستگاه کاری جهت استفاده سیار در کارگاه، مجهز به پمپ وکیوم، تفکیک کننده مایع، توزیع کننده وکیوم سه طرفه، رابطها و گیج ها یکپارچه می باشد.

اقلام زیر به همراه مجموعه تامین می شوند:

- یک کیت نگهداری و سرویس
- تفکیک کننده مایع ۵ لیتری
- شیلنگ با سیم حلقوی به طول ۱۰ متر
- یک واحد تجهیزات ایمنی
- کابل برق ۵ متری با سوکت A ۱۰ CEE آمپر

- مخزن ذخیره وکیوم، کلید اختلاف فشار، و تضمین تامین تجهیزات سه عامل ایمنی است.
- طرح فولادی مقاوم بر روی چرخ ها نیز دارای کشوهایی جهت صفحه های مهار وکیومی و لوازم جانبی است.
- ایستگاه کاری وکیوم دارای پمپهای وکیوم روغنی است (روانکاری آن با روغن انجام می شود)



No.	Type	Suction- Capacity m ³ /h	Motor V/kW	Max.m bar	dB(A)	Lxwxh mm	Kg
۸۱۰۴۵	Vac. Workstation, mobile	۲۱	۴۰۰/۰,۷۵	۲۰	۶۲	۱۰۵۰×۶۵۰×۱۱۵۰	۲۰۵
۸۱۰۴۶	Vac. Workstation, mobile	۶۳	۴۰۰/۱,۵	۲۰	۶۵	۱۰۵۰×۶۵۰×۱۱۵۰	۲۱۵

مجموعه استارتر وکیوم

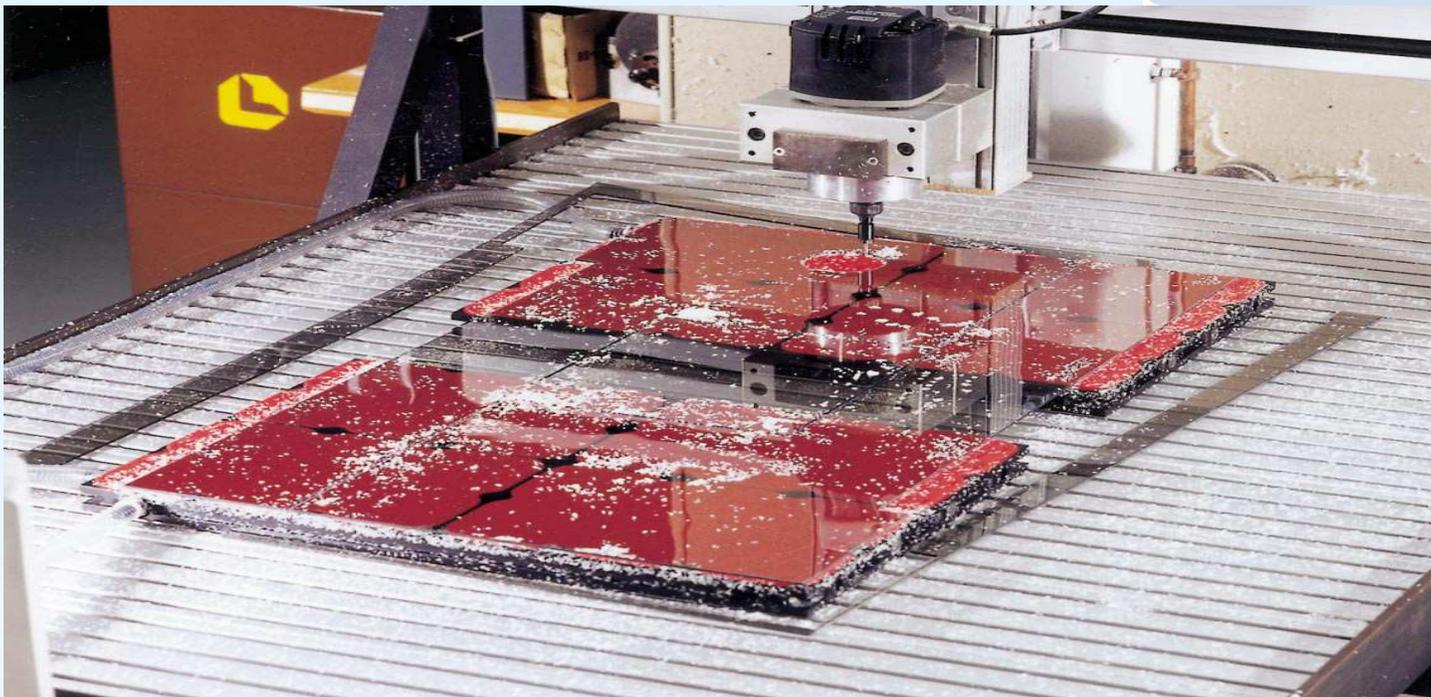
شماره ۹۴۰۷۸، مجموعه استارتر وکیوم ویته آماده استفاده شامل کلیه مواد جهت کار.



اقلام زیر به همراه مجموعه تامین خواهد شد:

جهت عملیات فرزکاری با خنک کننده ها، پیشنهاد ما این است که از تفکیک کننده مایع استفاده شود.

- یک پمپ وکیوم Nr. ۹۴۰۷۸
- یک پلیت آداپتور لایه وکیوم (Vac-Mat) Nr. ۸۱۹۹۵
- یک صفحه مهار وکیومی مرکب مشبک Nr. ۸۹۶۷۶
- ۵ لایه - (Vac-Mat) آبی رنگ Nr. ۱۱۰۳۰
- ۵ لایه - (Vac-Mat) سبز رنگ Nr. ۱۱۰۵۳
- دو گیره جهت اتصال پلیت (صفحه ها) بر روی میز کار. Nr. ۳۰۶۱۷
- یکدست ابزار نصب جهت اتصال میزهای وکیوم مرکب. Nr. ۲۸۳۳۱
- ۱۰ متر درزگیر دایره شکل به قطر ۴ میلیمتر Nr. ۰۰۰۷۰
- کلیه مواد مورد نیاز دیگر جهت کار با این کیت یعنی شیلنگ وکیوم مارپیچ و رابطها.

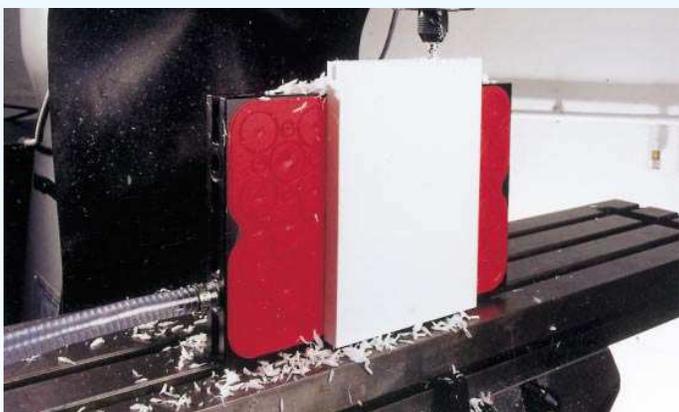


تصویر بالا:

می توان قطعه کارهای نازک را نیز با استفاده از لایه VAC-MAT کلمپ کرده وبا اطمینان امابه ارامی ماشین کاری کرد.

تصویر چپ:

می توان با استفاده از VAC-MAT با اطمینان کلمپ عمودی را نیز انجام داد.



تصویر پایین:

سهولت در استفاده، زمان کوتاه کلمپینگ قطعه کار همگی در یک مرحله انجام می شوند.



تصویر بالا:

فرزکاری تا کف بدون پلیسه بر روی قطعه کار بر روی یک پلیت مرکب سایز ۶۰۰ × ۴۰۰ میلیمتر.



لایه VAC-MAT ویتنه

سیستم و کیوم

شما می توانید در داخل قطعه کار هر گونه عمل برش کاری انجام دهید!

کاربرد

طیف وسیعی از قطعه کارهای مختلف را با اشکال گوناگون را می توان با این سیستم کلمپ کرد.

- سنگ زنی
- فرزکاری
- سوراخکاری
- عملیات بر روی لبه طرف قطعه کار به انضمام فرزکاری در داخل لایه VAC-MAT.

مزیت ها

- نیروی نگهداری روبه پایین قوی
- سطح گیر با درجه حساسیت بالا.
- فرزکاری تا انتهای سطح قطعه کار وبدون پلیسه بر روی لبه ها وخطوط داخلی وخارجی قطعه.
- برش وجداسازی کامل ودقیق به دلیل اینکه عملیات فرزکاری می تواند تا داخل سطح VAC-MAT صورت گرفته ونتیجه کار یک برش صاف وبدون پلیسه خواهد بود.

کاربری

- تقلیل زمان تنظیم و مهار قطعه فقط در چند ثانیه مثل نصب فقط یک لاستیک ابندی که دیگر منسوخ شده.
- جنس ان مناسب برای هرگونه سطحی بدون اینکه کوچکترین خراشی در هنگام مهار قطعه به روی سطح قطعه ایجاد کند.
- نیاز به فیکسچر کلمپینگ دیگری نخواهد بود.

کاربرد لایه VAC-MAT

لایه VAC-MAT چیست؟

VAC-MAT یک لایه نازک و نرم از جنس پلیمر است که بر روی آن دایره های برجسته خلاء و مکنده های بسیاری با اندازه های مختلف که یک روزنه مناسب در مرکز آن تعبیه شده است. در زیر آن شش بالشک تعبیه شده که در صفحه و کیوم مخصوص VAC-MAT قرار میگیرند. در زیر سطح رویی لایه شیارهای شبکه ماندی قرار دارند که خلاء را به هر روزنه کوچک هدایت می کنند. یک تیغه که دقیقاً در دور لبه خارجی در نظر گرفته شده از هر گونه نشستی جلوگیری می کند.

اندازه لایه VAC-MAT چیست؟

اندازه کلیه لایه های VAC-MAT ها $300 \times 200 \times 2/5$ میلیمتر است. تلورانس آن ± 0.04 میلیمتر تا 0.1 میلیمتر مقرر است. به منظور افزایش اندازه سطح کار، صفحه های و کیوم مرکب لایه VAC-MT به یکدیگر متصل شده و لایه ها به سادگی بر روی آن همانگونه که شرح داده شد قرار می گیرند.

آیا میتوان از لایه VAC-MAT مجدداً استفاده کرد؟

عمر مفید لایه بستگی به تعداد و اندازه برشهای ایجاد شده بر روی آن در مدت ماشینکاری دارد.

چه نوع لایه VAC-MAT موجود است؟

پنج نوع لایه VAC-MAT موجود است:

لایه های آبی استاندارد برای ماشین کاری عادی مناسب است. لایه های سبز کمی مقاوم تر است و برای ماشینکاری سنگین تر مناسب می باشد.

لایه های قرمز که یکبار مصرف می باشند.

لایه های مشکی که به منظور درزبندی قسمت هایی که در مدت ماشینکاری بر روی صفحه و کیوم VAC-MAT مورد نیاز نمیباشند مورد استفاده قرار می گیرند.

لایه های خاکستری که در مقابل حرارت مقاوم بوده و برای دمای تا 80° درجه سانتیگراد مناسب می باشند.

حداکثر دما در زمان استفاده

تا 40° درجه سانتیگراد می توان بدون هیچ محدودیت از لایه VAC-MAT مجدداً استفاده کرد.

تا 50° درجه سانتیگراد لایه VAC-MAT تنها یک بار قابل استفاده خواهد بود، چون لبه های مکنده به محل اولیه خود باز نمی گردند.

برای دماهای بالاتر از 50° درجه سانتیگراد و حداکثر 80° درجه سانتیگراد، باید از لایه های خاکستری مقاوم در مقابل گرما (شماره ۱۳۱۵۶) استفاده شود.



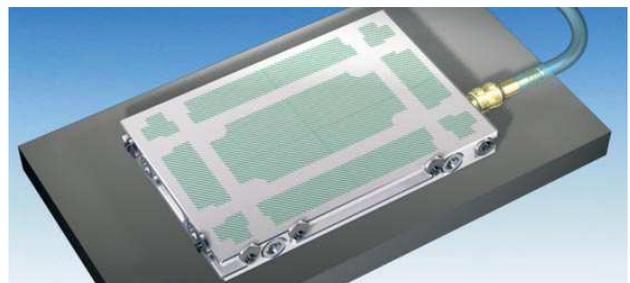
بالشک های زیر لایه نحوه قرار گرفتن سریع و درست لایه بر روی صفحه و کیوم مرکب مخصوص را تضمین می کند.



فرزکاری پنج طرفه بر روی یک سیستم کلمپینگ VAC-MAT.



حالت مرکب این امکان را برای شما بوجود می آورد تا چند صفحه و کیوم را به هم متصل کنید. تامین خلاء برای هر صفحه و کیوم از طریق اجزای رابط همزمان و بطور پیوسته می باشد.



می توان در صفحه و کیوم های مرکب روزنه های اضافی در منطقه سبز برای استقرار بین های قرار ایجاد کرد. اطلاعات بیشتر در صفحه



تصویر بالا:

میز ماشین کاری (۳,۳×۱۱) متر مجهز به وکیوم کلمپینگ VAC-MAT. این تصویر یک فیکسچر را در یک کارخانه مشهور هواپیماسازی نشان می دهد که با استفاده از ۴۸ لایه تادر سطح قطعه فرورفتگی ها فرز کاری می شوند.

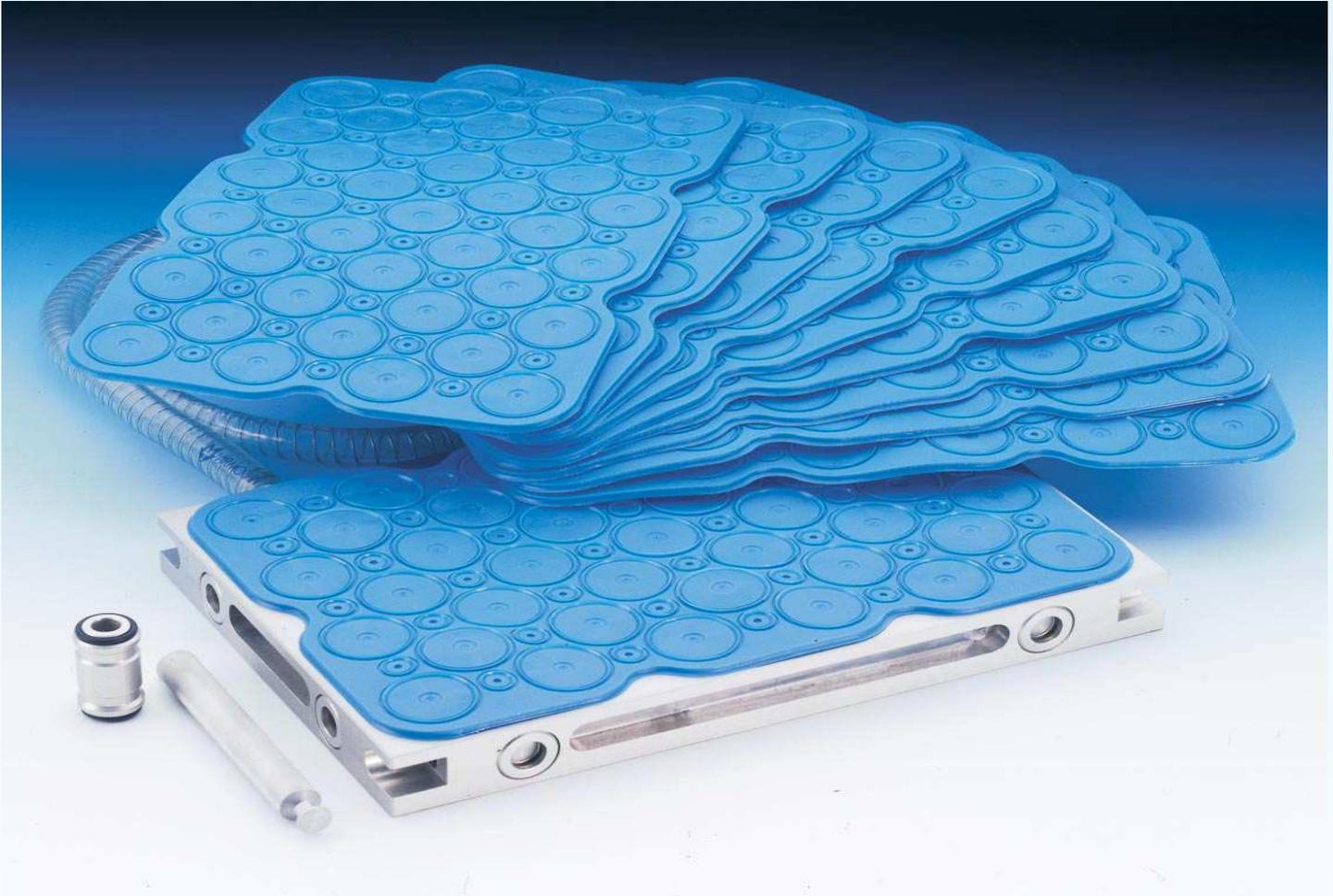
تصویر چپ:

سیستم کلمپینگ ترکیبی مخصوص با استفاده از لایه های VAC-MAT witte و FLIP-POD (صفحه ۷۶).



مجموعه های استارتر

این مجموعه ها به منظور ارائه یک راه حل کامل برای اپراتور جهت استقرار و شروع سریع ماشین کاری به اپراتور طراحی شده اند. کلیه پلیت ها مرکب (MODULAR) بوده و در هر زمان که نیاز باشد با یک رابط ساده قابلیت افزایش سطح را دارند. این مجموعه ها در سه اندازه مختلف موجود می باشند که با توجه به سایز پلیت های پایه تعیین می شوند (رجوع شود به شکل سمت راست). کلیه پلیت ها مرکب میباشند.



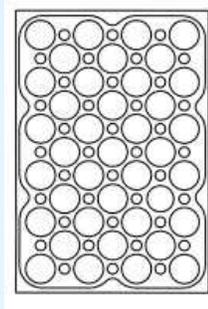
پلیت های مرکب VAC-MAT از جنس آلومینیم با قابلیت کشش بالا می باشند. نمونه های فولادی نیز در صورت درخواست موجود می باشند.

موارد زیر به همراه مجموعه تامین خواهند شد:

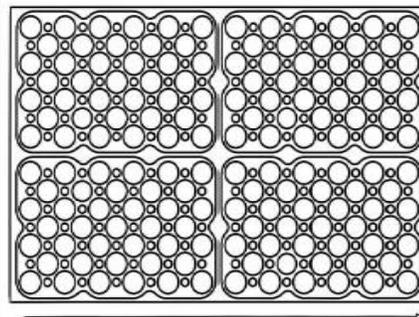
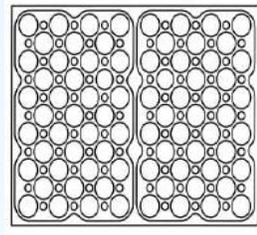


- ۱ عدد قسمت انتهایی
- ۱ عدد کوپلینگ
- ۷ عدد در پوش بدون سوراخ
- ۱۰ عدد o-ring
- ۸ عدد صلیبی
- ۱۰ عدد لایه VAC-MAT بی رنگ
- شیلنگ مکش و کیوم ۱ متری با سیم حلقوی ۱۸/۱۲.

کاربردهای ابعاد دیگر



لایه های ۲۰۰ × ۳۰۰ VAC-MAT میلی متری
 بوده و بنابراین هرگونه سطح بزرگتری باید مضرری از
 ۲۰۰ × ۳۰۰ میلی متر باشد.



No.	Description	Ixwxh	Kg
۸۱۷۵۹	VAC-MAT™ Starter-Set Single	۳۰×۲۰۰×۳۰۰	۵
۸۲۸۳۷	VAC-MAT™ Starter-Set Double	۳۰×۴۰۰×۳۰۰	۱۰
۸۸۲۵	VAC-MAT™ Starter-Set Four times	۳۰×۴۰۰×۶۰۰	۲۰

صفحه وکیوم های VAC-MAT مرکب از جنس آلومینیم با قابلیت کشش زیاد می باشند.
 نمونه های فولادی آن در صورت درخواست موجود می باشند.

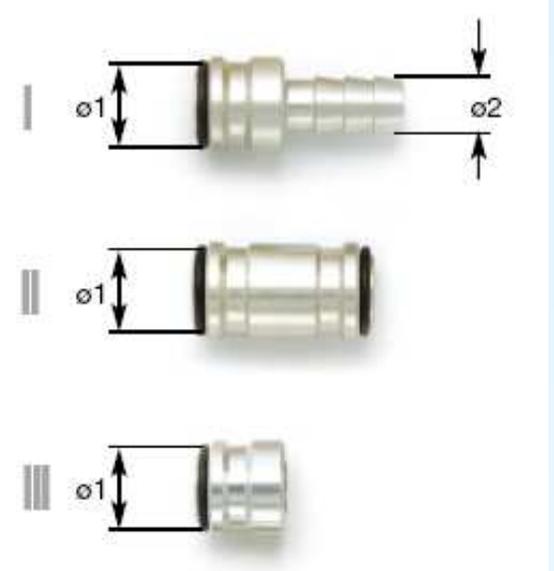


No.	Name	Ixwxh
۱۱۰۳۰	VAC-MAT™/ blue , normal machining	۲,۴۲×۲۰۰×۳۰۰
۱۱۰۵۳	VAC-MAT™/ green , heavier machining	۲,۴۲×۲۰۰×۳۰۰
۱۱۵۴۸	VAC-MAT™/ red , only used once	۲,۴۲×۲۰۰×۳۰۰
۱۳۱۵۶	VAC-MAT™/ grey , heat resistant	۲,۴۲×۲۰۰×۳۰۰
۱۱۰۲۹	VAC-MAT™/ black , for covering areas not required during machining	۲,۵×۲۰۰×۳۰۰

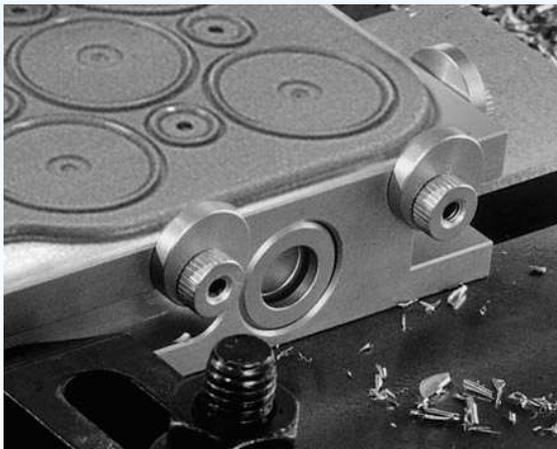
لوازم جانبی

لوازم جانبی صفحه VAC-

No.	Name	Dimension
I	Hose Connector incl. O-Ring	Ø1=23 Ø2=14
II	Vacuum chuck adapter incl. O-Ring	Ø1=23
III	Plug incl. O-Ring	Ø1=23
	O-Ring	Ø16×2,5
IV	Tool for setting up	Ø15×120
V	VAC-MAT™ - Demo	CD-ROM



بست های تحتانی با ارتفاع قابل تنظیم به شکل واشر
های غیر هم مرکز.



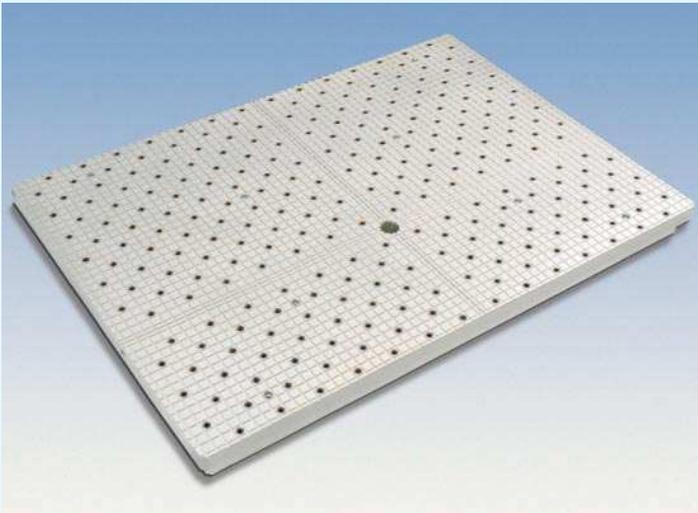
به علاوه، بست های تحتانی با ارتفاع قابل تنظیم نیز موجود می باشند. برای تثبیت بست های تحتانی مشتری باید سوراخ های قلاویز شده در پلیت ایجاد کند.

No.	PCS.	Ø mm	height of plate mm	Knurled nut/ grub screw
۸۵۴۰۵	۶	۲۰	۳۲,۵	M5
۸۵۴۰۹	۹	۲۷	۳۸,۰	M6
۸۵۴۱۰	۱۲	۳۰	۴۸,۰	M6

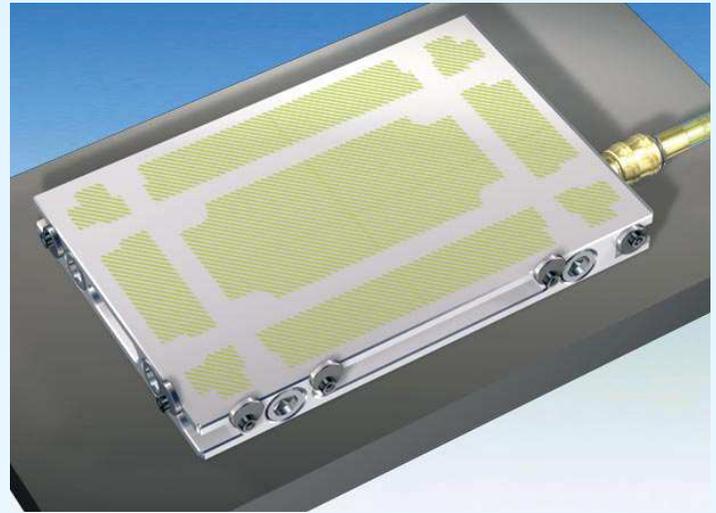
اقلام زیر با لوازم جانبی تامین می شوند:

- نقشه سوراخهای اتصال
- مهره های دندانه دار مناسب وپین های رزوه شده.
- هرگونه سوراخ اتصال باید توسط مشتری ایجاد شود.

سی دی نمایش VAC-MAT موجود می باشد.



پلیت و کیوم مشبک با سوراخ های حدیده شده اضافی

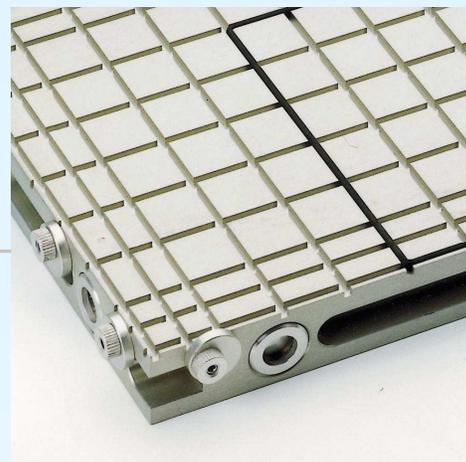


می توان در صفحه های و کیوم مرکب سوراخهایی را در قسمت سبز رنگ ایجاد کرد تا پینها را جهت استقرار در آنها قرار داد. جزئیات بیشتر در صفحه ۱۱۹ ارائه شده است.



صفحه های وکیوم مشبک

صفحه های مرکب مشبک با اندازه های استاندارد یا بنا به درخواست (سفارشی)



کاربردها

برای قطعه کارهای با شکل ساده و سطح زبر که نیاز به فرزکاری سنگین دارند.

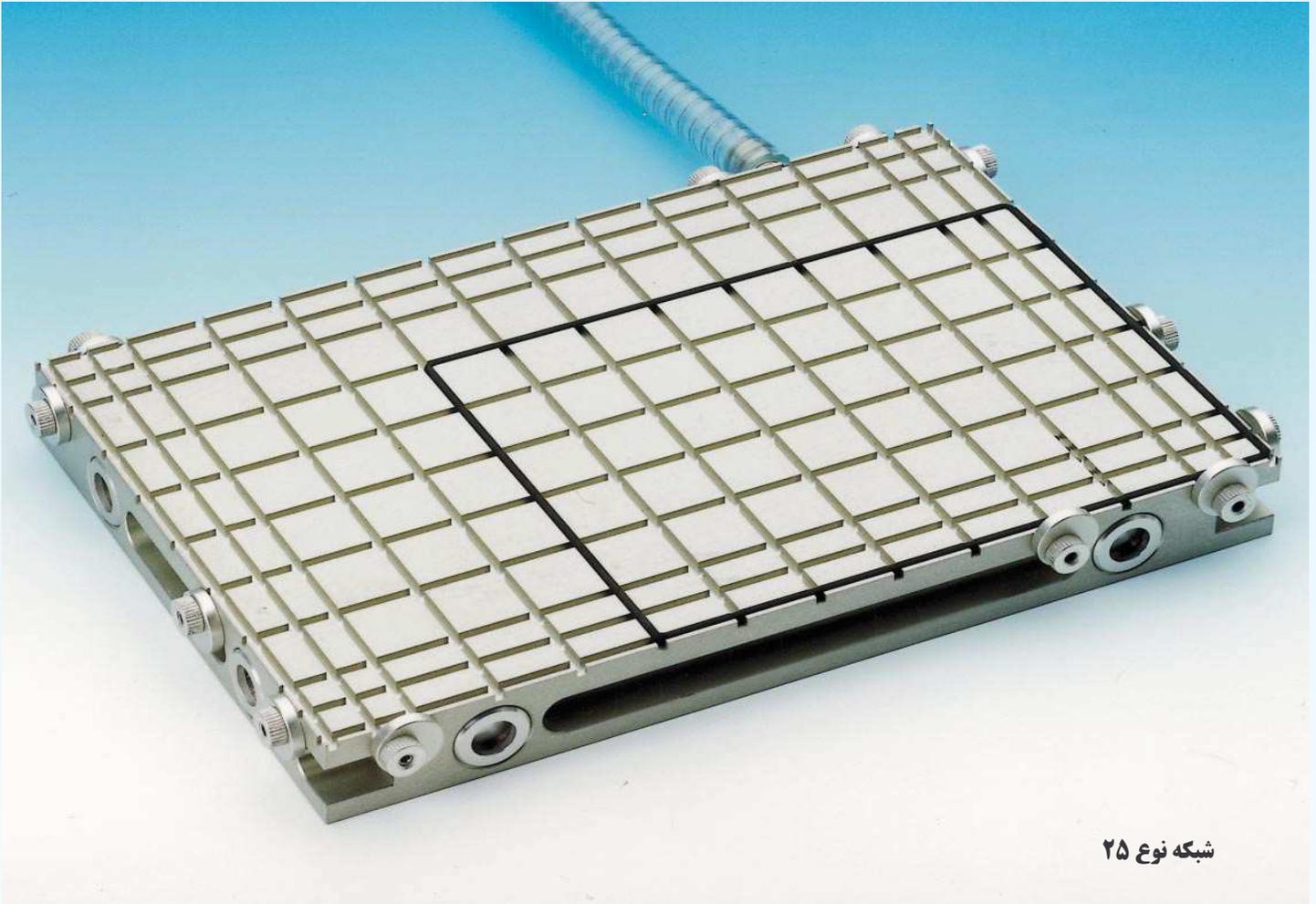
- سنگ زنی
- فرزکاری
- تراشکاری

مزیت ها

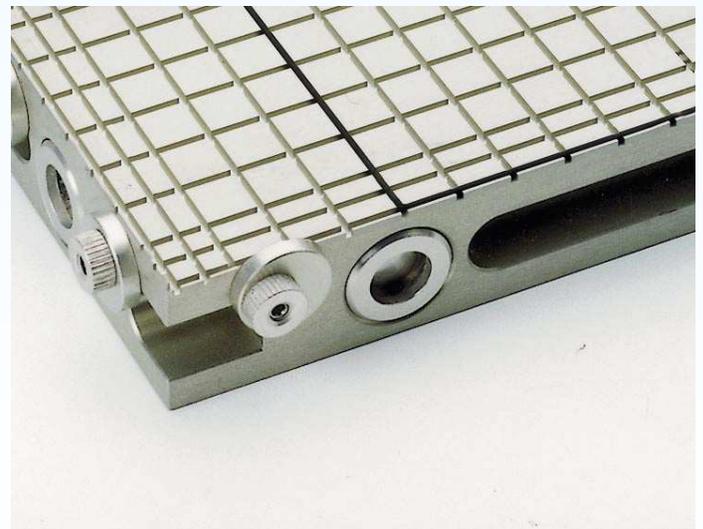
- نیروی نگهدارندگی رو پایین به بسیار قوی
- قابلیت استفاده عمومی
- کلمپ مطمئن قطعه کارهای زبر به دلیل خاصیت اصطکاک بالا.
- درزبندبا مقطع دایره ای شکل هرگونه بی نظمی در سطح بین قطعه کار و سطح صفحه وکیوم را از بین برده هر دو را نسبت به هم ایبندی می کند .

کاربری:

- هر سایز و شکل صفحه جهت اندازه گیری ساخته شده است.
- سایز شبکه پیشهادی بستگی به کانتور ابعاد قطعه کار دارد.
- سطح کلمپینگ با درزبند دایره ای شکل پلیمری تعریف شده است.
- پلیت های مشبک وکیوم جهت قطعه کارهای بسیار کوچک و با هر شکل مناسب است.
- به عنوان مبنای بسیاری از راه حل های ویژه در رابطه با لایه های تعدیل کننده مخصوص وکیوم عمل می کند.



شبكة نوع ۲۵

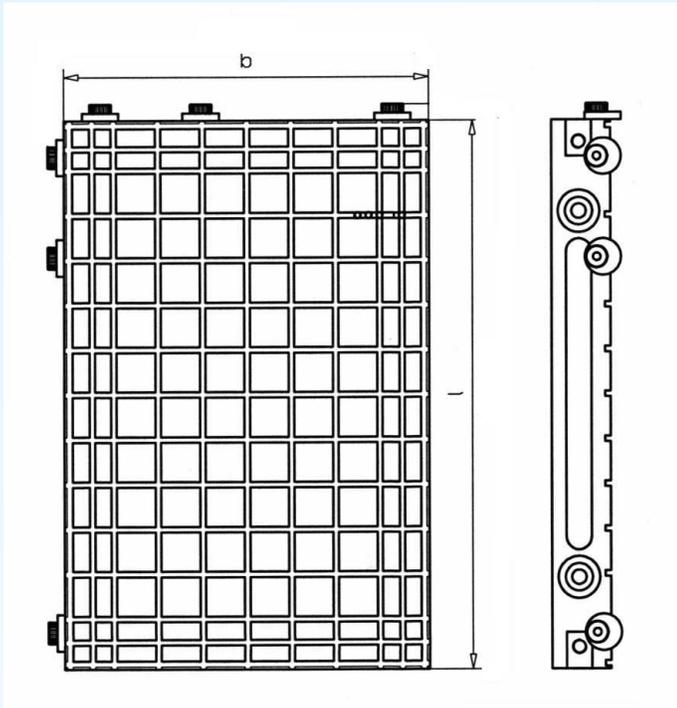


شبكة نوع ۱۲/۵۰

روش ترکیبی این امکان را فراهم می کند تا چند صفحه و کیوم به هم متصل شوند. تامین خلاء به هر صفحه از طریق اجزای اتصال استمرار پیدا می کند.

صفحه های مشبک چهار خانه ای مرکب

صفحه های مشبک چهار خانه ای ویته از جنس آلومینیم با قابلیت کشش بسیار بالا ساخته شده اند. نمونه های فولادی نیز در صورت درخواست موجود خواهد بود.

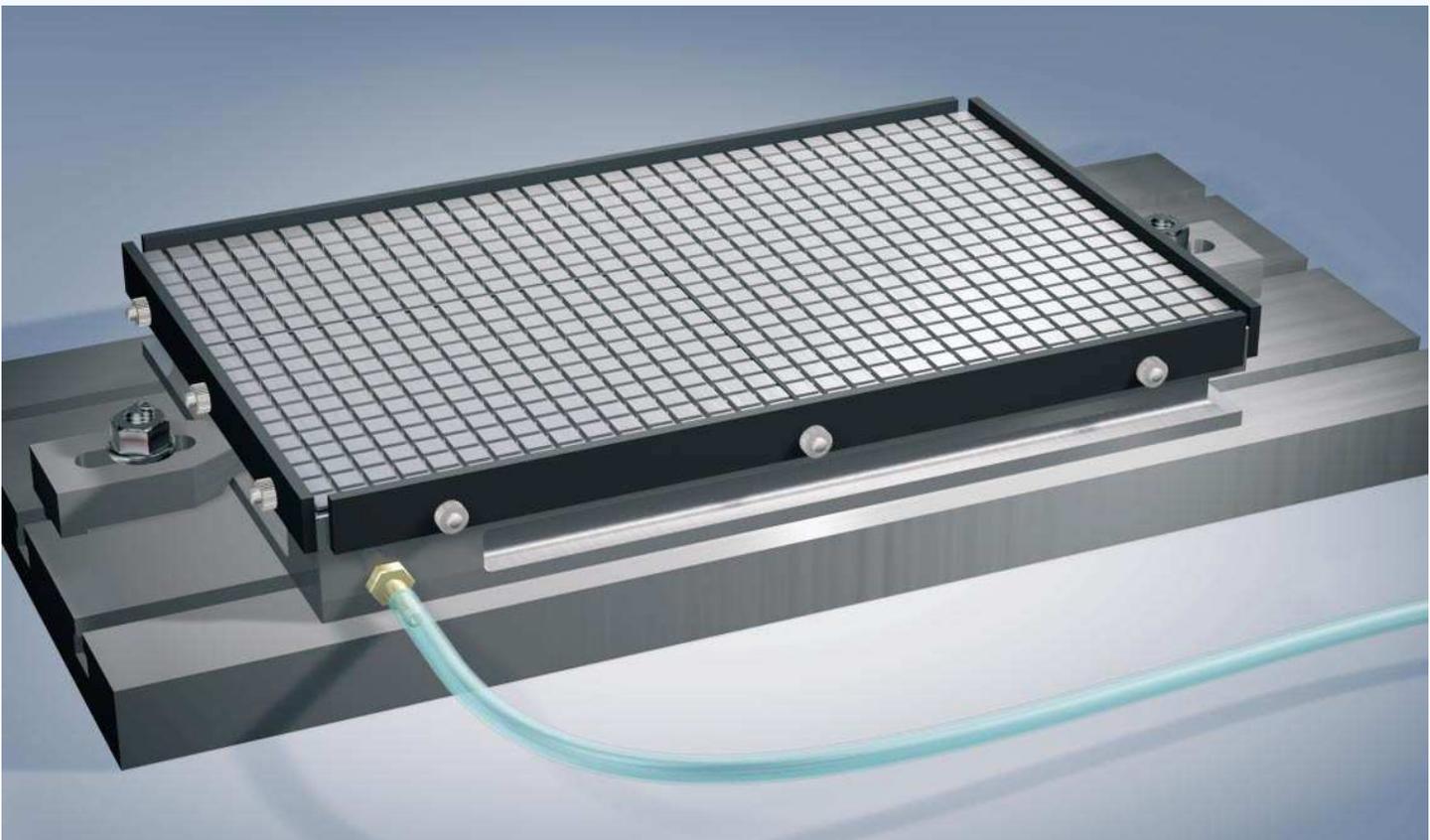
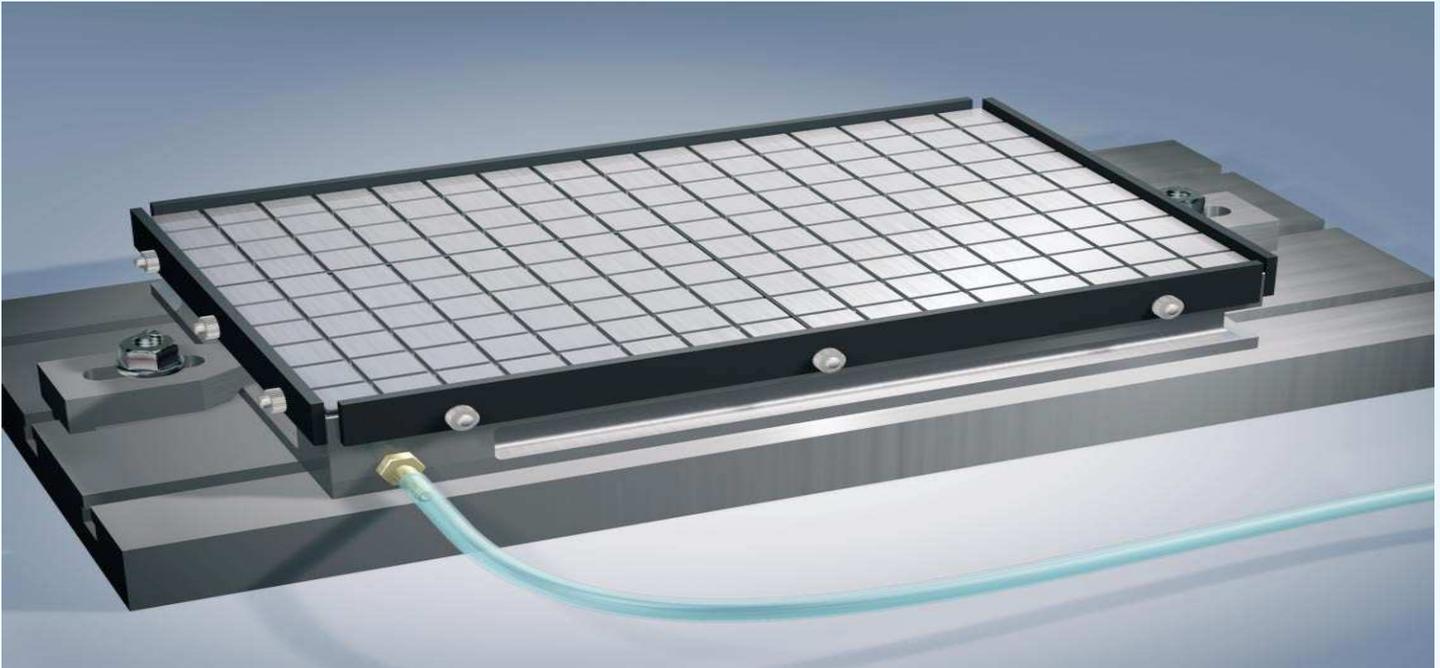


اقلام زیر به همراه قالب ها نامین خواهند شد:

- یک عدد قسمت انتهایی
- ۷ عدد سوکت
- ۱۰ عدد o-ring
- یک سوکت با قطر داخلی ۱۲
- درزگیر با مقطع دایره ای شکل ده متری.
- دو گیره پاشنه پله ای (STEP HEEL) شماره ۳۰۶۱۷.
- آلومینیمی (alu)
- شیلنگ مکش ۱ متری با سیم حلقوی ۱۸/۱۲.
- بست تحتانی خارج از مرکز با ارتفاع قابل تنظیم به همراه دیسک های مربوطه.

صفحه وکیوم های مشبک استاندارد

این صفحه وکیوم های شبکه ای استاندارد ساخت وتیه با مشخصات ذکر شده در جدول صفحه ۴۱ با موفقیت انواع تست ها و آزمایش ها را گذرانده از جنس الومینیم یا فولاد با قابلیت کشش بالا می باشند.
اندازه شبکه ها ۱۲/۵ میلی متر یا ۲۵ میلی متر است. قابل تنظیم بودن ارتفاع لبه به نیروی نگهدارنده روبه پایین وکیوم و همچنین استقرار آن کمک می کند.



صفحه های مشبک استاندارد

اقلام زیر به همراه قالب تامین می شوند:

- ۱ عدد قسمت انتهایی
- یک عدد سوکت با قطر ۱۲
- شیلنگ مکش ۱ متری با سیم حلقوی ۱۸/۱۲.
- ده متر درزگیر با مقطع دایره ای شکل.

صفحه وکیوم های شبکه ای سفارشی

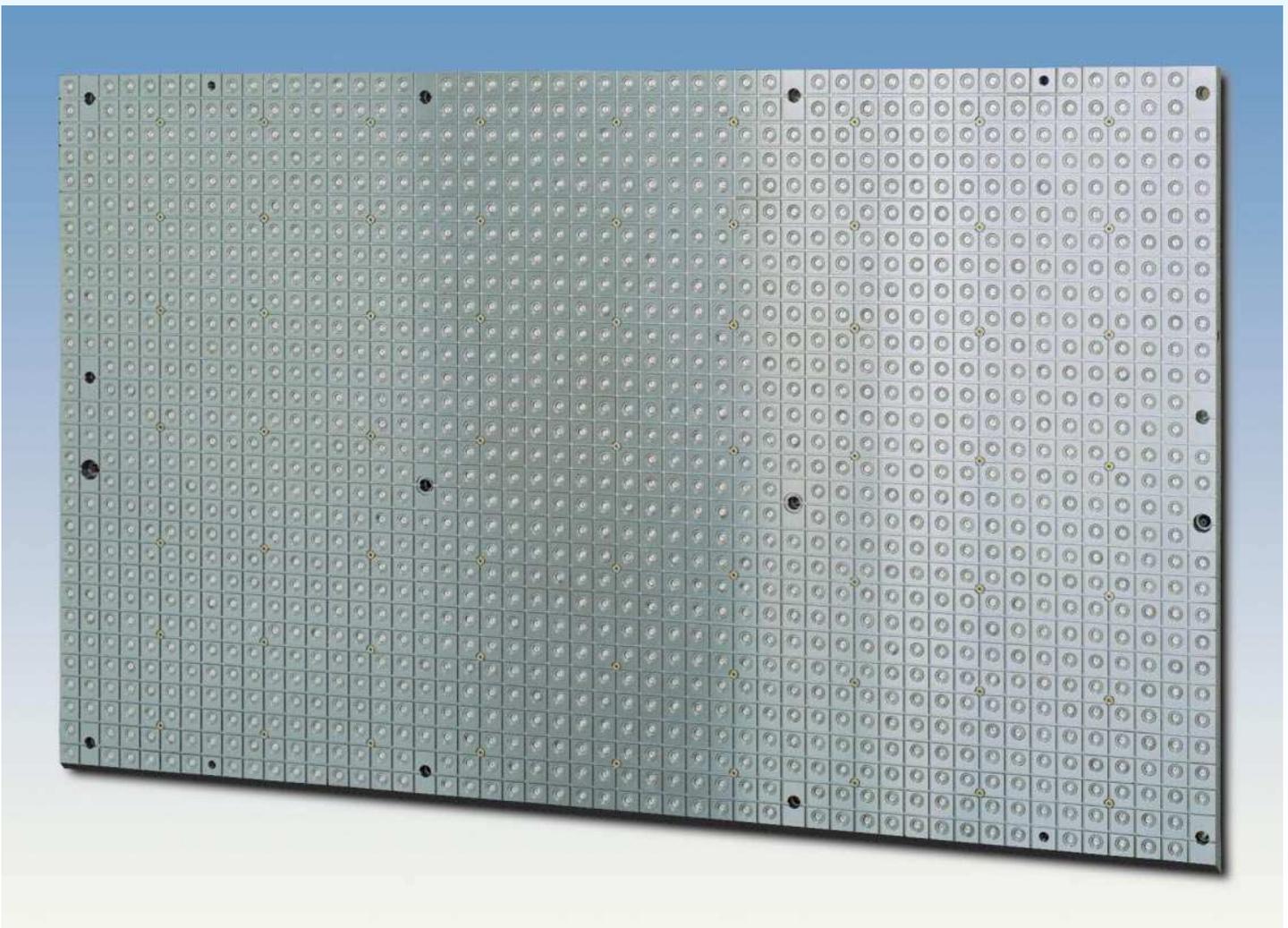
علاوه بر سایزهای استاندارد که در اینجا به آنها اشاره شد، صفحه وکیوم های شبکه ای سفارشی ویتته نیز به منظور پاسخ به نیازهای شما با ابعادی بیش از ۲۰ متر مربع نیز ساخته می شوند.

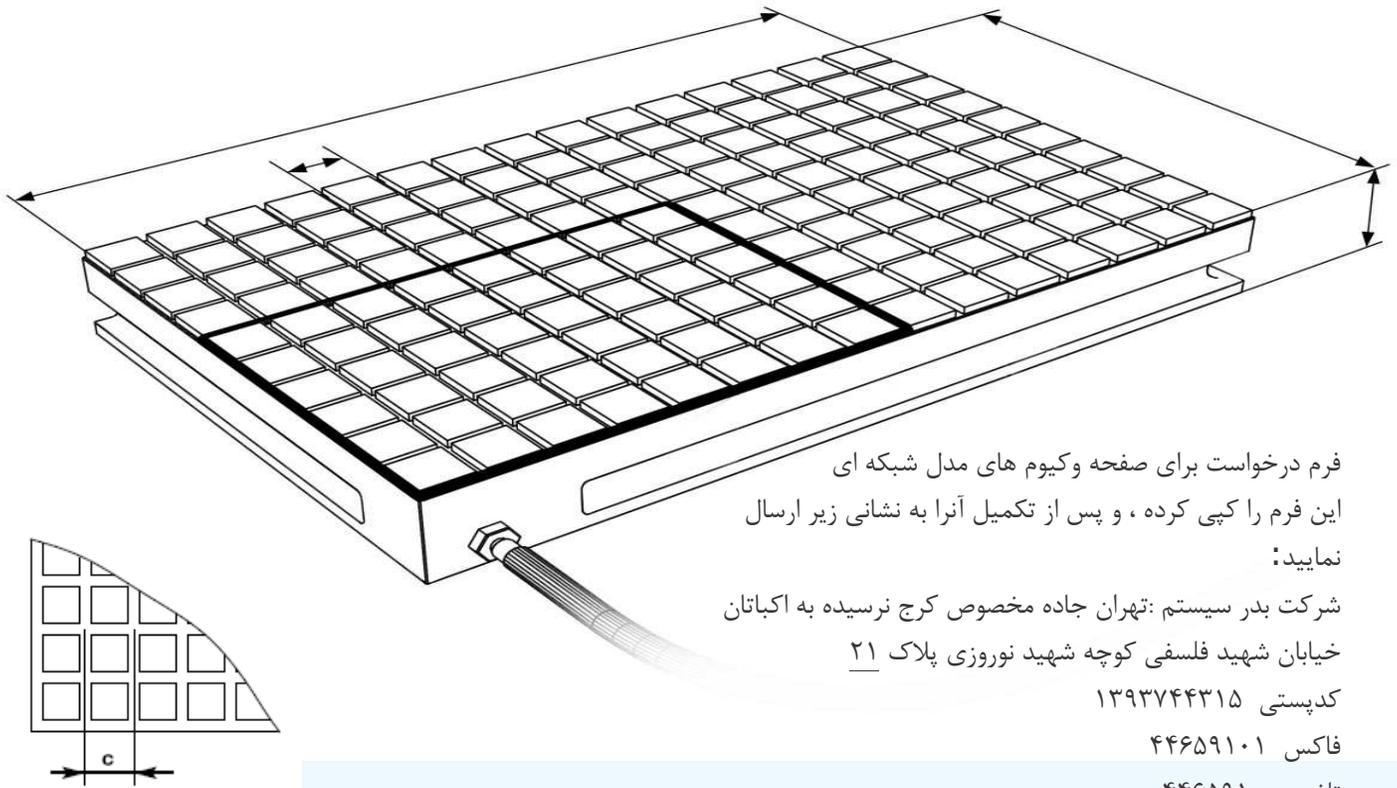
ابعاد صفحه وکیوم و سطح کلمپینگ، اندازه شبکه ها، عرض شیار، نیروی رو به پایین و بهترین نوع سطح کلمپینگ تمام جزییاتی است که به منظور تامین یک صفحه وکیوم که بهترین نتیجه را برای کاربرد مورد نظر داشته باشد در نظر گرفته شده اند. از فرم سفارش ما که در صفحه ۴۳ آمده است استفاده کرده و یا با نماینده ما در منطقه خود ویا به صورت مستقیم با این شرکت تماس حاصل فرمایید.

صفحه وکیوم ها می توانند بر اساس نقشه و طرح قطعه کار مشتریان ساخته شوند. ما می توانیم در یافتن بهترین روش برای کلمپ قطعه کار به شما کمک کنیم.



پلیت های وکیوم سفارشی برای صنعت هواپیما ئی، قطعات مشابه نیز برای صنعت هوافضا تامین شده اند.





فرم درخواست برای صفحه و کیوم های مدل شبکه ای
این فرم را کپی کرده ، و پس از تکمیل آنرا به نشانی زیر ارسال
نمایید:

شرکت بدر سیستم: تهران جاده مخصوص کرج نرسیده به اکباتان
خیابان شهید فلسفی کوچه شهید نوروزی پلاک ۲۱
کدپستی ۱۳۹۳۷۴۴۳۱۵
فکس ۴۴۶۵۹۱۰۱
تلفن ۴۴۶۵۹۱۰۰

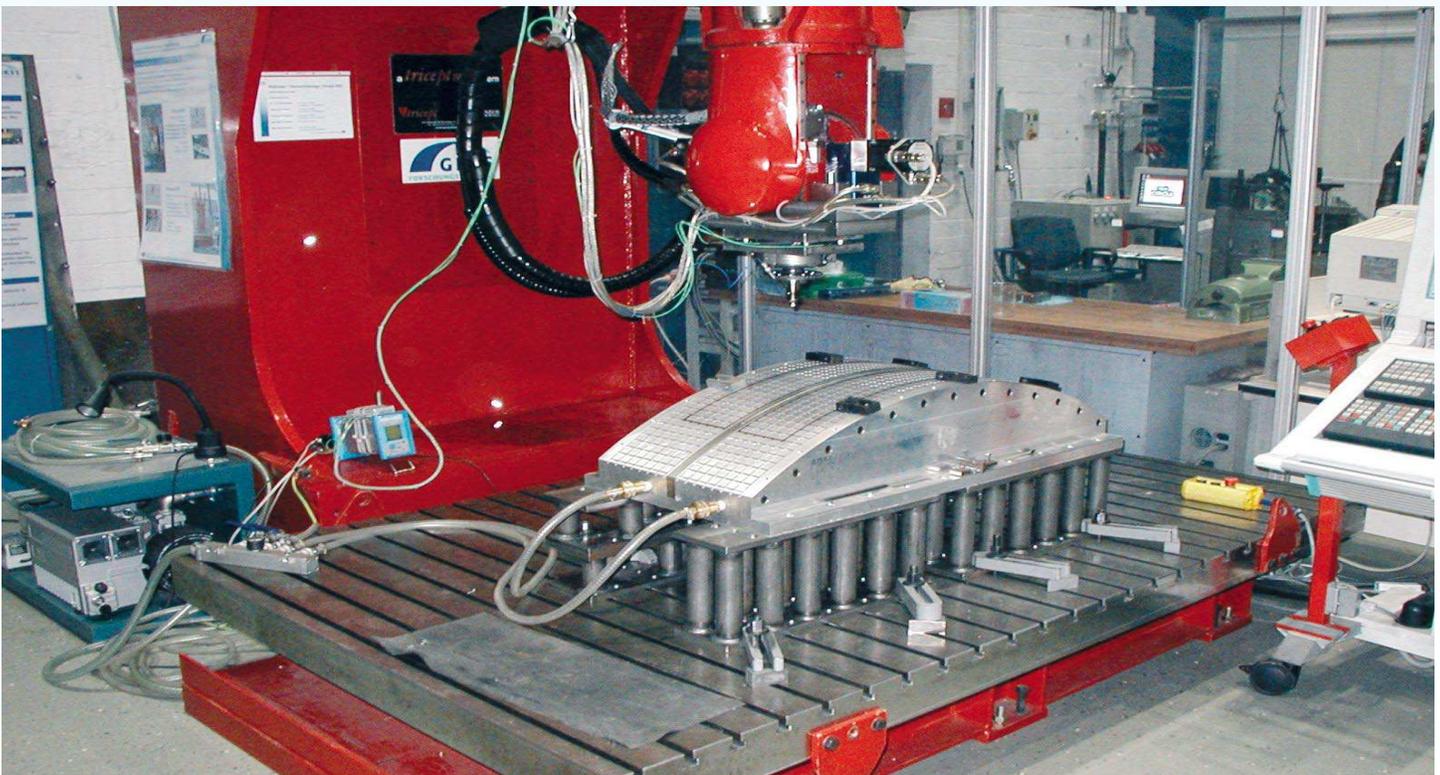
E-mail: badrsystem @ idehneqar. Net . ir

<p>بست های تحتانی:</p> <p><input type="radio"/> بست های تحتانی با ارتفاع قابل تنظیم</p> <p><input type="radio"/> به شکل واشر های غیر هم مرکز</p> <p><input type="radio"/> بدون یا:</p> <p>جنس: آلومینیم سطح: آندیزه شده، رنگ: طبیعی جزئیات بیشتر در صورت درخواست ارائه می شود</p>	<p>ابعاد بیرونی:</p> <p>=L _____</p> <p>=W _____</p> <p>=H _____</p> <p>سایز شبکه:</p> <p>=C _____</p> <p>درزبند با مقطع دایره ای شکل : =d _____</p>
<p>این قسمت را تکمیل کنید تا پاسخ ما را دریافت کنید:</p> <p>نام: _____</p> <p>کد پستی/شهر: _____</p> <p>شرکت: _____</p> <p>خیابان: _____</p> <p>نوع کار: _____</p> <p>تلفن/فکس: _____</p>	



تصویر بالا: صفحه و کیوم شبکه ای دو تکه جهت استفاده در ماشین جوش غلطکی اصطکاکی.

تصویر زیر: صفحه و کیوم سه بعدی سفارشی برای ماشین جوش غلطکی اصطکاکی.



صفحه وکیوم های فلز همجوش و متاپور (METAPOR)

صفحه وکیوم های مرکب
صفحه وکیوم های سفارشی



این صفحه وکیوم ها دارای سطحی متخلخل از جنس برنز همجوش، سرامیک و یا آلومینیم متخلخل، بستگی به نوع کاربرد و قطعه کار دارد. متاپور چشم انداز کاملاً جدیدی را برای حل معضلات مختلف کلمپینگ ارائه میدهد.

کاربرد

قطعه کارهای ترجیحی:

- جداره نازک مثل: کاغذ، فویل، میله های صفحه مانند، نوارهای فلزی
- صاف و ظریف مثل (الات بصری ونوری)
- مواد نرم (مثل لاستیک)

جهت کارهایی مثل:

- اندازه گیری بسیار دقیق
- فرز کاری دقیق
- تولید ویفر (wafer) سیلیکون. (یک قطعه نازک سیلیکون که به روی آن مدارات مجتمع جهت ایجاد یک تراشه قرار دارند.)

مزیت ها:

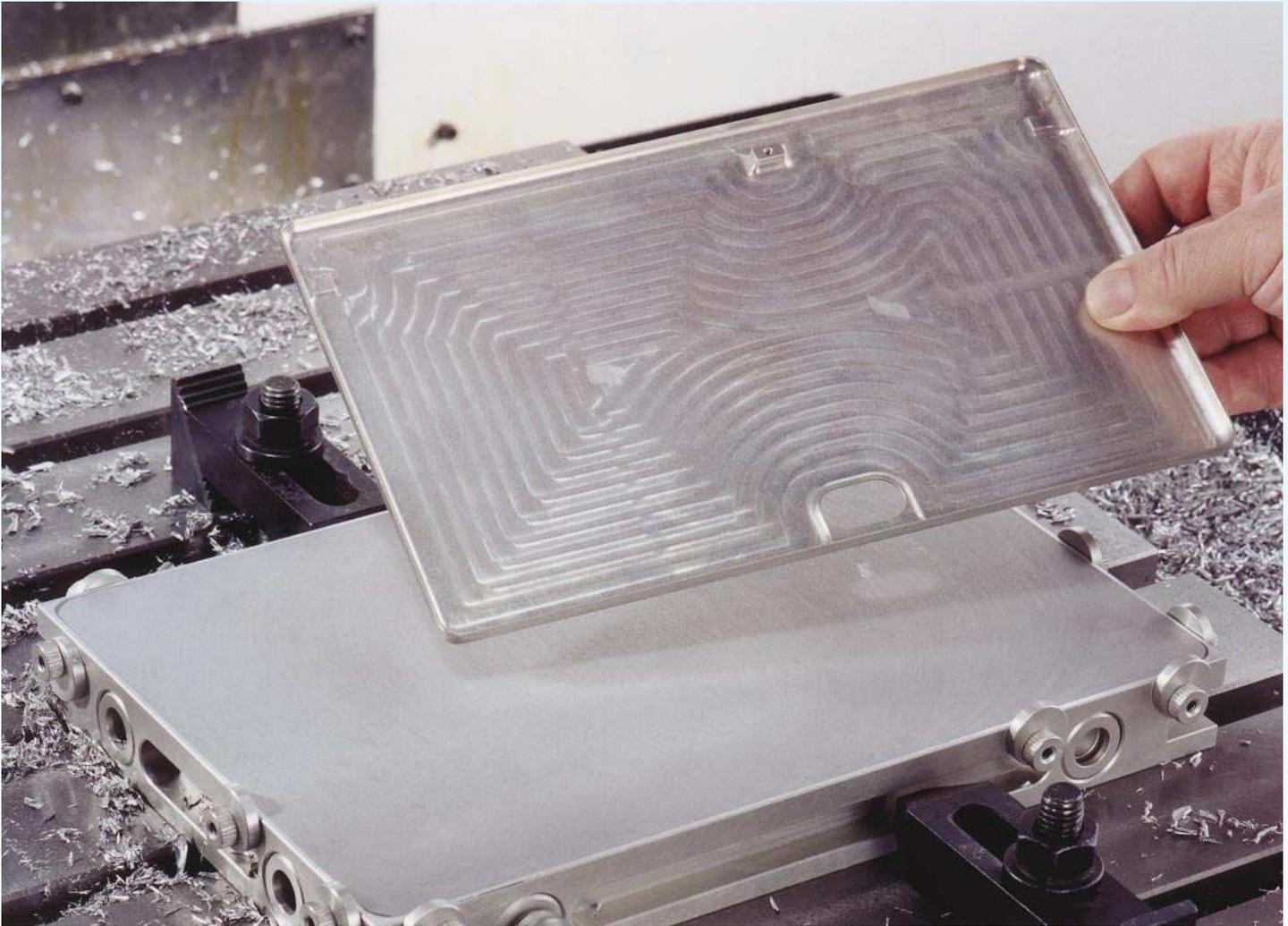
- به دلیل عدم وجود شیار و سوراخ، شکل قطعه کارها به دلیل قرار گرفتن در قسمت کلمپینگ دفرمه نمی شود.
- فرز کاری سرتاسری و بدون پلیسه قطعه کارها با استفاده از روکش اصطکاکی ما امکان پذیر خواهد بود.
- متاپور دارای درجه های کیفیت متفاوت است و برای محیط Clean Room مناسب است (Kl. ۱۰).

کار کردن با:

- صفحه های مرکب به منظور بزرگتر کردن اندازه سطح به هم متصل شوند.

صفحه های وکیوم فلز همجوش و متاپور

صفحه وکیوم های مرکب به منظور افزایش سطح به هم متصل می شوند. مغزه ها (inserts) ممکن است در خارج از صفحه های فلزی همجوش یا متاپور قرار داشته باشند.



صفحه های مشبک مرکب ویتنه از جنس آلومینیم با قابلیت کشش بالا ساخته می شوند.

مدل های فولادی نیز در صورت درخواست موجود می باشند.



اقلام زیر نیز با صفحه های فوق نامین می شوند:

- یک عدد قسمت انتهایی (tail end)
- ۷ عدد در پوش بدون سوراخ
- ۱۰ عدد اورینگ آبندی
- یک عدد سوکت، با قطر داخلی ۱۲
- دو عدد گیره پاشنه پله ای (step heel clamp) به شماره ۳۰۶۱۷ آلومینیومی (ALU)
- شیلنگ مکش وکیوم ۱ متری با سیم حلقوی ۱۲/۱۸
- بست تحتانی خارج از مرکز با ارتفاع قابل تنظیم.

صفحه های متاپور ویتنه نیز به صورت مرکب در صورت نیاز موجود می باشند.

صفحه های وکیوم فلز همجوش و متاپور

صفحه وکیوم های مرکب به منظور افزایش سطح به هم متصل می شوند. مغزه ها (inserts) ممکن است در خارج از صفحه های فلزی همجوش یا متاپور قرار داشته باشند.

صفحه وکیوم فلز همجوش



صفحه مرصع (inlay) از جنس برنز همجوش که بخوبی تست شده .

صفحه های وکیوم متاپور با AL ۱۰۰ BF



صفحه مرصع (inlay) از موادی که قابلیت نفوذ هوا را دارد به نام BF ۱۰۰ METAPOR AL، جزئیات بیشتر در صفحه ۱۱۰ ارائه شده است .

صفحه های وکیوم متاپور با MC 100 AL



صفحه مرصع از موادی که قابلیت نفوذ هوا را دارد به نام MC ۱۰۰ AL METAPOR که در مقایسه با BF ۱۰۰ AL دارای روزه های بیشتری است .

ابعاد خاص در خواستی نیز موجود است!

صفحه های وکیوم فلز همجوش و متاپور

صفحه وکیوم های مرکب به منظور افزایش سطح به هم متصل می شوند. مغزه ها (inserts) ممکن است در خارج از صفحه های فلزی همجوش یا متاپور قرار داشته باشند.



صفحه های وکیوم متاپور با ۱۰۰ CE

صفحه مرصع از جنس METAPOR CE ۱۰۰ WHITE است که دارای مواد متخلخل مناسبی است و قطر سوارخ ها متوسط بوده و نسبت به BF۱۰۰ یا MC ۱۰۰ نفوذ پذیری کمتری دارد. این ماده دارای تخلخل کلی بسیار یکپارچه است. این صفحه بسیار برای تولید ویفر سیلیکون مناسب است.



صفحه های وکیوم متاپور با HD210

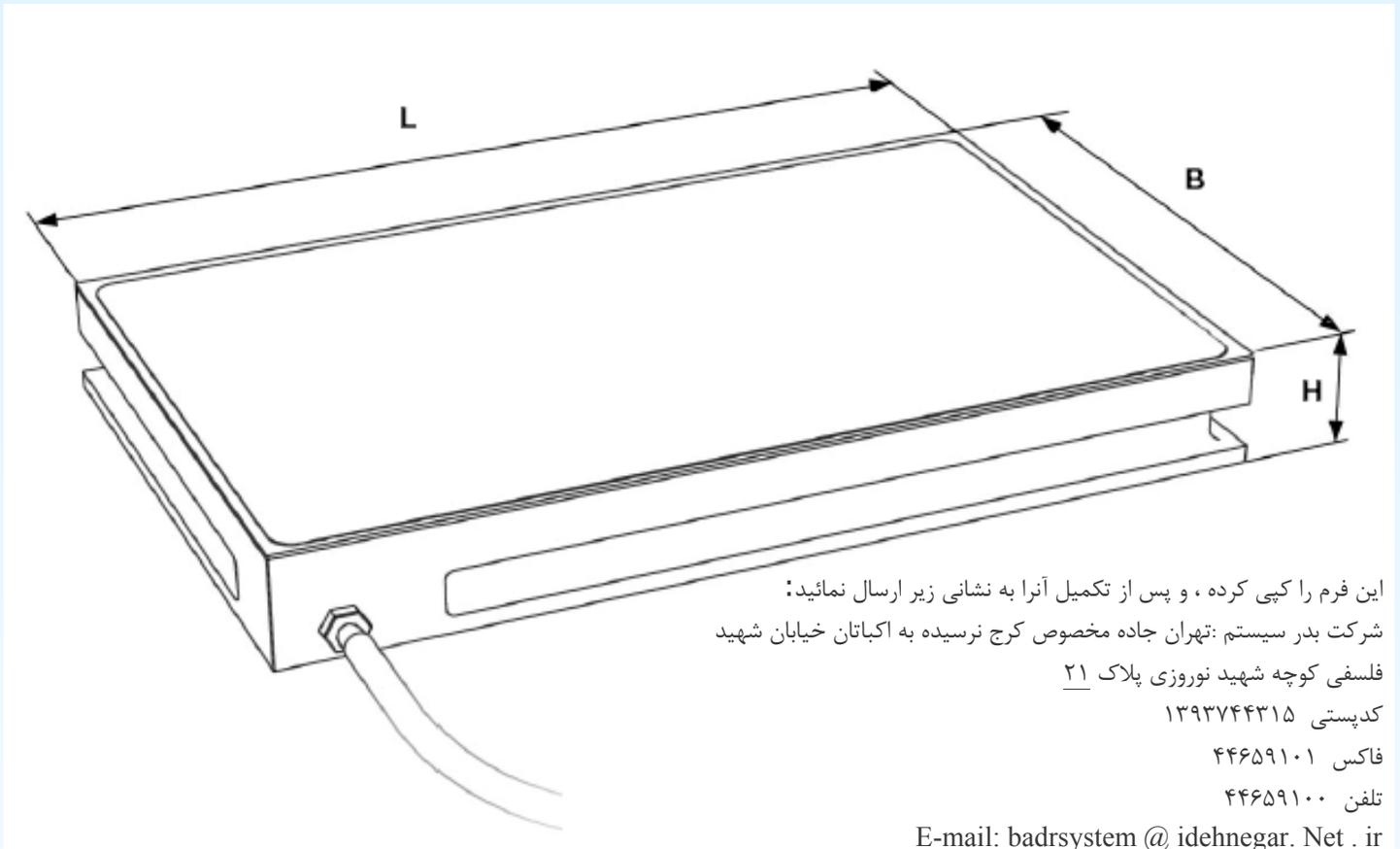
صفحه از جنس موادی که قابلیت نفوذ هوا را دارد به نام METAPOR HD ۲۱۰ است این ماده تا درجه حرارت ۲۱۰ درجه سانتیگراد قابل

ابعاد سفارشی در صورت درخواست موجود می باشند.



صفحه وکیوم سفارشی با مغزه متاپور.

فرم درخواست برای صفحه و کیوم های فلز همجوش و متاپور



این فرم را کپی کرده ، و پس از تکمیل آنرا به نشانی زیر ارسال نمایید:
شرکت بدر سیستم :تهران جاده مخصوص کرج نرسیده به اکباتان خیابان شهید

فلسفی کوچه شهید نوروزی پلاک ۲۱

کد پستی ۱۳۹۳۷۴۴۳۱۵

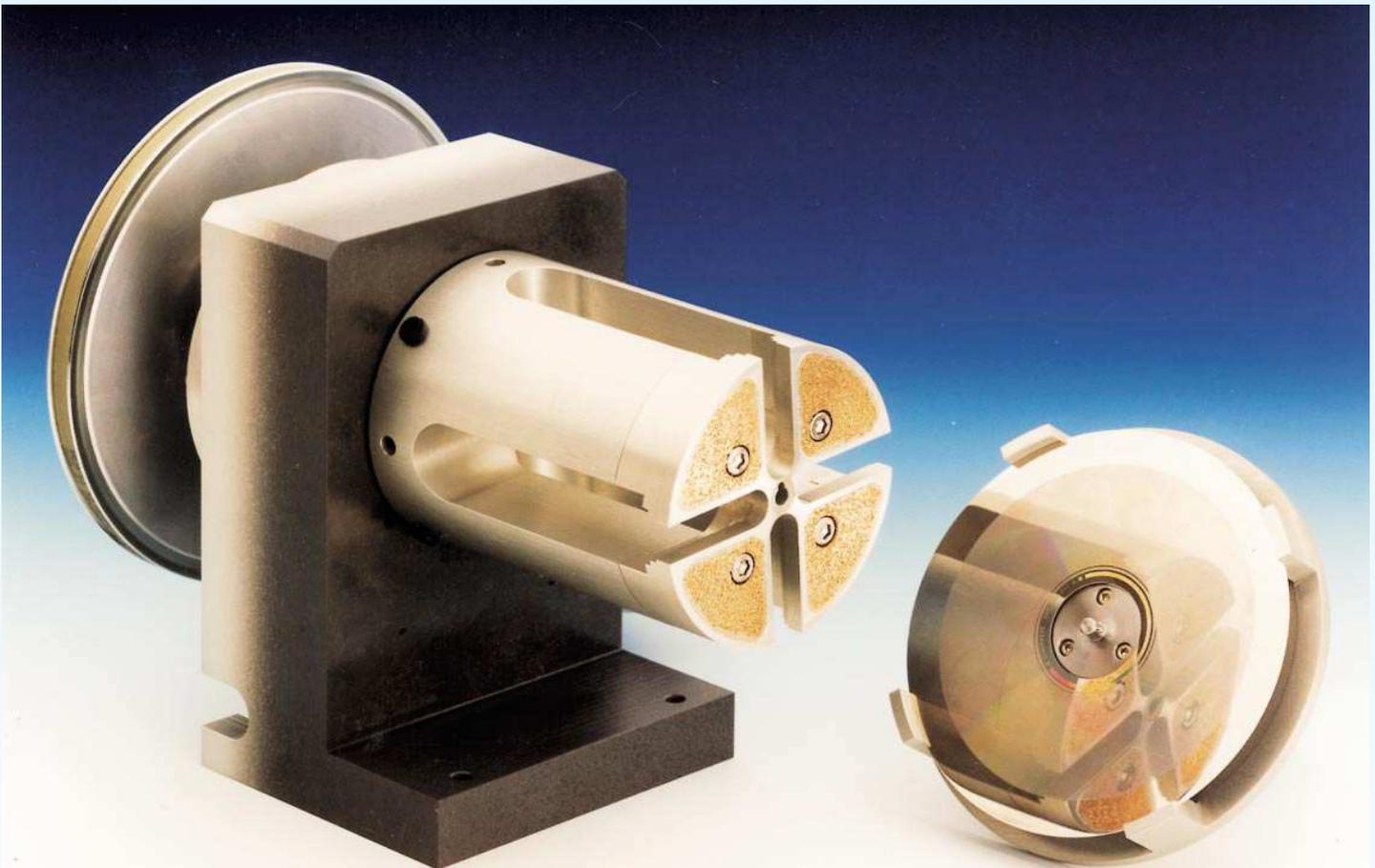
فکس ۴۴۶۵۹۱۰۱

تلفن ۴۴۶۵۹۱۰۰

E-mail: badrsystem @ idehneqar. Net . ir

<p>بست های تحتانی:</p> <p>بست های تحتانی با ارتفاع قابل تنظیم <input type="radio"/></p> <p>به شکل واشر های غیر هم مرکز <input type="radio"/></p> <p>بدون یا: <input type="radio"/></p> <p>جنس: آلومینیم</p> <p>سطح: آندیزه شده، رنگ: طبیعی</p> <p>جزئیات بیشتر در صورت درخواست ارائه می شود</p>	<p>ابعاد بیرونی:</p> <p>=L _____</p> <p>=W _____</p> <p>=H _____</p> <p>جنس مواد بکار رفته در ترصیح صفحه</p> <p>فلز همجوش <input type="radio"/></p> <p>متاپور <input type="radio"/></p>
<p>این قسمت را تکمیل کنید تا پاسخ ما را دریافت کنید:</p> <p>نام: _____ کد پستی/شهر: _____</p> <p>شرکت: _____ خیابان: _____</p> <p>نوع کار: _____ تلفن/فکس: _____</p>	

پلیت های وکیوم فلز همجوش و متاپور
نمونه هایی از صفحه های سفارشی



تصویر یک فیکسچر وکیوم فلز همجوش سفارشی را که در اداره کنترل کیفیت یک سازنده سی دی مورد استفاده قرار گرفته نشان می دهد.



صفحه وکیوم سه بعدی

تصویر راست:

صفحه وکیوم فلز همجوش با پلیت مبدل مخصوص جهت کلمپ ورق های فلزی سخت در عملیات ماشین کاری لیزری بسیار دقیق .
این صفحه دارای یک حلزونی (Labyrinth) خنک کننده یکپارچه است که از خطای ناشی از افزایش گرمای حاصل از ماشین کاری لیزری جلوگیری می کند.



صفحه وکیوم برای کارت اعتباری



صفحه های وکیوم شیاری

سایزهای استاندارد
لایه های تعدیل کننده
صفحه های سفارشی



کلیه صفحه های وکیوم شیاری دارای شیارهای یکپارچه در سطح خود بر اساس نیاز مشتریان می باشند. به منظور کلمپ یا مهار قطعانی که کل سطح را نمی پوشانند، لایه های تعدیل کننده لاستیکی یا فویل جهت پوشش قسمت غیر ضروری تحت خلاء استفاده می شود.

کاربردها

- فرزکاری سبک
- سوراخکاری (به عنوان مثال نیمه هادی ها، قطعات الکترونیک)
- حکاکی (engraving)
- برای قطعه کارهای پیچیده

مزیت ها

- بسیار تخت (۲۸ میلیمتر)
- دامنه وسیع کاربرد (لایه تعدیل کننده لاستیکی قابلیت استفاده مجدد یا تعویض را دارد)
- قابل استفاده در برشکاری با سرعت بالا برای عملیات دقیق به کمک لایه مشکی موازی که قابل ماشین کاری روبه پایین بوده تا حداکثر دقت حاصل شود.
- قابلیت کلمپ قطعه کاری های بسیار کوچک

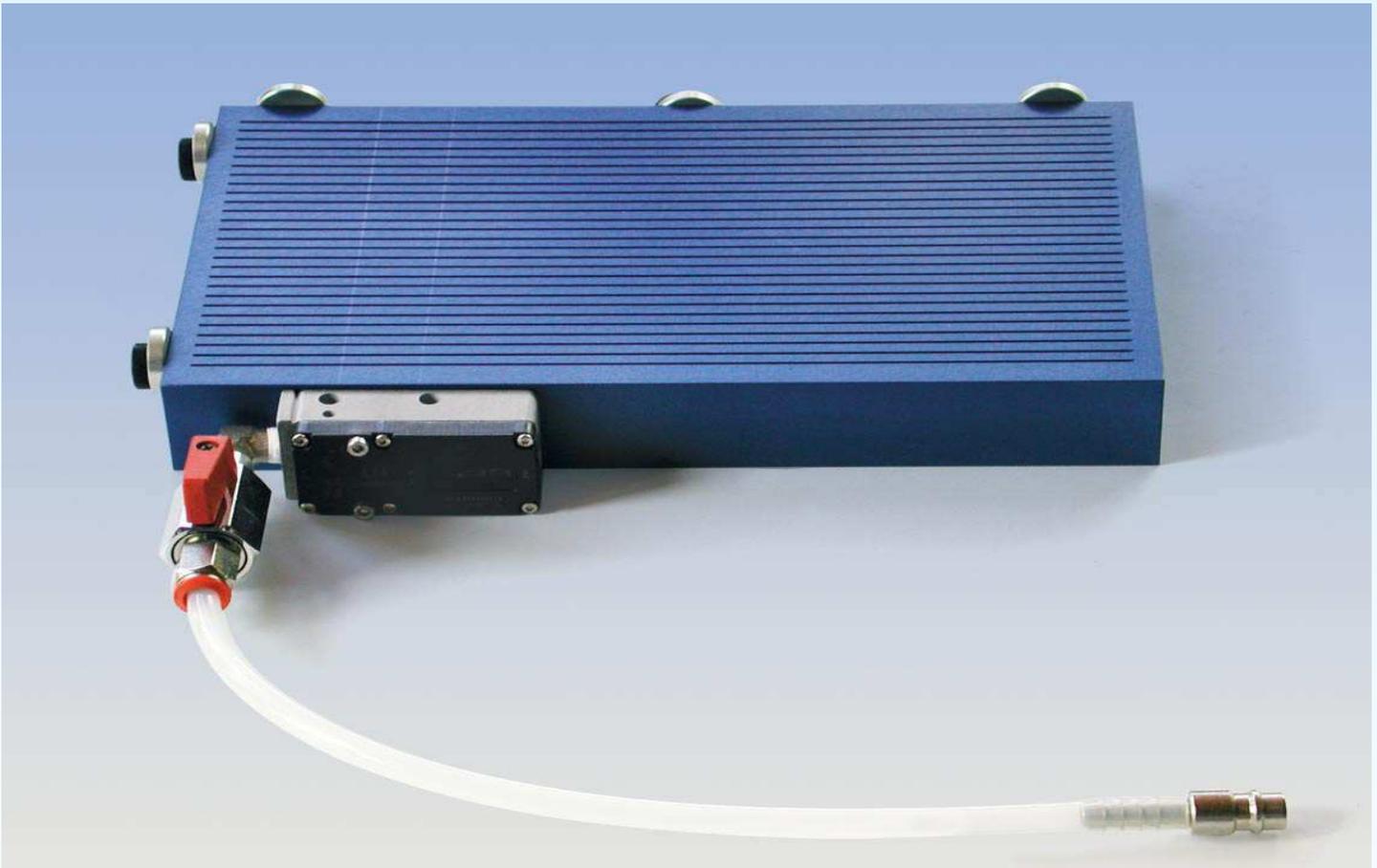
روش کار

- به کمک بست های تحتانی (end stops) با ارتفاع قابل تنظیم تثبیت قطعه کار آسانتر است.
- محدوده ای از سطح وکیوم از طریق اتصال شیلنگ متحرک، فویل پوششی و لایه تعدیل کننده لاستیکی قابل حصول می باشد. (برای دیدن نمونه به صفحه ۵۶ رجوع شود).

مجموعه استارتر صفحه و کیوم شیاری

صفحه و کیوم شیاری با تامین کننده و کیوم یکپارچه.

آیتم شماره ۹۴۵۸۷



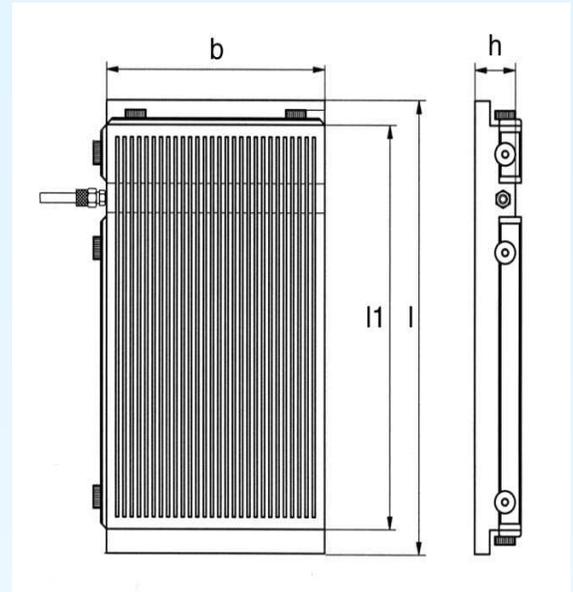
شامل صفحه و کیوم شیاری $200 \times 100 \times 32$ میلیمتری از جنس آلایژ آلومینیم. این صفحه در حال حاضر دارای تامین خلاء یکپارچه می باشد (نگاه کنید به قسمت زیر) و بلافاصله قابل استفاده است. جهت تنظیم قطعه کار، نگهدارنده های غیر هم مرکزی بر روی دو طرف صفحه و کیوم قرار دارند. می توان با ایجاد سوراخ های مورد نیاز طبق ابعاد قطعه بر روی لایه تعدیل کننده لاستیکی قطعات کوچک را نیز کلمپ نمود. یک پوشش با مسدود کردن بقیه نقاط سطح نشیمن قطعه را تحت تاثیر و کیوم قرارداد که این امر باعث افزایش توانمندی مهار این سیستم کلمپینگ می شود. این مجموعه دارای یک شیلنگ فشار روغن و یک سوکت جهت اتصال وانتقال پنوماتیک می باشد. تامین خلاء با استفاده از هوا فشرده به میزان $4-6 \text{ bar}$ عملیاتی شده و نسبت به شرایط کاری خلاء نهایی 940 mbar را می توان بدست آورد. در مدت کاردهای خلاء، 60 لیتر هوا استفاده می شود. میزان صدا حدود 5 VdbA می باشد که نسبتاً پایین است ولی در هر زمان می توان با استفاده از تجهیزات صدا خفه کن ما که در طیف وسیعی عرضه شده صدا را تا حد زیادی کاهش داد.

اقلام زیر با مجموعه تامین می شوند:

- یک عدد صفحه $200 \times 100 \times 32$ میلیمتری
- یک عدد تامین خلاء (لوله ونچوری - تزریق کننده)
- دو عدد گیره (شماره 30617) جهت اتصال صفحه و کیوم به میز ماشین کاری
- یک عدد متوقف کننده خلاء
- یک عدد لایه تعدیل کننده لاستیکی
- یک عدد تقویت کننده اصطکاک
- یک عدد شیلنگ فشار روغن با رابط جهت اتصال هوای فشرده.

صفحه های وکیوم شیاری

پلیت وکیوم با ارتفاع ۲۸ میلیمتر



کلیه صفحه های وکیوم شیاری دارای لبه کلمپینگ ۱۰ میلیمتری می باشند. عرض شیار ۱ میلیمتر با فاصله میانی ۵ میلیمتری است. جهت پلیت های بزرگتر، این عرض تا ۳ میلیمتر در ۱۰ میلیمتر تغییر می کند.

اقلام زیر با صفحه ها تامین خواهند شد:

- یک عدد صفحه وکیوم
- یک عدد متوقف کننده خلاء
- یک عدد لایه تعدیل کننده لاستیکی
- سه عدد بست تحتانی با ارتفاع قابل تنظیم
- یک متر شیلنگ با رابط جهت اتصال سریع



صفحه وکیوم شیاری با لایه تعدیل کننده لاستیکی و قطعه کار

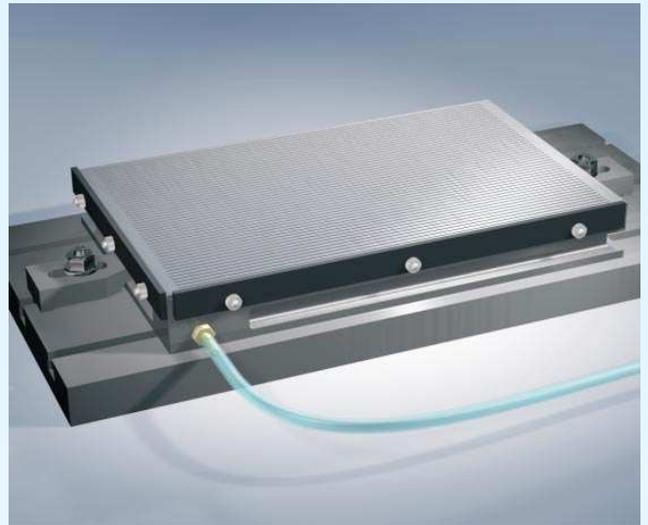
ابعاد خاص در خواستی نیز موجود است.

پلیت های وکیوم شیاری

پلیت وکیوم شیاری با ارتفاع ۲۸/۴۸ میلیمتر

اقدام زیر با پلیتها تامین خواهند شد:

- یک عدد صفحه وکیوم
- یک عدد متوقف کننده خلاء
- یک عدد لایه تعدیل کننده لاستیکی
- سه عدد بست تحتانی با ارتفاع قابل تنظیم
- یک متر شیلنگ با رابط جهت اتصال سریع

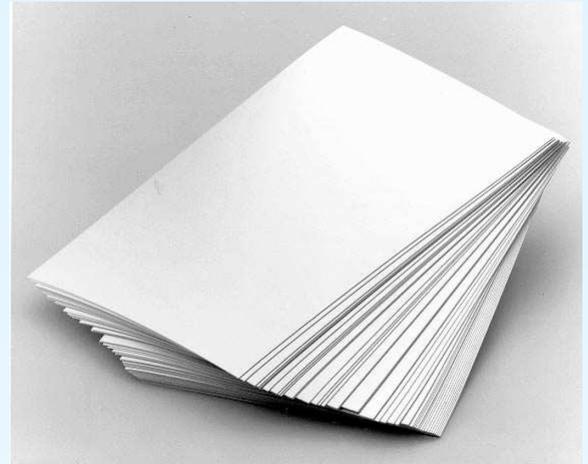


فویل پوشش

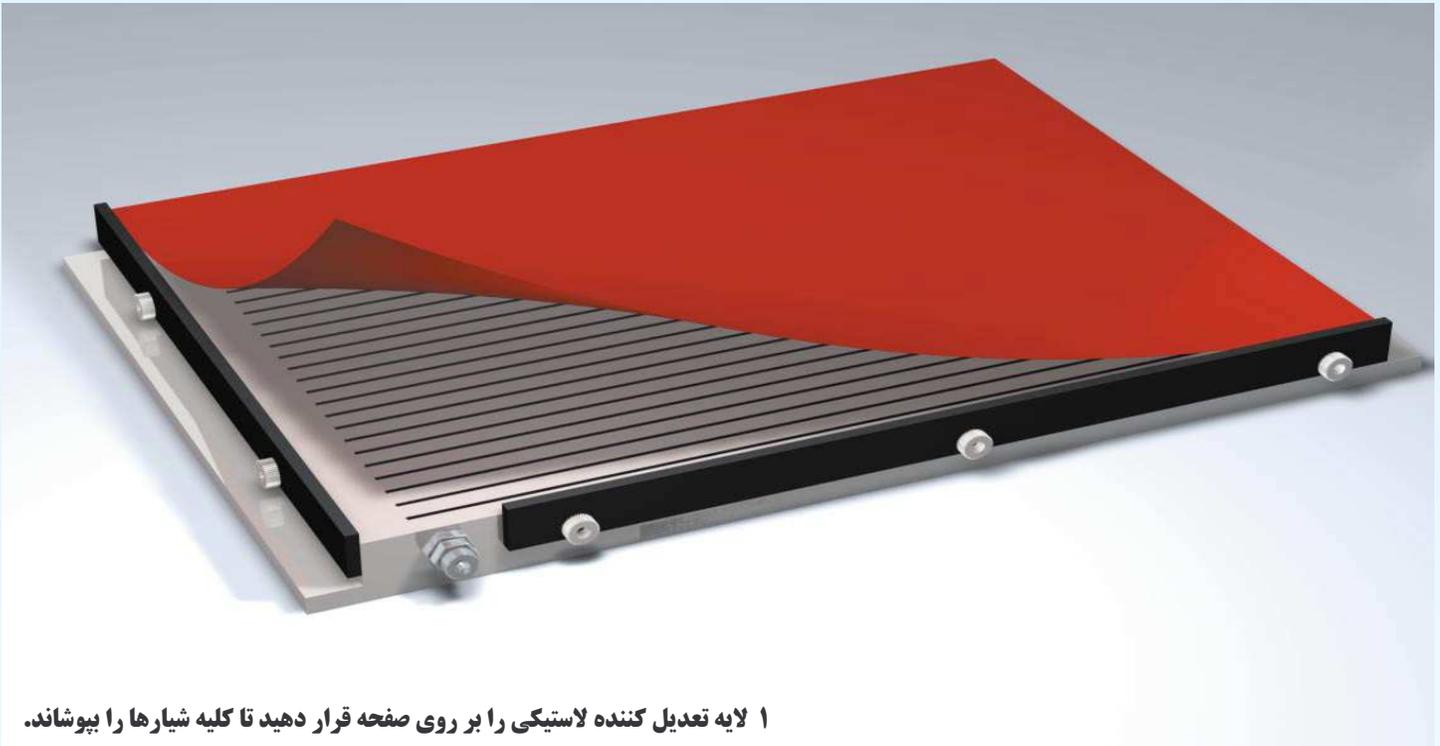
این فویل آلومینیمی یکی از اقلام جانبی پیشنهادی برای هر صفحه شیاری است.

کاربرد:

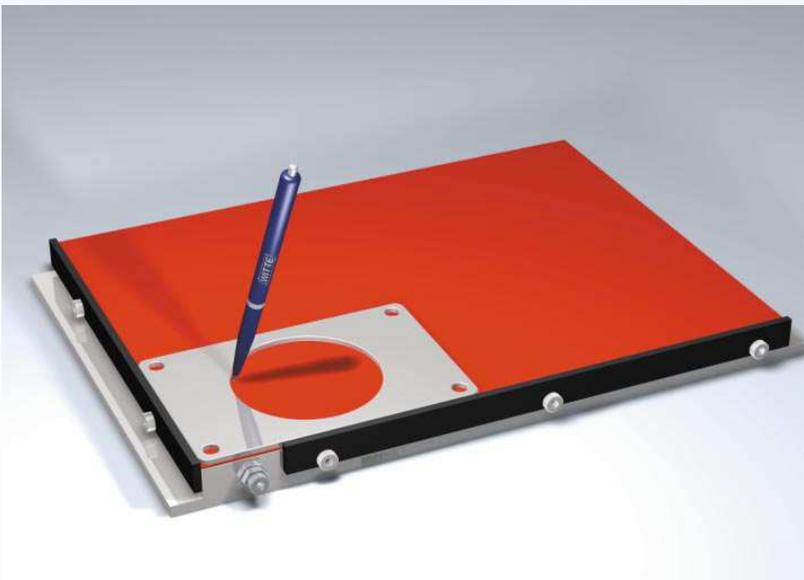
- صفحه بوسیله فویل به طور کامل پوشانده می شود.
- قطعه کار بر روی صفحه در نزدیکترین قسمت به تامین خلاء قرار می گیرد.
- ترسیم کامل خطوط اطراف قطعه کار.
- ایجاد سوراخ بر روی فویل در داخل محیط مرئی ترسیم شده قطعه کار.
- کلیه قطعه کارها را می توان با استفاده از این روش کلمپ کرد.
- فویل پس از استفاده به راحتی کنده شده و هیچ اثری بر روی صفحه باقی نمی ماند.
- فویل پوششی . ضخامت فویل ۰,۱۱-۰,۰۶ mm می باشد.



این کاربرد شبیه استفاده از لایه تعدیل کننده لاستیکی است (رجوع شود به صفحه ۴۸)
لیکن تفاوت در اینجاست که فویل با استفاده از یک چاقو در طول شیار بریده می شود. قطعه کار باید سطحی صاف و مسطح داشته باشد تا بهترین نتیجه حاصل شود.



۱ لایه تعدیل کننده لاستیکی را بر روی صفحه قرار دهید تا کلیه شیارها را پوشاند.



۲ استقرار قطعه کار را با استفاده از بست های تحتانی قابل تنظیم سپس با استفاده از یک مداد خودکار معمولی محیط مرئی قطعه را ترسیم کنید.

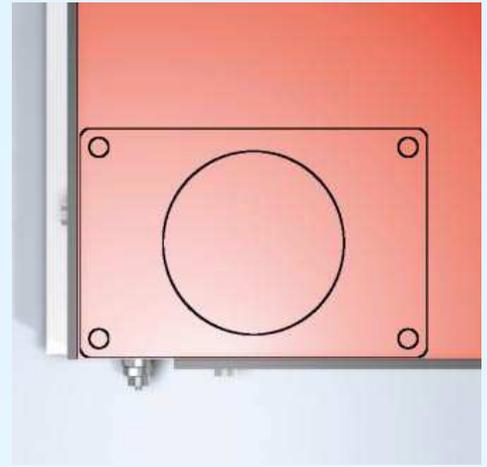
کاربرد

به سادگی مرحله ۱ تا ۵ انجام داده و یک فیکسچر اختصاصی ظرف چند ثانیه آماده می شود. هنگامیکه کلید خلاء روشن می شود، لایه و قطعه کار با هم به سمت پایین مکیده می شوند. اصطکاک بسیار زیاد مقاومت خوبی در مقابل نیروی جابجایی در هنگام ماشین کاری ایجاد میکند.

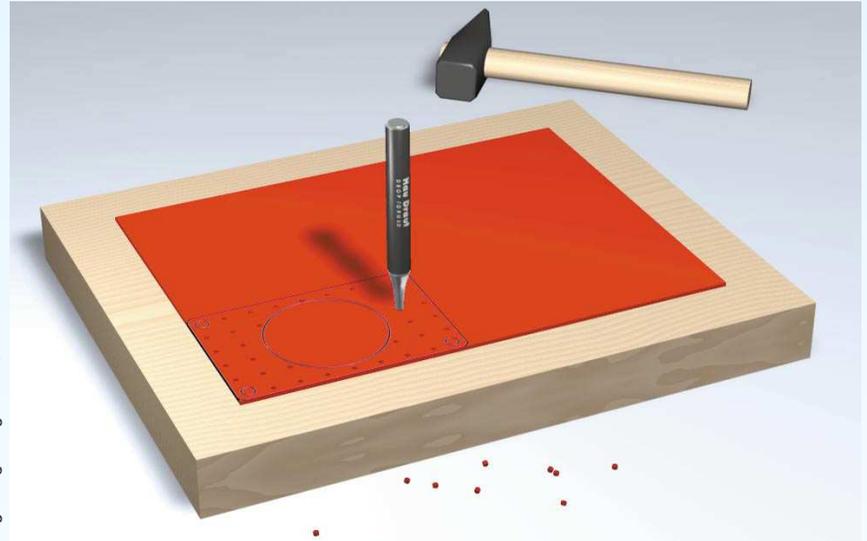
استفاده از قالب شیاری با لایه تعدیل کننده لاستیکی امکان سوراخکاری و فرزکاری و برشکاری قطعات حتی در داخل لایه را تا عمق ۱,۵ میلیمتری و بدون از دست دادن خلاء را فراهم می آورد. با توجه به اینکه لایه به شدت در معرض فرسودگی قرار میگیرد، اغلب برای قطعه کارهایی با همان نما قابل استفاده خواهد بود.

کاربردهای خاص این امکان را ایجاد می کند تا ابزار تا عمق ۱,۵ میلیمتری لایه کار کند.

تلورانس ارتفاع لایه ها $\pm 0,2\text{MM}$ است (DIN ۷۷۱۵, part K1.p۲)



۳ در اینجا می توانید محیط مرئی قطعه کار را مشاهده کنید.

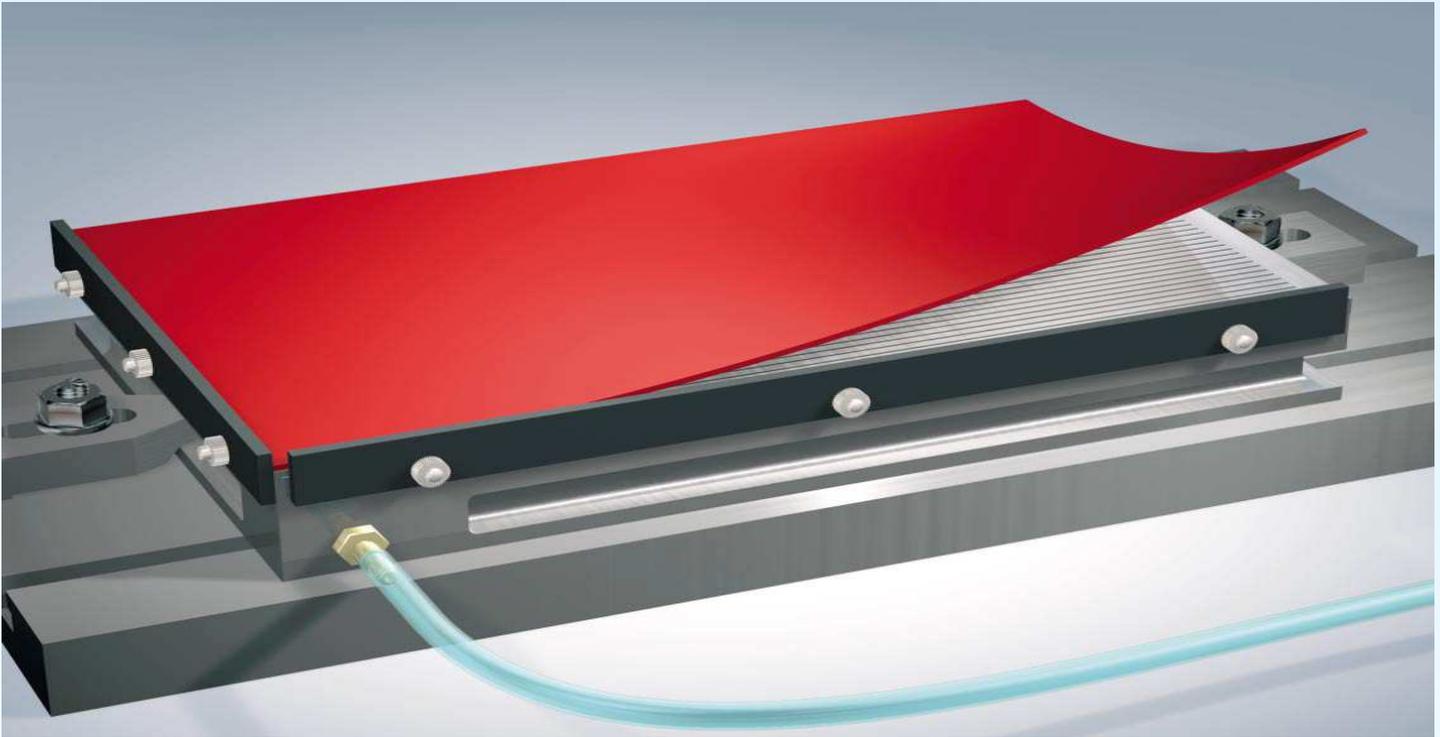


۴ لایه را بردارید و سوراخهایی را در داخل سطح قطعه کار مطابق با قسمت کلمپ روی قطعه کار ایجاد کنید. قطر سوراخها باید حدود ۸-۳ میلیمتر در یک شبکه ۱۰ میلیمتری بوده و بر روی شیارهای صفحه ایجاد شوند.



۵ دوباره قطعه کار را بر روی لایه قرار دهید. اصطکاک عالی سطح لاستیکی در مقابل نیروی جابجایی بالا بهتر از هر سیستم وکیوم دیگری عمل می کند.

لایه های تعدیل کننده لاستیکی جهت صفحه های وکیوم شیاری



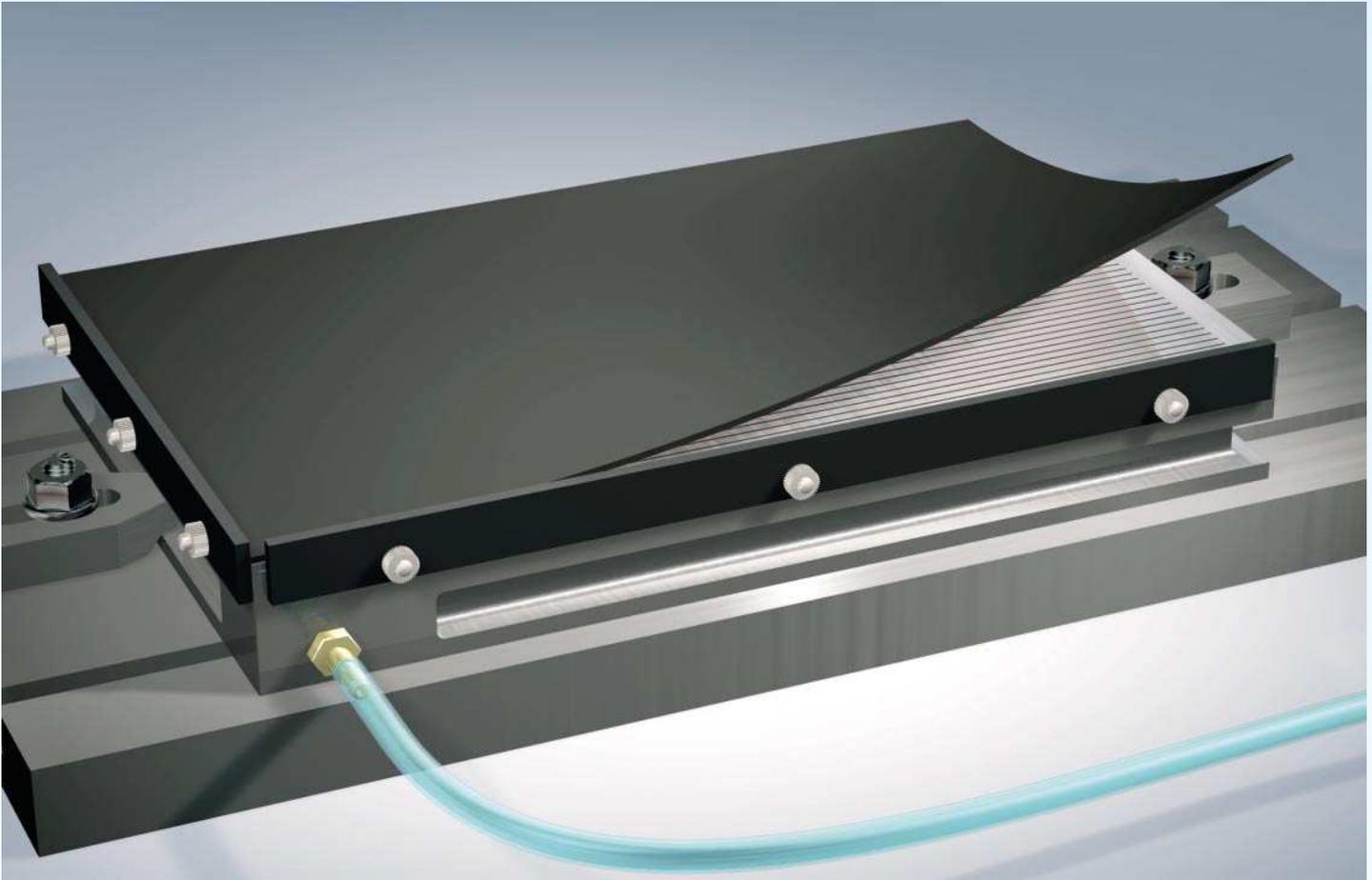
لایه های تعدیل کننده لاستیکی قهوه ای رنگ جهت استفاده بر روی صفحه های وکیوم شیاری (رجوع شود به صفحه ۴۸۰)

لایه های قهوه ای رنگ خواص اصطکاک بالا و دقت کمی دارند و (بر خلاف لایه های مشکی) قابل ماشین کاری نمی باشند.

تلورنس ابعاد بر اساس استاندارد DIN ۷۷۱۵ Part ۵ می باشد.

لایه های تعدیل کننده لاستیکی با تلورانس کمتر از (۰,۰۵ میلی متر) نیز در صورت درخواست موجود می باشند.

لایه های تعدیل کننده لاستیکی جهت صفحه های وکیوم شیاری



لایه های تعدیل کننده لاستیکی سیاه رنگ از جنس پلیمر مصنوعی جهت استفاده در صفحه های وکیوم شیاری.

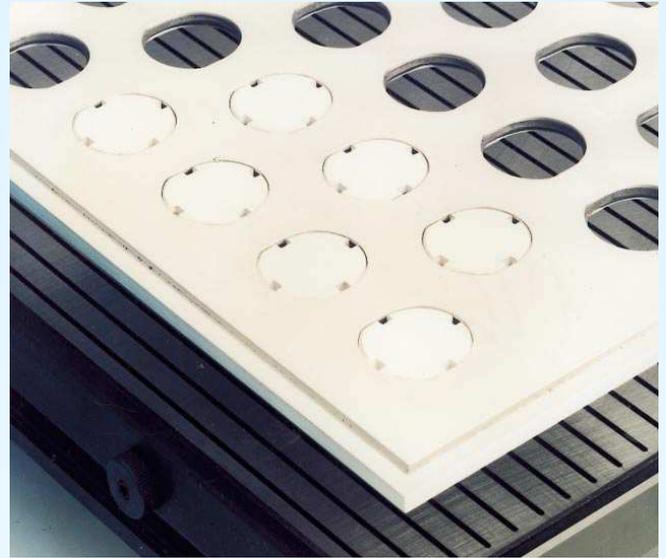
لایه های مشکی دارای خواص اصطکاک پایین بوده و پس از اینکه توسط مشتری مستقیماً ماشین کاری شود دقتی بالا حدوداً باتلرانس $(\pm 0,05\text{mm})$ رابدست خواهند آورد.

صفحه های وکیوم شیاری - نمونه های مخصوص

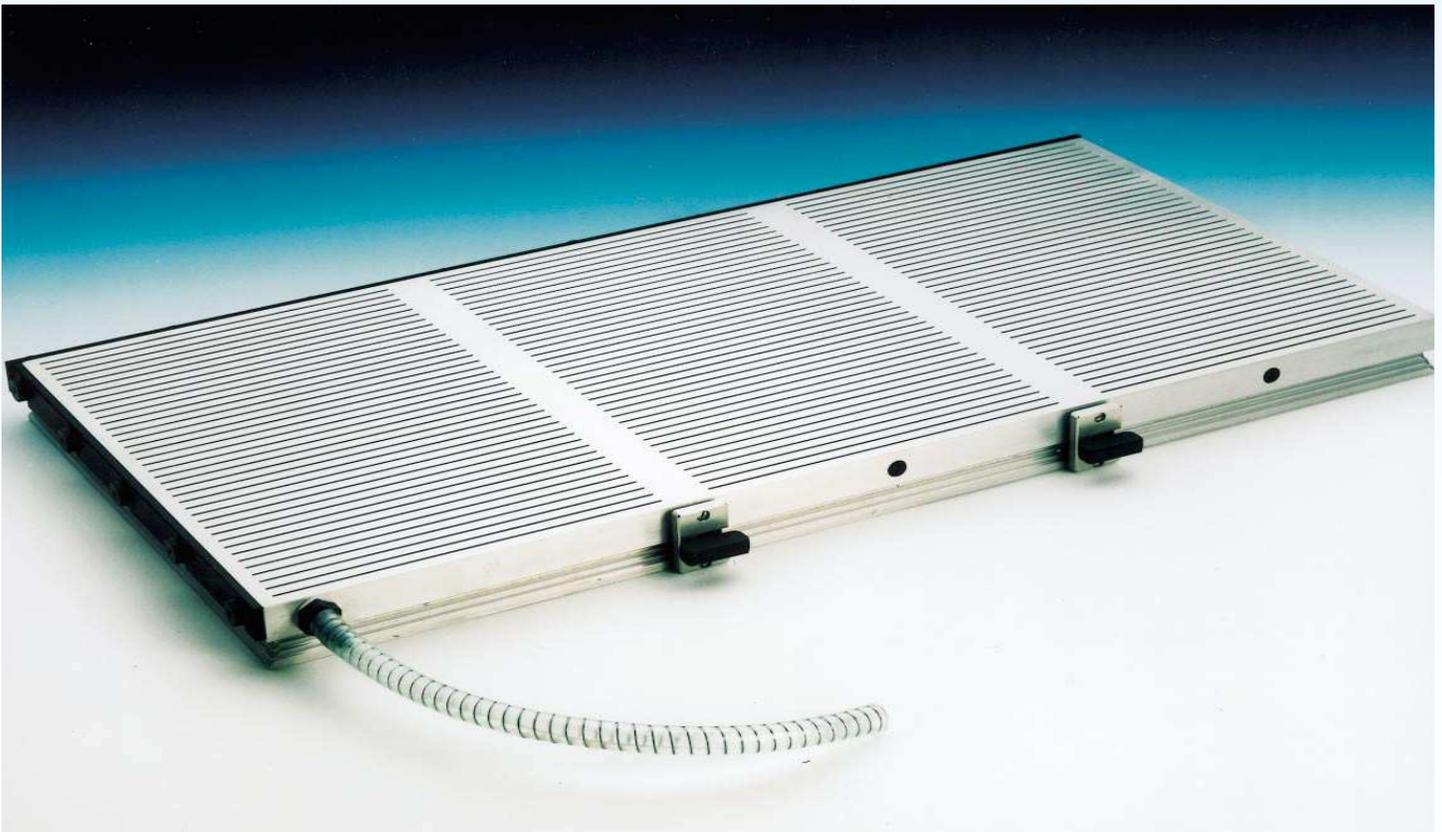
صفحه های وکیوم شیاری برای قطعه کارهای با اشکال هندسی پیچیده و همچنین دارای دریچه یعنی حالت توری شکل: برای عملیات ماشین کاری سبک از قبیل حکاکی و یا سنگ زنی و غیره بسیار ایده آل می باشند.

یونیت تولید خلاء به یک شیلنگ متحرک در داخل پلیت متصل می شود. به منظور کاهش سطح موثر خلاء شیلنگ به سمت کاربر کشیده می شود و قسمت انتهائی با یک قطعه پلاستیک که در داخل پلیت بین خطوط مشخص شده قرار می گیرد درزبندی می شود.

کلید شیاریها نیز با استفاده از فویل (لوازم جانبی) پوشانده می شوند. به همان صورتی که در مورد لایه تعدیل کننده لاستیکی توضیح داده شد، نمای قطعه کار بر روی فویل ترسیم می شود. فویل داخل کانتور با استفاده از یک چاقو بریده می شود و نتیجه کار ساخت یک فیکسچر اختصاصی در چند ثانیه است.

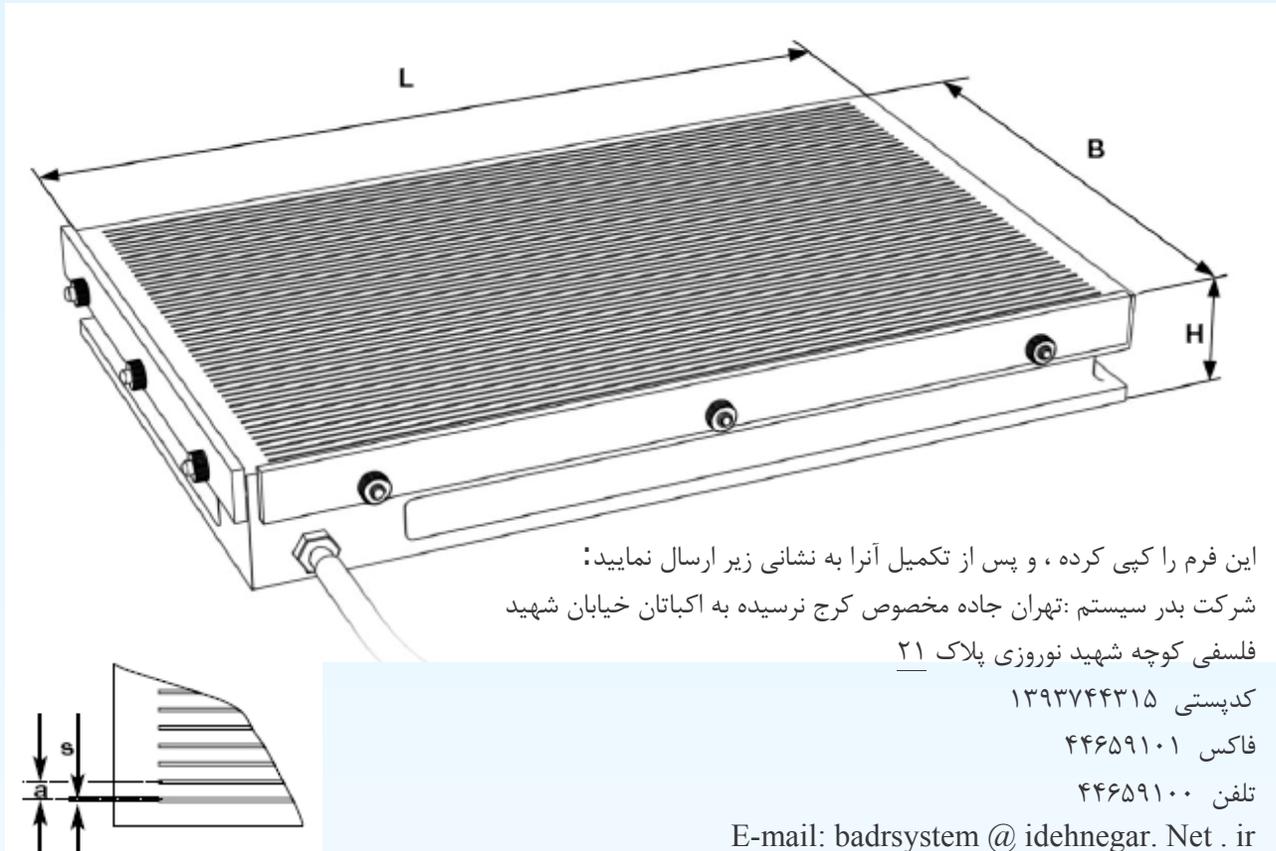


صفحه وکیوم شیاری با پلیت تعدیل کننده مخصوص



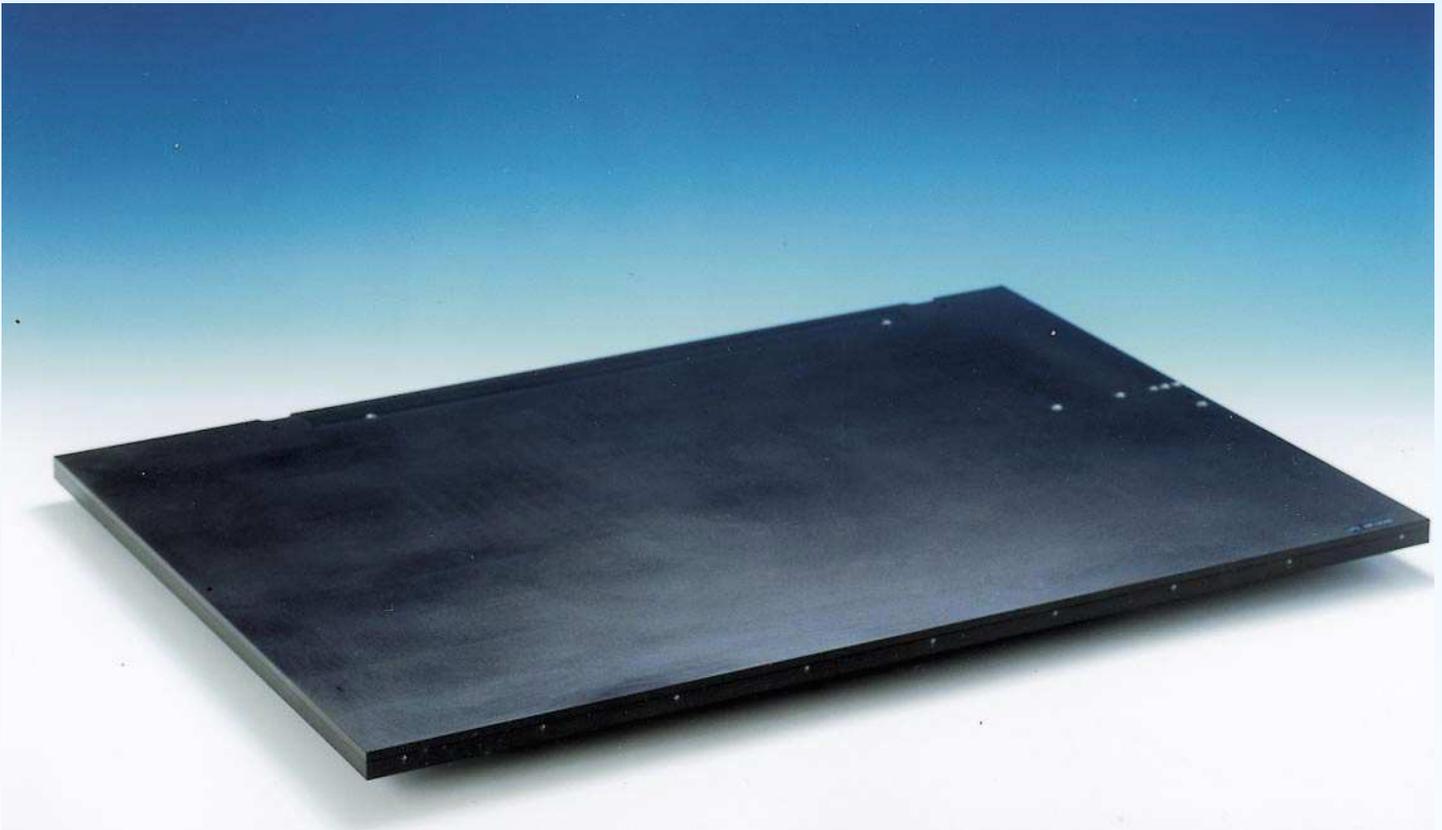
صفحه وکیوم شیاری با سه قسمت خلاء که به صورت ترکیبی یا جداگانه کار می کند.

فرم درخواست برای صفحه و کیوم های شیاری



<p>بست های تحتانی:</p> <p><input type="radio"/> بست های تحتانی با ارتفاع قابل تنظیم</p> <p><input type="radio"/> به شکل واشر های غیر هم مرکز</p> <p><input type="radio"/> بدون یا:</p> <p>جنس: آلومینیم سطح: آندیزه شده، رنگ: طبیعی جزییات بیشتر در صورت درخواست ارائه می شود</p>	<p>ابعاد بیرونی:</p> <p>=L</p> <p>=W</p> <p>=H</p> <p>ابعاد شیاری:</p> <p>S(ابعاد شیاری):</p> <p>A(فاصله شیاری):</p>
<p>این قسمت را تکمیل کنید تا پاسخ ما را دریافت کنید:</p> <p>نام: کد پستی/شهر:</p> <p>شرکت: خیابان:</p> <p>نوع فعالیت: تلفن/فکس:</p>	

صفحه های مشبک سوراخ دار سفارشی



صفحه های مشبک سوراخ دار برای دستگاه های صنعت عکاسی و پرتو نگاری (exposure machine)



صفحه های مشبک سوراخ دار با بست تحتانی غیر هم مرکز.

صفحه های مشبک سوراخ دار

سفارشی برای مشتری



سطح این نوع صفحه دارای تعداد زیادی سوراخ کوچک است. سطح وسیع امکان کلمپینگ مطمئن قطعه کارهای حساس از قبیل فویل‌های مورد استفاده در صنعت چاپ و عکاسی را فراهم می آورد. این صفحه ها تنها بر اساس اطلاعات مشتری ساخته می شوند.

کاربردها

بسیار دقیق

- کلمپ فیلم ها و فویل ها بر روی ماشین های ساخت پلیت های چاپ در هنگام قراردادن فیلم در مقابل لیزر یا اشعه ماوراء بنفش. فویل ها و رساناها.

مزیت ها

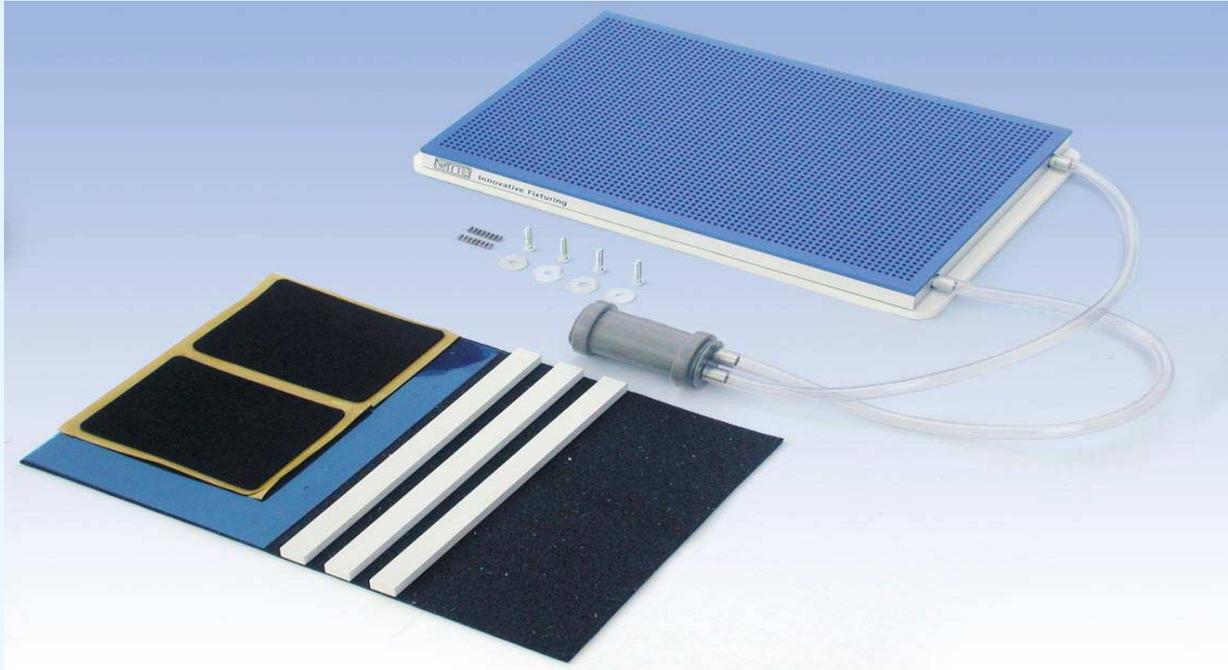
- سایز از ۱,۴۰۰×۲,۰۰۰mm میلیمتر با دقت ۵۰ um
- نیاز به پوشاندن ۱۰۰% سطح کلمپ و کیوم نیست.

روش کار:

- استقرار آسان قطعه کار با استفاده از بست های تحتانی غیر هم مرکز.
- تنهامحدوده نیروی نگهدارنده رو به پایین برای ماشین کاری.

مجموعه استارتر صفحه و کیوم مشبک سوراخ دار

مجموعه استارتر صفحه مشبک سوراخ دار ویته آماده استفاده با کلیه رابط ها و اتصالات لازم است.



قطعه شماره ۹۵۵۵۴

تامین شامل موارد زیر است:

- یک عدد صفحه مشبک سوراخدار به ابعاد $۲۷ \times ۲۲۰ \times ۲۵۰$ شماره ۱۴۰۲۷
- یک عدد لایه جهت فرزکاری بر روی آن به ابعاد ۲۲۰×۲۳۰ شماره ۱۴۰۲۲
- یک عدد تعدیل کننده با شیلنگ های رابط شماره ۱۴۰۲۳
- دو عدد لایه لاستیکی فوم دار شماره ۱۴۰۲۴
- دو عدد میله نگهدارنده شماره ۱۴۰۲۵
- دو عدد فوم جهت پوشش به ابعاد ۲۱۰×۲۰ شماره ۱۴۰۲۶
- چهار عدد پیچ $۲۵ \times M۴$ با واشر شماره ۱۴۰۳۲
- هشت عدد پین استوانه ای ۴ میلی متری شماره ۱۴۰۳۳

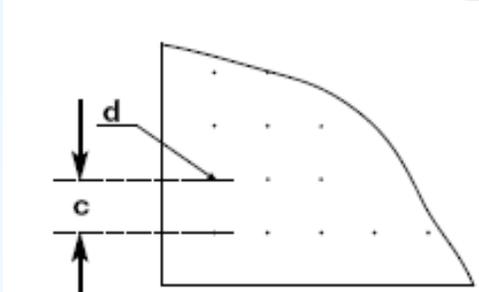
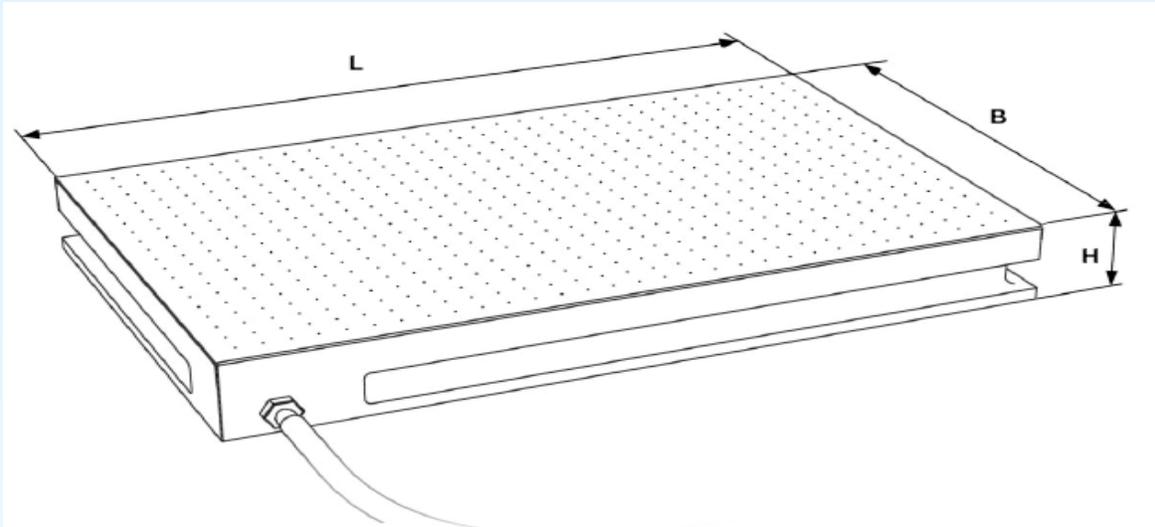
قطعه شماره ۹۵۵۵۵

تامین شامل موارد زیر است:

- یک عدد صفحه مشبک سوراخدار به ابعاد $۲۷ \times ۳۰۰ \times ۴۸۰$ شماره ۱۴۰۲۸
- یک عدد لایه جهت فرزکاری بر روی آن به ابعاد ۳۰۰×۴۵۰ شماره ۱۴۰۲۹
- یک عدد تعدیل کننده با شیلنگ های رابط شماره ۱۴۰۲۳
- دو عدد لایه لاستیکی فومی شماره ۱۴۰۲۴
- دو عدد میله نگهدارنده شماره ۱۴۰۲۵
- دو عدد فویل جهت پوشش به ابعاد ۲۱۰×۳۰۰ شماره ۱۴۰۲۶
- چهار عدد پیچ $۲۵ \times M۴$ با واشر شماره ۱۴۰۳۲
- هشت عدد پین استوانه ای ۴ میلی متری شماره ۱۴۰۳۳

مجموعه استارتر صفحه مشبک سوراخدار همراه با کلیه قطعات لازم جهت اتصال و مونتاژ. پین های استوانه ای در داخل سوراخ های صفحه ثابت شده و به عنوان یک نگهدارنده برای میله های موجود در یونیت تامین خلاء عمل می کند. هرگونه آسیب به سطح کلمپ که در مدت کار ایجاد می شود به آسانی صاف می شود به این دلیل که این صفحه و کیوم پلاستیکی بارها قابل فرزکاری است (و کلاً می توان تا عمق حداکثر ۳ میلیمتر از روی آن برداشت). با توجه به نمای قطعه می توان با برش لایه ها و فویل های موجود در مجموعه از آن ها برای پوشش سطوح و غیر ضروری استفاده کرد. برای کاربردهایی که نیاز به مایع خنک کننده دارند استفاده از یک تفکیک کننده مایع توصیه میشود (رجوع شود به صفحه ۹۰).

فرم درخواست صفحه و کیوم سوراخ دار شبکه ای



این فرم را کپی کرده ، و پس از تکمیل آنرا به نشانی زیر ارسال نمایید:
شرکت بدر سیستم :تهران جاده مخصوص کرج نرسیده به اکباتان خیابان

شهید فلسفی کوچه شهید نوروزی پلاک ۲۱

کد پستی ۱۳۹۳۷۴۴۳۱۵

فاکس ۴۴۶۵۹۱۰۱

تلفن ۴۴۶۵۹۱۰۰

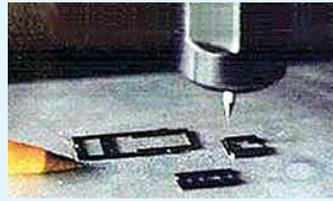
E-mail: badrsystem @ idehnegar. Net . ir

<p>نقاط انتهائی:</p> <p><input type="radio"/> بست های تحتانی با ارتفاع قابل تنظیم</p> <hr/> <p><input type="radio"/> به شکل واشر های غیر هم مرکز</p> <hr/> <p><input type="radio"/> بدون یا:</p> <hr/> <p>جنس: آلومینیم سطح: آندیزه شده، رنگ: طبیعی جزئیات بیشتر در صورت درخواست ارائه می شود</p>	<p>ابعاد بیرونی:</p> <p>=L</p> <hr/> <p>=W</p> <hr/> <p>=H</p> <hr/> <p>شبه:</p> <p>d(قطر سوراخ)=</p> <hr/> <p>C(شبه)=</p>
<p>این قسمت را تکمیل کنید تا پاسخ ما را دریافت کنید:</p>	
<p>نام:</p> <p>کد پستی/شهر:</p>	<p>شرکت:</p> <p>خیابان:</p>
<p>نوع فعالیت:</p> <p>تلفن/فاکس:</p>	<p>کد پستی/شهر:</p> <p>خیابان:</p>

کلمپینگ به روش انجماد برغشاء نازکی از آب



ماشین کاری در موتورولا



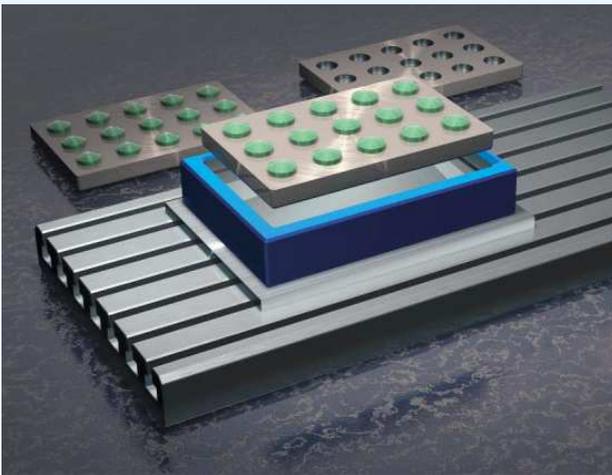
ماشین کاری یک قطعه کار
گرافیت کوچک



برش فلز



فرزکاری
ساختار لانه زنبوری



به منظور بهبود زمان تولید، در مواردی که امکان تعویض سریع پلیت های انجماد وجود داشته باشد، ICEVICE به صورت پالت نیز ساخته می شود. این پلیت ها دارای یک رابط وکیوم می باشند تا اتصال مطمئن به پایه ICEVICE را تضمین کنند. شرح این پلیت ها در صفحه ۱۷ آمده است.



ICEVICE پلیت انجماد حفره دار برای انجماد قطعه کار های بی ثبات و یا با سطوح ناهموار.

فن آوری کلمپ ICEVICE انجمادی

ICEVICE
ICEVICE AFP
ICEVICE PELTIER BASIC



چه زمانی از این فن آوری استفاده می شود؟

جهت کلمپ قطعه کارهای کوچک یا پیچیده بدون ایجاد کشش اما بسیار با دقت.
جهت ماشین کاری مکانیکی و یا تفکیک قطعات کوچک از یک واحد بزرگ مواد خام.

این فن آور برای صنایع زیر مناسب است :

- الکترونیک/نیمه هادی ها
- سرامیک
- اپتیک، شیشه/پرداخت کوارتز
- فلزات، ساعت مچی و دیواری
- تجهیزات دارویی و آزمایشگاهی
- دانشگاهها و تحقیقات

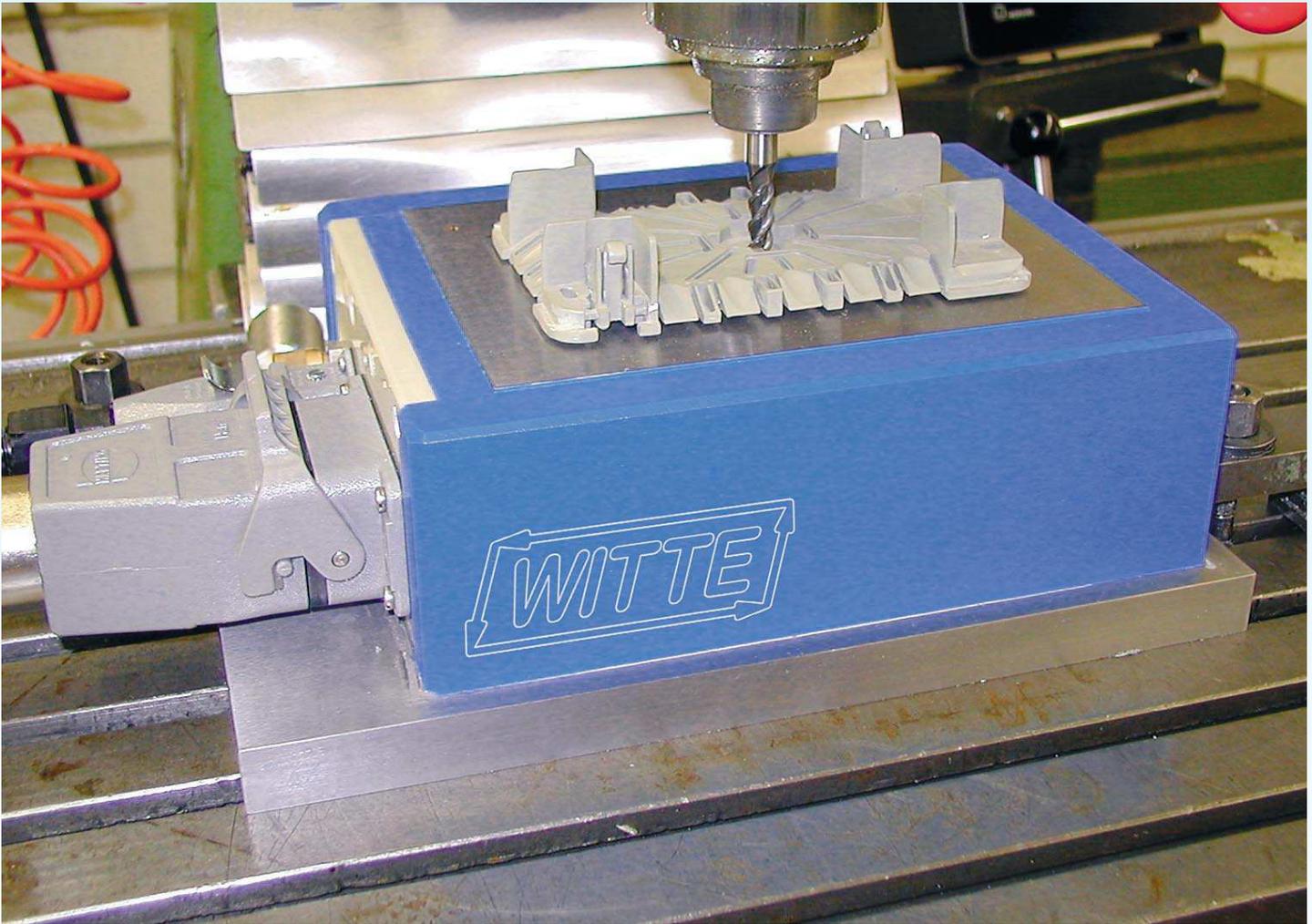
مزیت ها

- بسیار دقیق تا $\pm 3 \mu\text{m}$
- عدم ایجاد کشش در قطعه کار.
- زمان کوتاه کلمپینگ ۹۰-/+ ثانیه.

کاربری

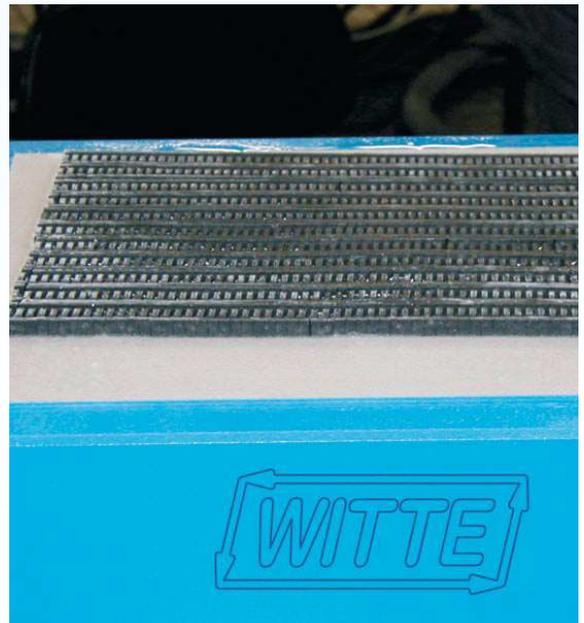
- آسان و سریع
- با استفاده از پلیت های تعدیل کننده مخصوص قطعه کار قابلیت تکرار پذیری بسیار بالائی در استقرار و کلمپ ایجاد می شود.

صفحه های انجماد ICEVICE



کلمپینگ از طریق انجماد بر روی یک فیلم نازک آب

در مدت کلمپینگ با سیستم های ICEVICE قطعه کارها بوسیله یک فیلم مویینه آب جهت ماشین کاری به صورت بسیار محکم بر روی صفحه منجمد و تثبیت می شوند. همچنین در خصوص قطعه کارهای نسبتاً نامسطح شکافها کاملاً با آب پر و سپس منجمد می شوند. نیروهای چسبندگی (کشش سطحی)، گسستگی و برشی آنقدر قوی هستند تا بتوان به راحتی قطعات را فرزکاری، سنگ زنی، سوراخکاری و پولیش کرد.



مجموعه تامین ICEVICE

یونیت تامین ICEVICE با دو سیکل خنک کننده معمولی جهت استفاده مستقل از دو پلیت انجماد می باشد. درحالیکه یک پلیت در حال استفاده برای ماشین کاری است، پلیت دیگر را می توان آماده کرد. پس از اتمام ماشین کاری، مدارپلیت را غیر فعال کرده تا از حالت انجماد خارج و قطعه را بر میداریم.



No.	wxhxt	Connection	kg
91439	540×770×760	400v/50Hz	65
92365	540×770×760	400v/50Hz 2-3kw	65
92366	540×770×760	400v/50Hz Prec. Control unit	65

تامین شامل موارد زیر است.

- کابل برق ۴ متری
- رابط خنک کن ۳ متری

یونیت با یک رابط ساده تنها برای یک صفحه یخ با سایز حداکثر ۲۵۰ × ۱۵۰ میلی متر است.

No.	lxwxh	Connection	kg
88156	420×850×680	400v/50Hz	50



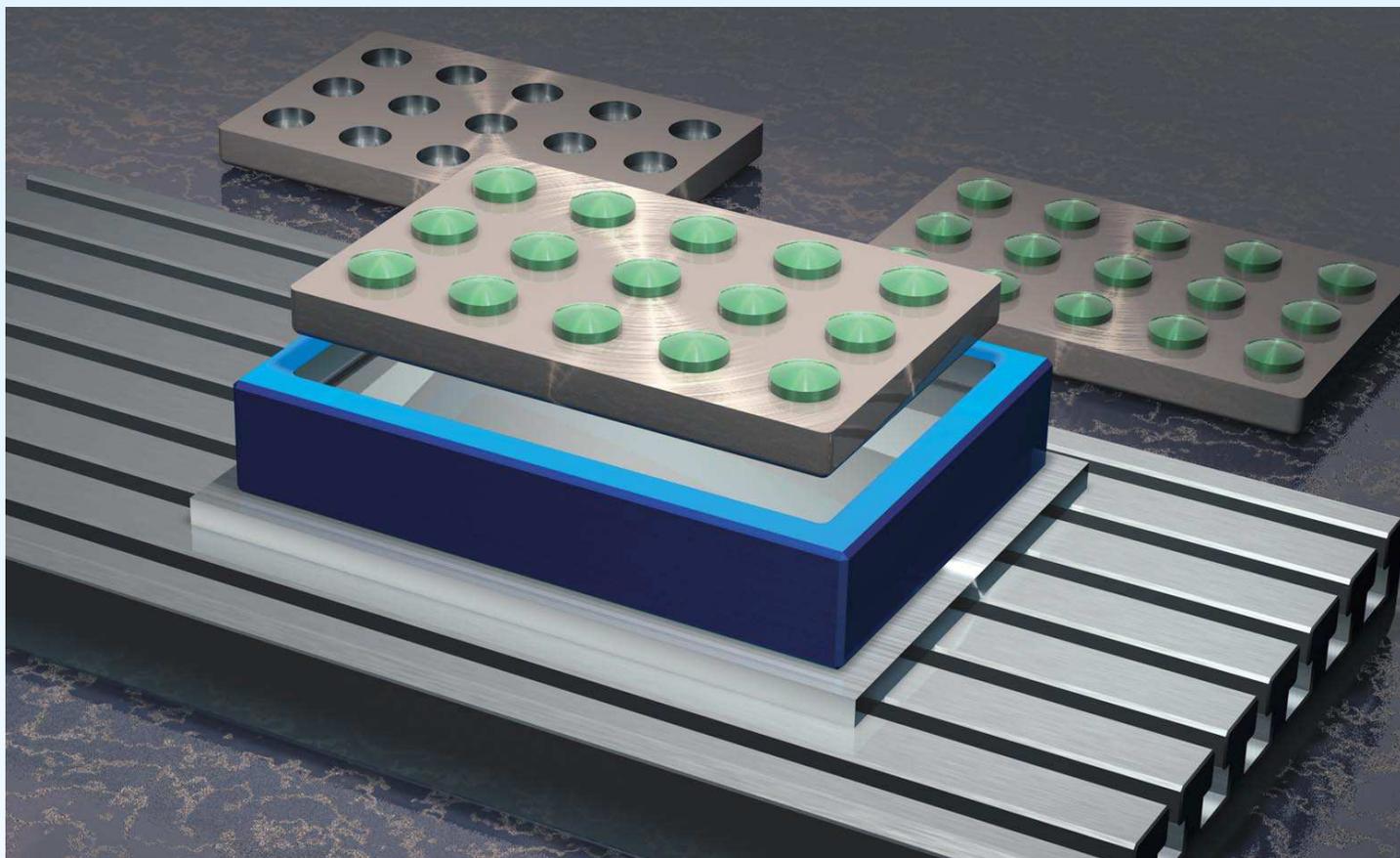
صفحه های انجماد ICEVICE



پلیت انجماد ICEVICE با سطح تماس مسطح جهت کلمپ قطعه کارهای صاف از طریق عمل انجماد.

No.	lxwxh	Area dm ²
91440	125×150×105	1,88
91441	125×200×105	2,50
91442	125×250×105	3,75
91443	150×150×105	2,25
91444	150×200×105	3,00
91445	150×250×105	3,75
91446	150×300×105	4,50
91447	200×200×105	4,00
91448	200×250×105	5,00
91449	200×300×105	6,00
91450	200×500×105	10,00
91451	320×320×105	10,24
91640	Additional vac. Suction connectio	

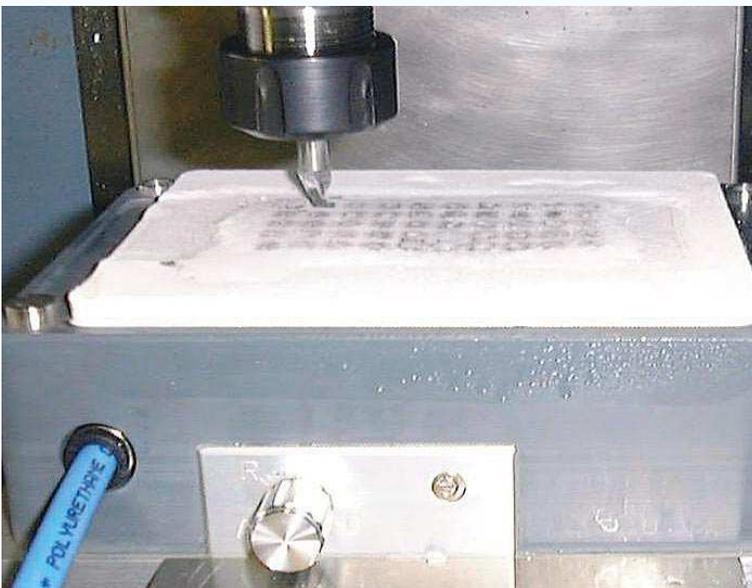
پلیت های تعدیل کننده وکیوم برای ICEVICE



این پلیت ها برای قطعه کارهای خاص کاربرد دارد و بعد از اینکه قطعه کار جهت عملیات ماشین کاری منجمد می شود می توان با استفاده از خلاء به صفحه ICEVICE کلمپ کرد. به علاوه می توان پلیت های تعدیل کننده بیشتری را تهیه کرده و زمان تنظیم را به حداقل رساند.

No.	Name	Dim
34992	Vacuum adapter plate	125×200
34993	Vacuum adapter plate	125×300
34994	Vacuum adapter plate	150×150
34995	Vacuum adapter plate	150×200
34996	Vacuum adapter plate	150×250
34997	Vacuum adapter plate	150×300
34998	Vacuum adapter plate	200×200
34999	Vacuum adapter plate	200×250
34888	Vacuum adapter plate	200×300
51000	Vacuum adapter plate	200×500
51001	Vacuum adapter plate	400×400

پلیت های انجماد icevice- AFP



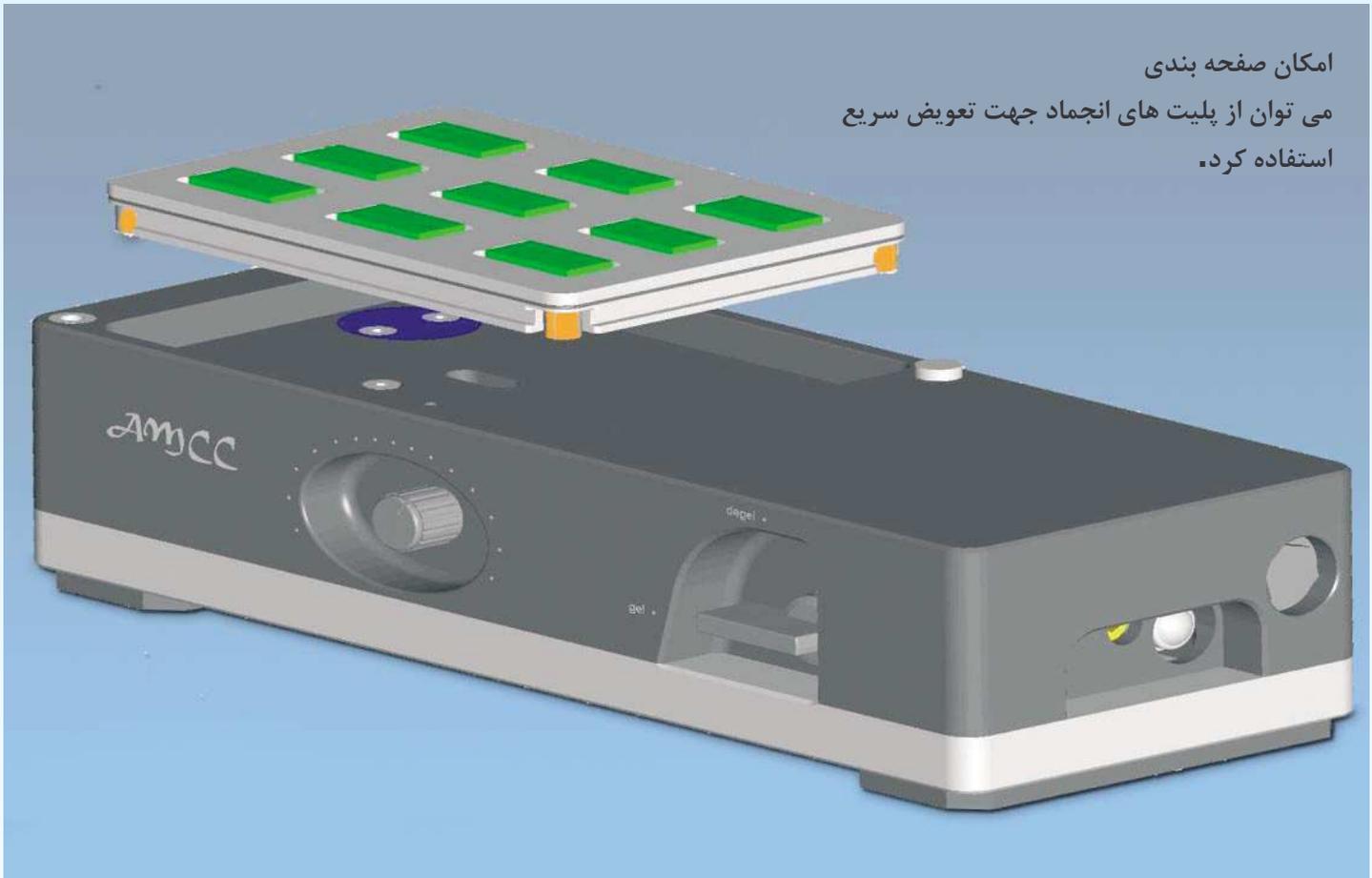
خنک کردن با هوای فشرده

قطعات شکستنی و ناپایدار باظرافت و ایمنی تمام کلمپ می شوند. قطعه کار در مدت کلمپینگ دچار شکستگی و یا تغییر فرم نخواهد شد.

تقریباً تمام مواد را می توان کلمپ کرد. کامپوزیتها، گرافیتها، سرامیک، لاستیک و همچنین ساختارهای مشکل لانه زنبوری که غالباً دارای فررفتگی های کامل است به آسانی با یک نیروی کلمپ حداکثر حدود 140 N/CM^2 کلمپ می شوند.

پلیت های انجماد AFP-ICEVICE

امکان صفحه بندی می توان از پلیت های انجماد جهت تعویض سریع استفاده کرد.



No.	Name	Dim
91641	Plate AFP-140	100×140
91642	Plate AFP-250	150×250
92367	Adapter plate f AFP-140	7×100×140
13052	Silencer	
92540	Replacement freeze chuck	Ø20mm
92541	Freeze chuck AFC-55	Ø55mm
92542	Replacement freeze chuck	Ø55mm
92543	Freeze chuck AFC-80	Ø80mm

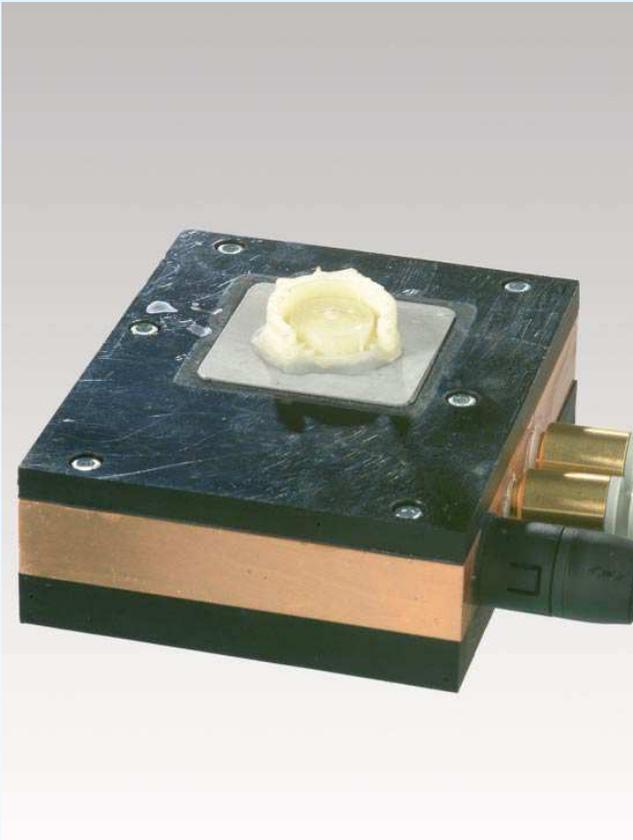


فیکسچر جهت نگهداری قطعه کار بر روی ماشین تراش برای قطره های مختلف مورد استفاده قرار می گیرد.



13052# صدا خفه کن

ICEVICE PELTIER BASIC



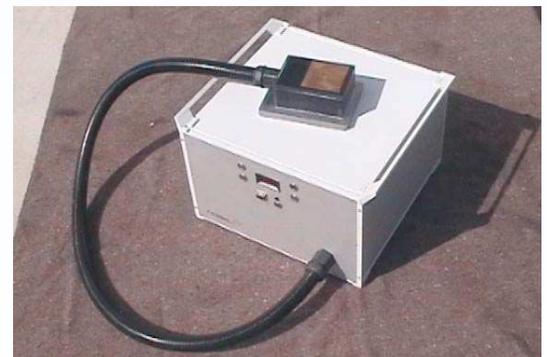
انجماد با یک جریان برق

انجماد با یک جریان برق

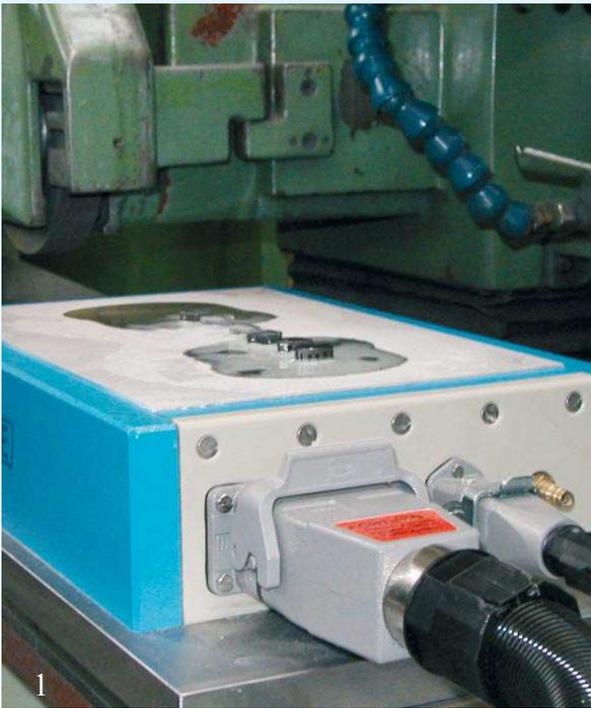
پلیت های پلتیه ICEVICE با یک جریان برق و با استفاده از یک ماژول جداگانه تامین می شوند و سپس به محض اینکه جریان برق به داخل پلیت پلتیه وارد می شود خنک می شود.

این پلیت ها دارای یک سوئیچ یکپارچه که انجماد یا آب شدگی را نشان می دهد و به راحتی قابل خاموش یا روشن شدن می باشند.

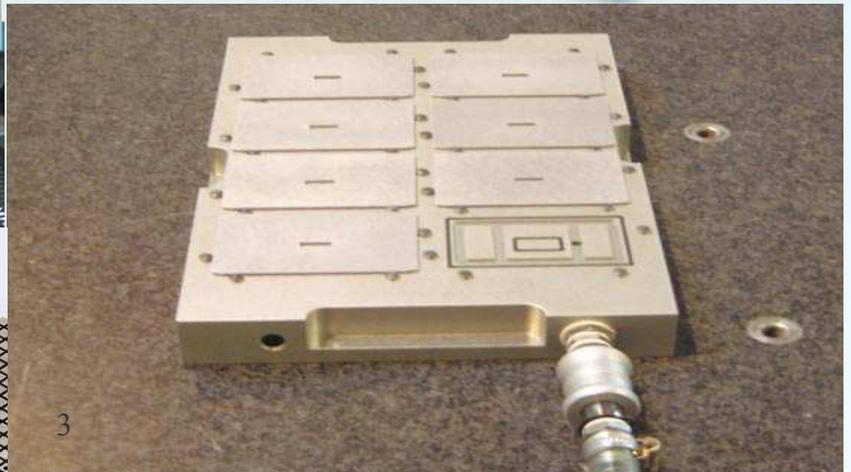
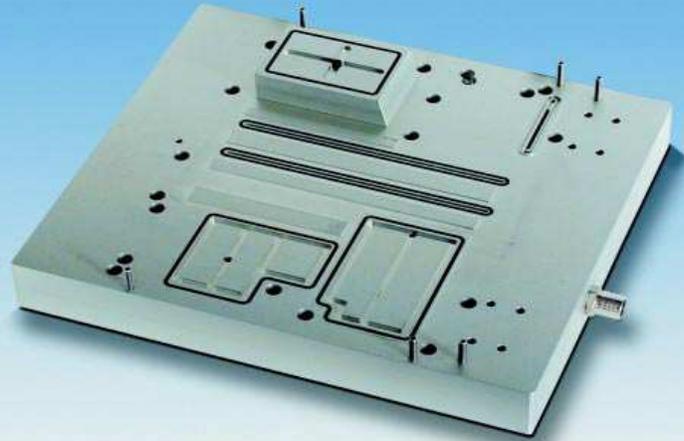
پلیت های پلتیه ICEVICE تکی و همچنین کنترلرها و یا مجموعه های کامل موجود می باشند.



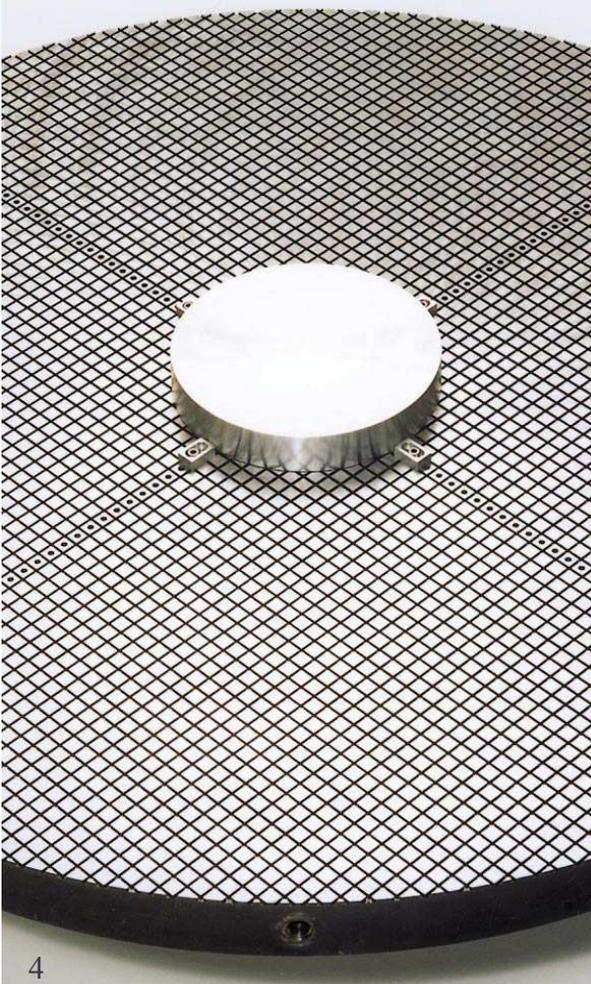
No.	Name	Clamp Area
94357	ICEVICE Peltierplate	40×40
94358	ICEVICE Peltierplate	80×80



2



3



5



- ۱- قطعه کارهای منجمد شده بر روی ICEVICE
- ۲- پلیت و کیوم جهت کلمپ محافظه یک لپ تاپ.
- ۳- فیکسچر کلمپ برای کارت‌های میکروچیپ
- ۴- صفحه دایره ای ۱۵۰۰ میلی متری
- ۵- مکعب و کیوم با مخزن ذخیره یکپارچه و منیفلد توزیع، حدود ۸۰۰ × ۹۰۰ × ۸۰۰ میلیمتری
مورد استفاده در مرکز ماشین کاری با سیستم خودکار تعویض پالت ۲۴ ساعته. قطعات در مدت ماشین کاری، حمل و زمان سکون با خلاء نگه داشته می شوند

سیستم های flip pod



سیستم کلمپینگ flip pod برای دستگاه های deburing در قطعات هواپیما بکار رفته.



سیستم کلمپینگ flip pod در موقعیت کاری برای قطعات آلومینیومی برش خورده بزرگ.

سیستم های خلاء بالشتک متحرک FLIP-POD

بالشتک متحرک آلومینیومی (ALU FLIP POD)

بالشتک متحرک (FLIP-POD)



این فن آوری در چه مواردی استفاده می شود:

- جهت فرزکاری و سنگ زنی مکانیکی
- سوراخ کاری
- ایجاد سوراخ های دنده ای
- عمدتاً جهت قطعه کارهای بزرگ چوبی
- پلاستیک، شیشه و فلزات ریخته شده
- مناسب جهت سطوح اره شده و خام

مزیت ها

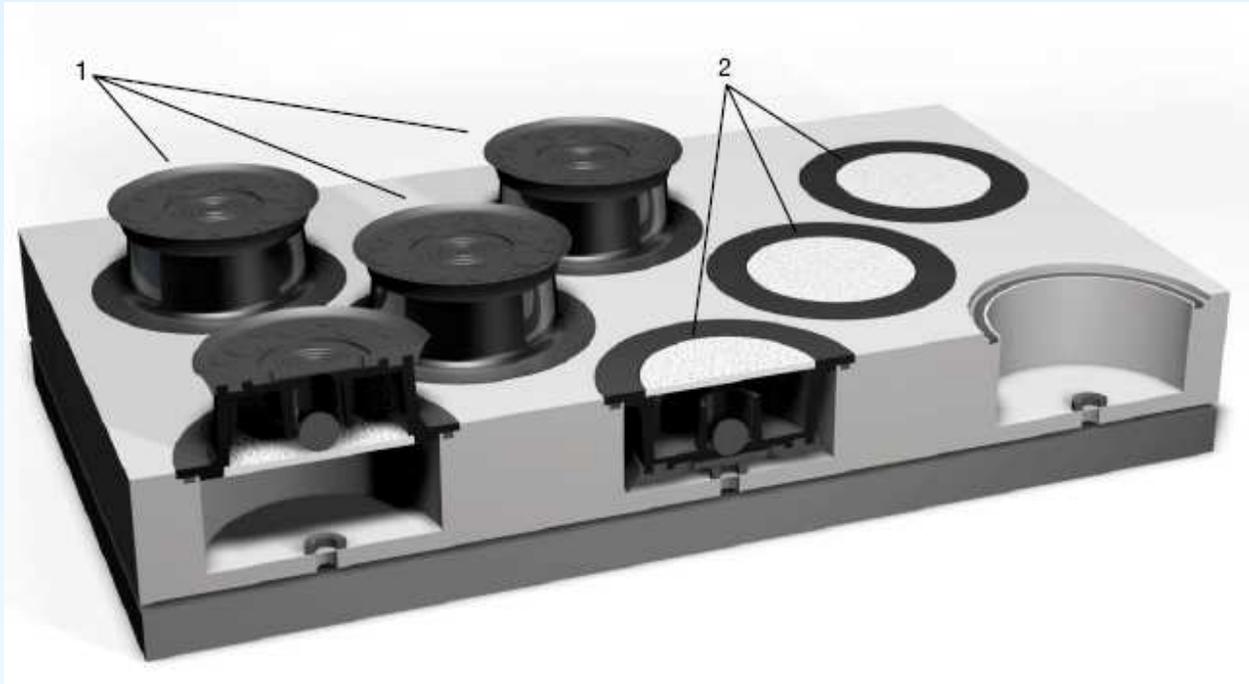
- نیروی نگهدارنده رو پایین قوی که استفاده از ماشین های بزرگ را امکانپذیر می سازد.
- ایجاد لبه های شیب دار، نماها و شعاع ها بر روی سطوح بالایی و پایینی قطعه کار.
- ابعاد کلمپ ظرف چند ثانیه قابل تغییر می باشند تا با اندازه قطعه کار متناسب باشد.
- در بسیاری از میزهای ماشین قابل استفاده است.

روش کار:

- بالشتکها (POD) سطوح تماس برای قطعه کار می باشند.
- با وارونه کردن بالشتکها به راحتی می توان آنها را فعال و غیر فعال کرد.
- به منظور کلمپ موثر یک قطعه کار، ۸-۶ بالشتک پیشنهاد می شود.

این سیستم مرکب برای کلمپینگ سطوح وسیعتر نیز قابل افزایش می باشد.

سیستم وکیوم بالشتک متحرک - Flip-Pod



عملکرد:

بالشتک های پلیمری دایره شکل (۱) در زمان استفاده از صفحه بالشتک ها بیرون می آیند. بالشتک ها یی که مورد نیاز نمی باشند در داخل شکاف داخلی (۲) صفحه بالشتک ها قرار می گیرند. با وارونه کردن آنها می توان آنها را فعال یا غیر فعال کرد. توپی شیر که تامین خلاء را در زمان توقف بالشتک متوقف و در زمان استفاده شیر را باز کرده و سیستم خلاء فعال می شود. کلیه بالشتک های فعال تا ارتفاع ۲۷ میلی متر از صفحه بالشتک ها قرار می گیرند و این امکان را فراهم می آورند تا فرزکاری نما و برش برروی گوشه



- مکنده FP
- یونیت FP
- توپی پلیمری FP
- فیلتر FP
- واشر بزرگ
- واشر سوارخ مرکزی FP



کاربرد بالشتک های متحرک فعال و غیر فعال را نشان می دهد.

بالشتک های قرار ثابت و منقبض شونده (retractable)

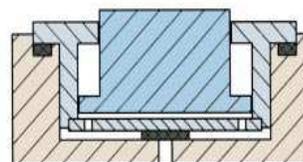
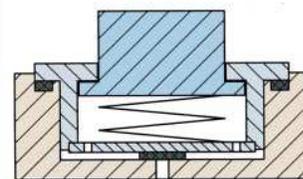
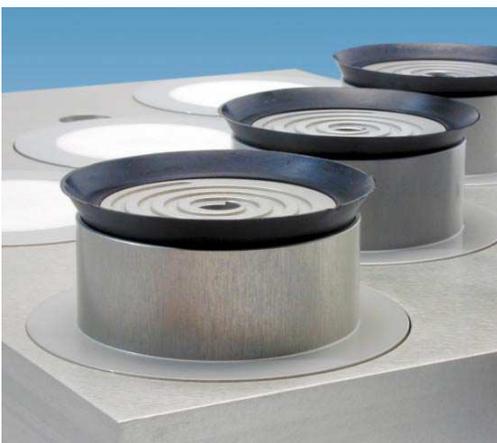
این بالشتک ها دقت بالا را تضمین می کنند. بالشتک های قرار هم به صورت ثابت و هم به صورت منقبض شونده موجود میباشند که هر دو در حفره بالشتک ها قابل نصب می باشند. پس از استقرار قطعه کار، به محض اینکه کلید خلاء روشن می شود، بالشتک های منقبض شونده به داخل صفحه بالشتک رفته و امکان حرکت آزاد را برای ابزار برش فراهم می کنند.

بالشتک های متحرک Alu Flip – Pod

این بالشتک ها دارای سطح قطعه کار دقیق و تعریف شده می باشند. تلورانس ارتفاع تنها 0.05μ می باشد. این بالشتک ها جهت ماشین کاری رویی دو سطح بخصوص قطعه کارهای فلزی مناسب می باشند.



بالشتکهای منقبض شونده و ثابت



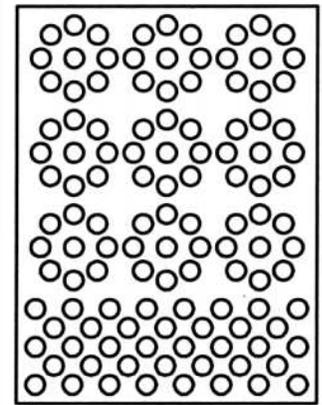
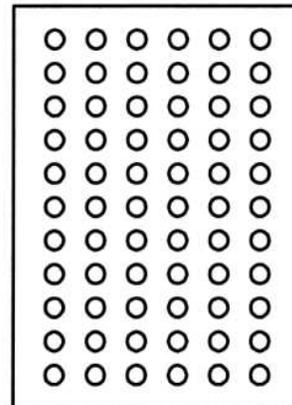
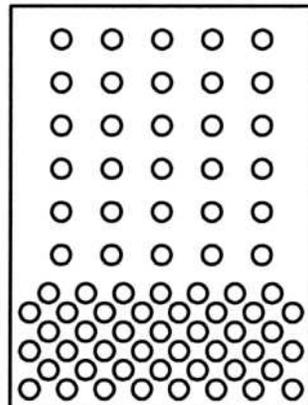
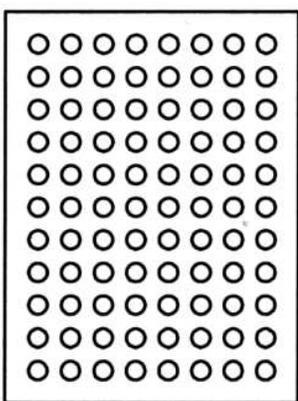
مقطع عمودی بالشتک منقبض شونده

سیستم و کیوم بالشتک متحرک Pod – Flip – Alu



صفحه بالشتک، آماده استفاده، با بالشتک های متحرک Pod – Flip

نمونه های زیر طیفی از طرحهای ممکن پانل بالشتک را نشان می دهند.



کاربر می تواند طرح پانلی را که مناسب برای ماشین کاری قطعات کار می باشند انتخاب کند. پانل بالشتک تقریباً در هر طرح و ترکیبی قابل ارائه است.

لوازم جانبی بالشتک متحرک Alu Flip – Pod و قطعات یدکی آن

No.	Name
I	84408 FP Complete with seal, filter element and ball (11394 and 11395 order seperately)
II	30584 FP Seal for Alu-Pod
III	12124 FP Polymer Ball $\varnothing 15,8\text{mm}$
IV	12125 FP Filter $\varnothing 61 \times 3\text{mm}$
V	11395 FP Large Seal for Pod Plate $\varnothing 88 \times 4,5\text{mm}$
VI	11394 FP Center hole gasket for pod cavity $\varnothing 38 \times 6\text{mm}$



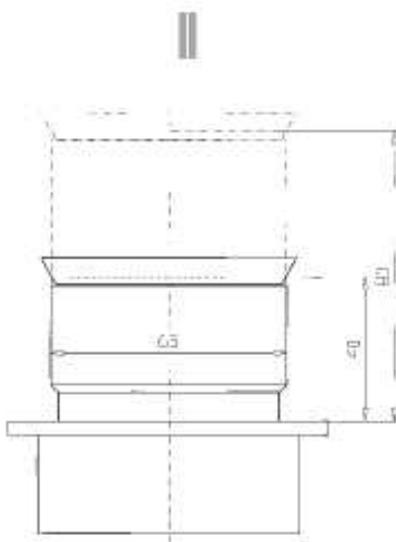
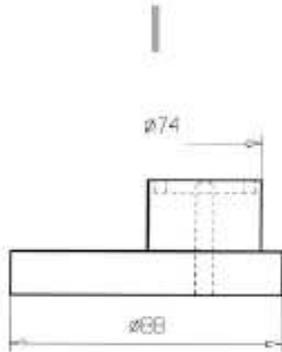
حالت اولیه بالشتک متحرک Alu Flip – Pod و بسته بدون



صفحه بالشتک متحرک سفارشی با پلیت پایه alu base plate

سیستم وکیوم ALU FLIP-POD

No.	Name
I	85328 FP Alu Half-Pod incl. 1m seal ø5mm
II	90860 Height adjustable ALU Flip-Pod
III	90628 Height adjustable ALU Flip-Pod (special shape)



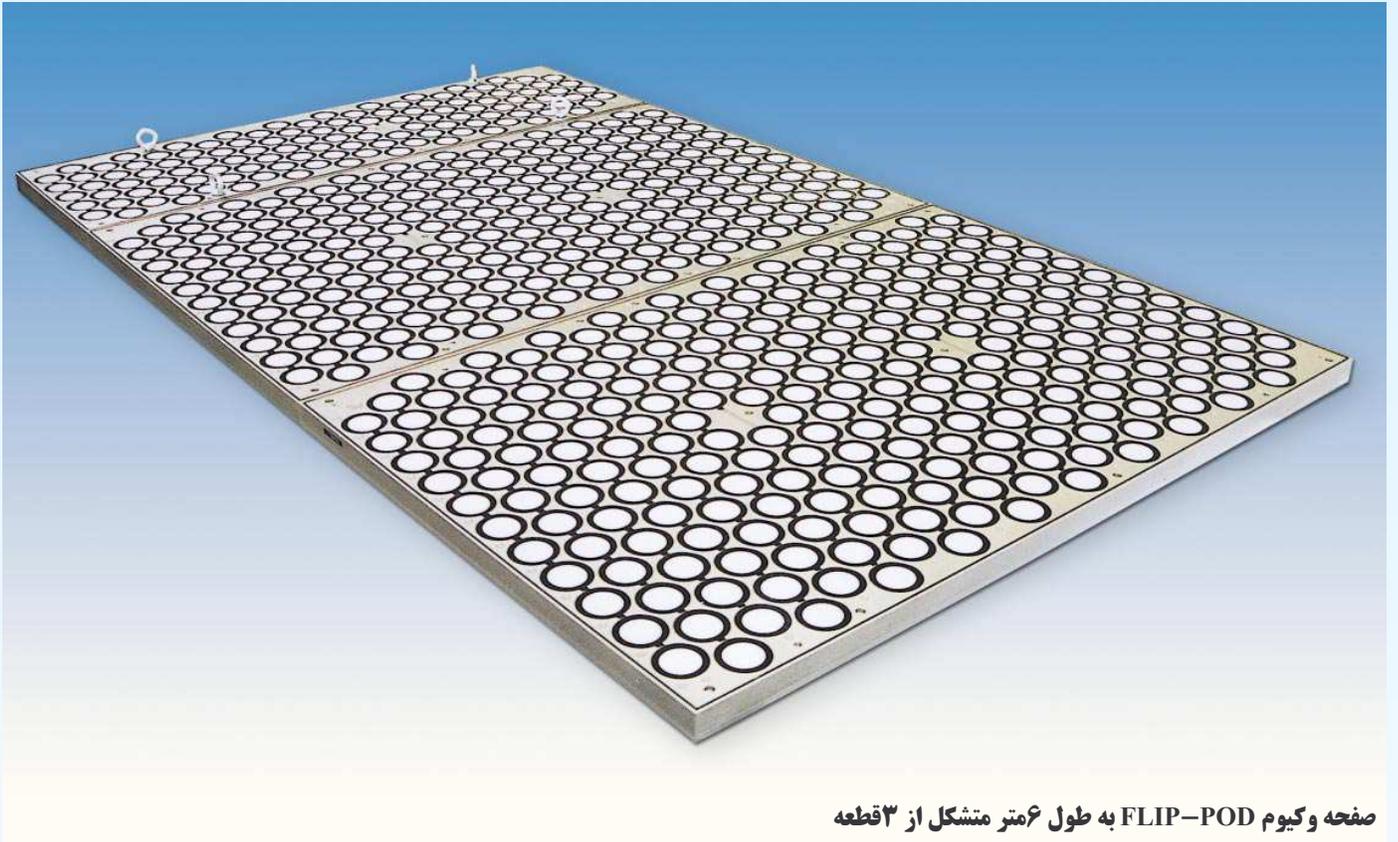
ALU FLIP-POD



سیستم کلمپینگ FLIP-POD برای دستگاه CNC deburring مورد استفاده قطعات هواپیما



سیستم و کیوم FLIP-POD



صفحه و کیوم FLIP-POD به طول ۶ متر متشکل از ۳ قطعه

مجموعه FLIP-POD مدل پلیمری

No.	Description	Area/Grid	PODS
83100	FLIP-POD™ Set 100	1m ² /100mm	100
83200	FLIP-POD™ Set 200	2m ² /100mm	200
83300	FLIP-POD™ Set 300	3m ² /100mm	300
83400	FLIP-POD™ Set 400	4m ² /100mm	400

مجموعه ۱۰۰ FLIP-POD شامل

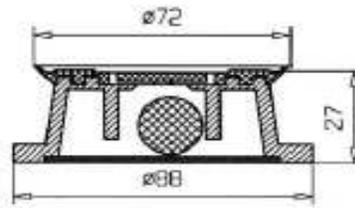
No.	Name	Pcs
11392	FP Unit	100
11393	FP Sucker	100
11394	FP Center gasket	100
11395	FP Large gasket	100
82136	Retract. loc. pods	3
82137	Fixed loc. pods	3



FLIP-POD بامکنده



مدل دیگری از FLIP-POD



	No.	Description
I	11393	FP Sucker, which is mounted onto the unit
II	11392	FP Unit complete with filter element and ball
III	11395	FP Large seal for the upper seal slot
IV	11394	FP Center hole seal for the pod cavity
V	82136	FP Retractable locator pod automatically retract when vacuum is applied
VI	82138	FP Polymer-Half-Pod (1/2)



II



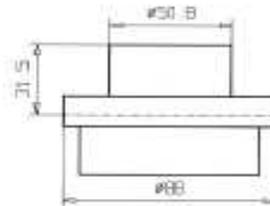
III



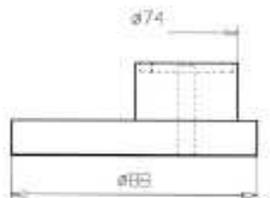
IV



V



VI



	Best.-Nr.	Bezeichnung
I	11396	FP Lift ring 1/2"
II	85662	FP Transfer Pod For easy positioning of large workpieces over the Flip-Pods
III	13422	Center-Line-FLIP-POD™- short
IV	13423	Center-Line-FLIP-POD™- long
V	82137	FP Fixed locator pods incl. unit, pins and spacer disks
VI	89093	FLIP-POD™-Video on CD-ROM

I



II



III



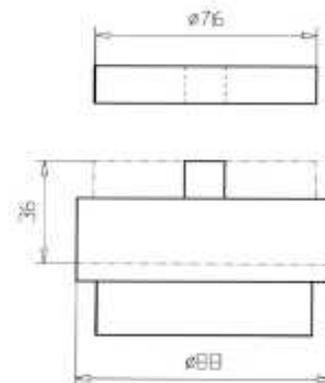
IV



VI

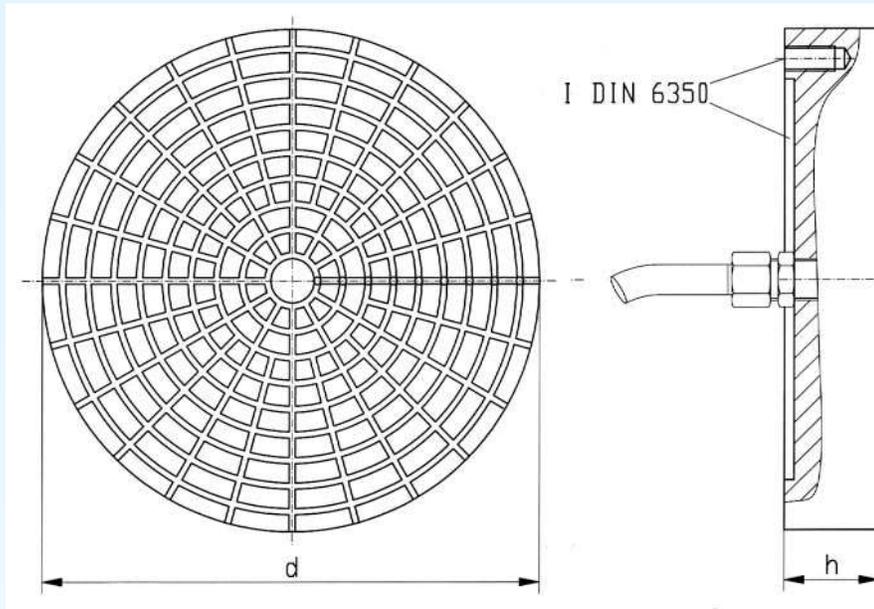


V



صفحه های مشبک دایره ای

این صفحه های دایره ای برای قطعه کارهای دیسک مانند و دایره ای جهت ماشین کاری مثلا با دستگاه تراش مناسب می باشند. این صفحه ها در صنایع فرآوری شیشه و پلیمر به کار می روند لیکن ماشین کاری فلز نیز با استفاده از این صفحه ها امکانپذیر می باشد.



تأمین شامل موارد زیر است:

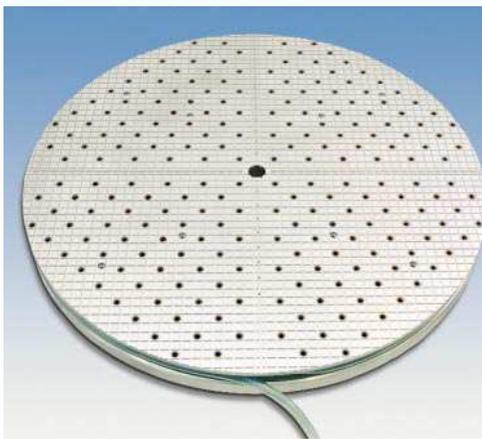
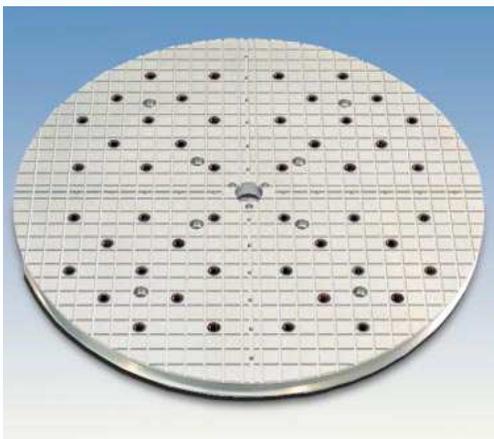
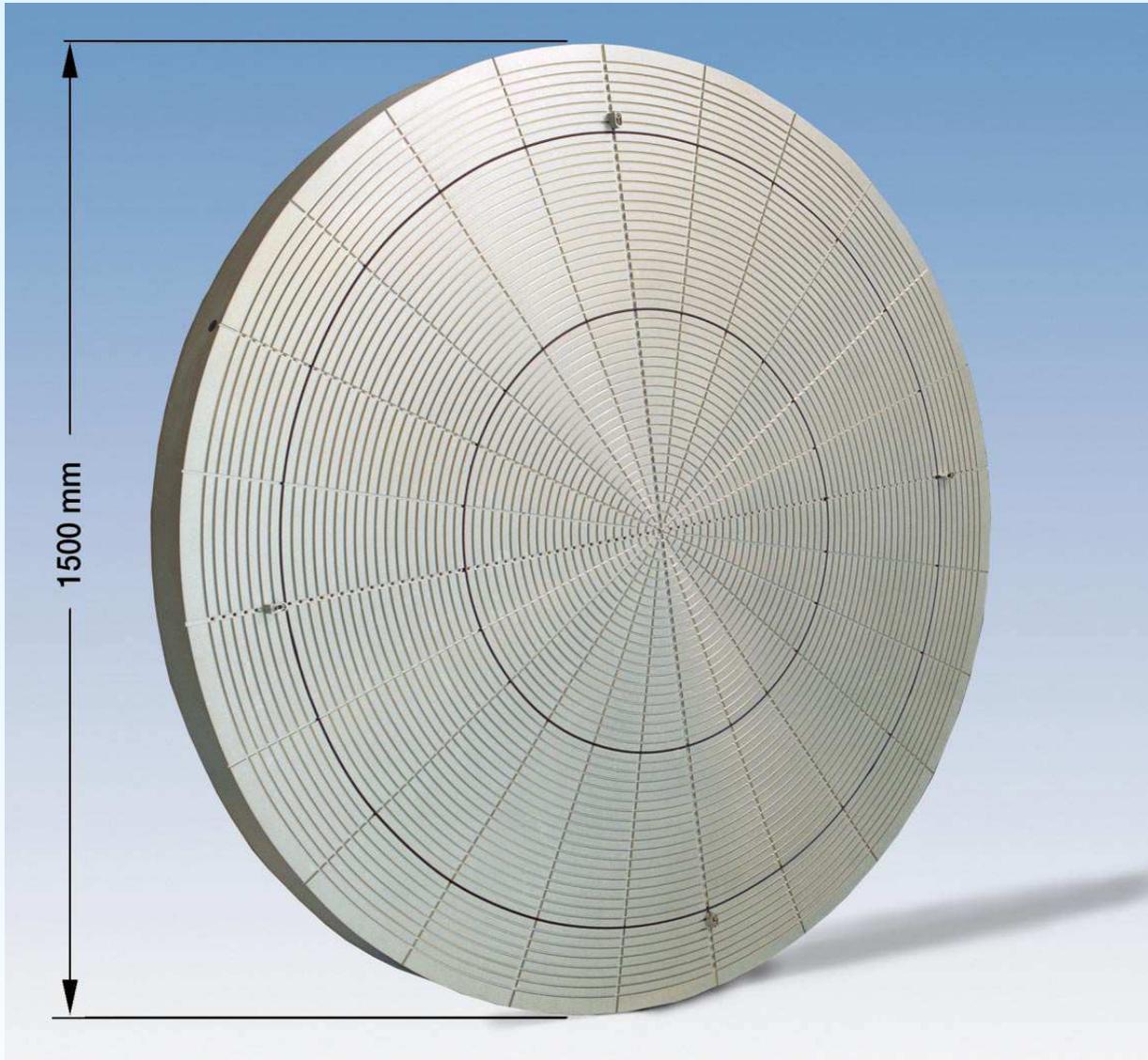
- ۱۰ متر درزگیر (h=۳۸mm) یا ۲۰ متر (از h=۴۸ mm)
- چهار عدد بست مسدود کننده

آلومینیوم

No.	Grid dim.	Øxh	kg
80836	10,0	Ø100x38	1
80837	10,0	Ø125x38	1
80838	10,0	Ø160x38	2
80839	10,0	Ø200x38	3
80840	10,0	Ø250x38	5
80841	12,5	Ø315x48	5
80842	12,5	Ø400x48	16
80843	12,5	Ø500x58	31
80844	12,5	Ø630x58	49

استیل

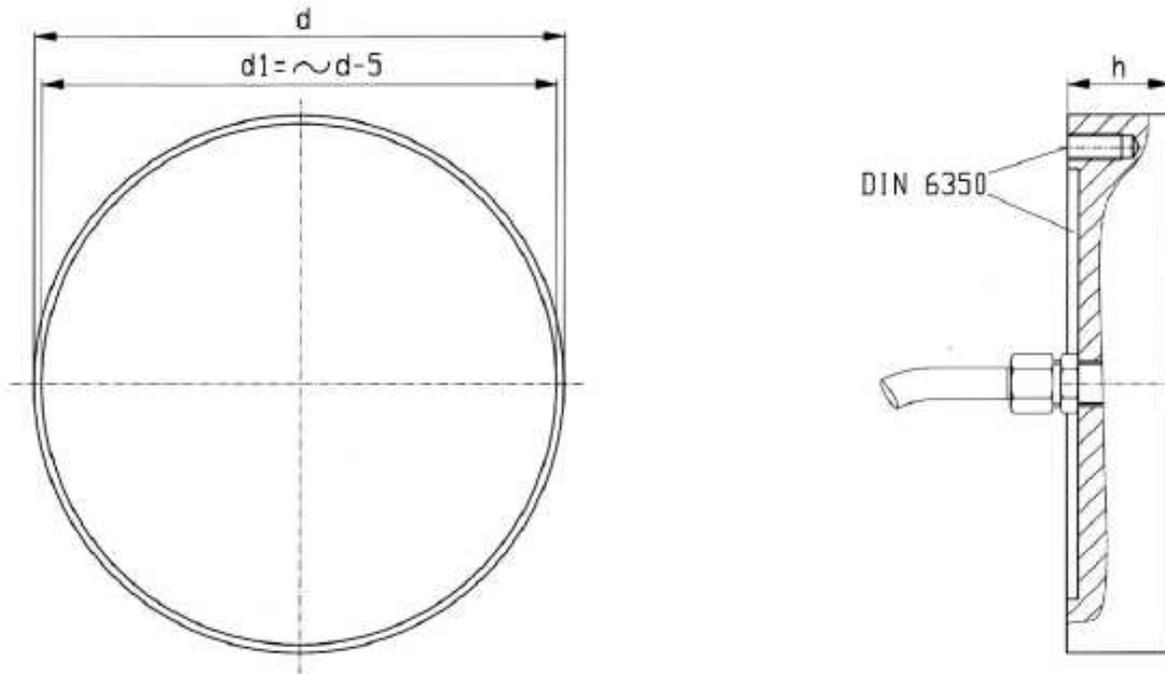
No.	Grid dim.	Øxh	kg
80845	10,0	Ø100x38	2
80846	10,0	Ø125x38	3
80847	10,0	Ø160x38	6
80848	10,0	Ø200x38	9
80849	10,0	Ø250x38	14
80850	12,5	Ø315x48	14
80851	12,5	Ø400x48	47
80852	12,5	Ø500x58	89
80853	12,5	Ø630x58	142



صفحه های مشبک دایره ای،
با ابعاد و طرح مخصوص.
سایر صفحه های دایره ای در
صفحه ۱۹ و ۷۵ نشان داده
شده اند.

صفحه های دایره ای از جنس فلز همجوش

مغزه (insert) از جنس برنز هم جوش کلمپ یکنواخت و دقیق قطعه کارهای مختلف از قبیل شیشه آپتیک، ویفر و غیره را تضمین می کند. این صفحه ها همچنین از جنس متاپور نیز موجود می باشد (رجوع شود به صفحه ۱۱۰)



Aluminium

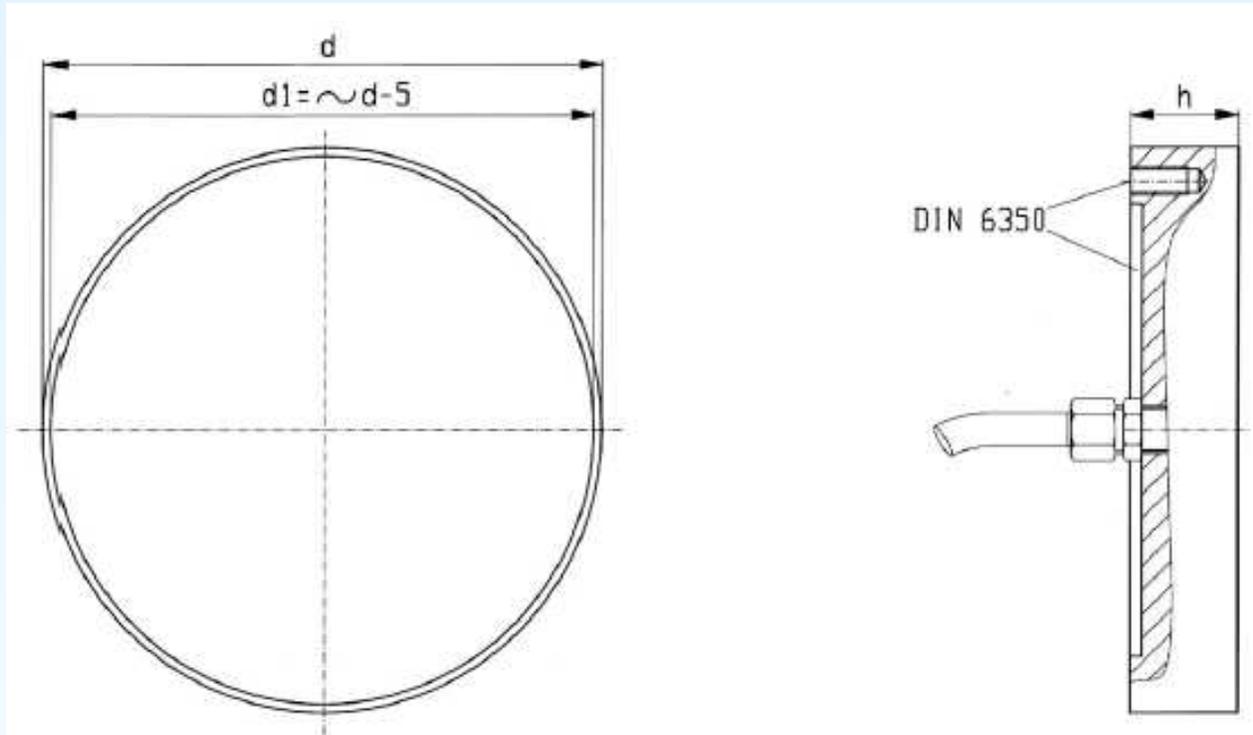
No.	Øxh	kg
80854	ø100x38	0,8
80855	ø125x38	1,3
80856	ø160x38	2,0
80857	ø200x38	3,0
80858	ø250x38	5,0
80859	ø315x48	10,0
80860	ø400x48	16,0
80861	ø500x58	31,0
80862	ø630x58	49,0

Steel

No.	Øxh	kg
80863	ø100x38	2,3
80864	ø125x38	3,5
80865	ø160x38	6,0
80866	ø200x38	9,0
80867	ø250x38	14,5
80868	ø315x48	29,0
80869	ø400x48	47,0
80870	ø500x58	89,0
80871	ø630x58	142,0

صفحه های وکیوم دایره ای متاپور ویته

صفحه وکیوم دایره ای دارای جریان هوای داخلی و مغزه متخلخل ظریف و یکنواخت می باشد. این صفحه ها به طور خاص جهت کلمپ بدون کشش فویل های بسیار نازک و مواد مشابه است. مغزه (insert) از جنس های مختلف مواد متاپور ویته قابل تولید است، اطلاعات فنی در صفحه ۱۱۵/۱۱۰ ارائه شده اند. این موارد با بکارگیری استاندارد کیفیت BF ۱۰۰ همچنین می تواند جهت تجهیزات پروازی سطوح آیرودینامیک هواپیما نیز مورد استفاده قرار گیرد.



Example:
Aluminium with BF-100

No.	Øxh	kg
90962	Ø100x38	0,8
90964	Ø125x38	1,3
90965	Ø160x38	2,0
90966	Ø200x38	3,0
90967	Ø250x38	5,0
90968	Ø315x48	10,0
90969	Ø400x48	16,0
90970	Ø500x58	31,0
90971	Ø630x58	49,0

Example:
Steel with BF-100

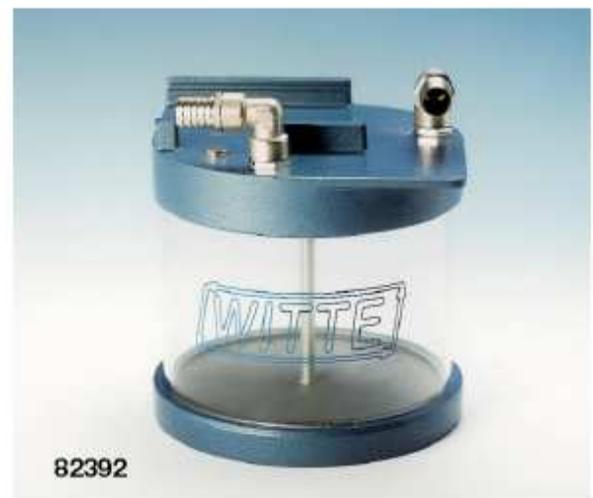
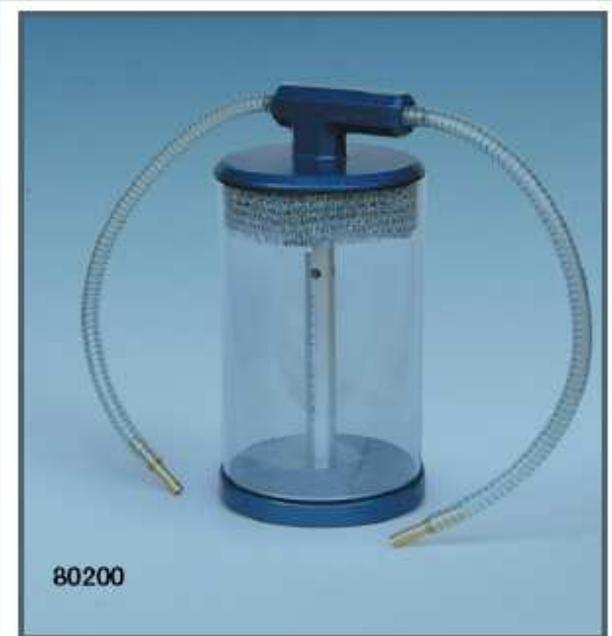
No.	Øxh	kg
90972	Ø100x38	2,3
90973	Ø125x38	3,5
90974	Ø160x38	6,0
90975	Ø200x38	9,0
90976	Ø250x38	14,5
90977	Ø315x48	29,0
90978	Ø400x48	47,0
90979	Ø500x58	89,0
90980	Ø630x58	142,0

تفکیک کننده مایع

تفکیک کننده های مایعات در مواردی که خنک کننده و روان کننده ها مورد استفاده قرار میگیرند لازم و ضروری می باشند. به علاوه این تفکیک کننده ها همانند فیلتر عمل کرده و گرد و غبار و خاشاک و ذرات دیگر را حفظ واز ورود آن ها به مدار خنک کاری جلوگیری می کنند.

مزیت ها

- سطح مایع همیشه قابل رویت است.
- مواد آلومینیم و اکریلیک باعث سبکی وزن آن می شود.
- سهولت کار با آن ناشی از فن آوری و علم طراحی بکار گرفته شده در آن است.



No.	Vol.	Dim	connection	kg
80200	5l	ø200x400	ø 12	4
82392	21l	ø300x500	ø 32	10
94953	90l	ø630x700	LW32	40



تفکیک کننده مایع خودکار

عملکرد کاملاً خودکار با یک شیر مغناطیسی یکپارچه و سیستم دو مخزنی تضمین می شود.

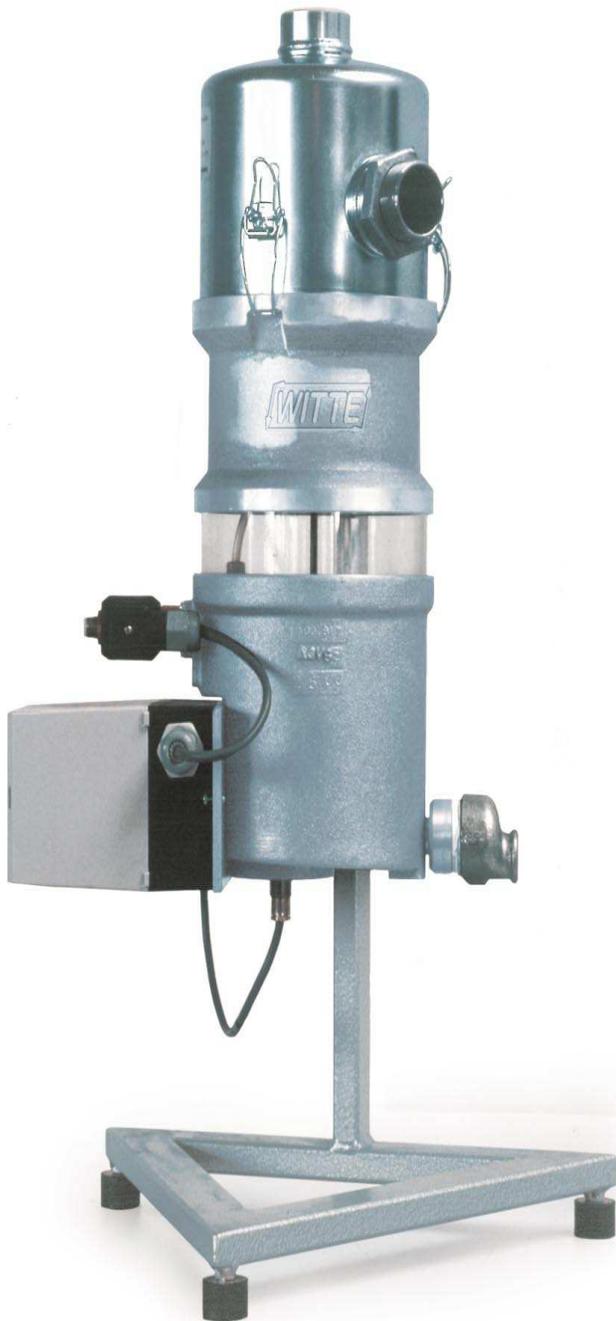
تفکیک کننده بین صفحه وکیوم و پمپ نصب می شود و لذا پمپ وکیوم را در برابر حجم زیاد مایعات پراکنده و جذب شده محافظت می کند.

مایعات مکش شده بوسیله شلنگ دوباره جهت روان سازی و خنک کاری به دستگاه برگردانده می شود.

بدون هیچ وقفه ای قطعه کار همواره مهار و در حالت کلمپینگ می باشد.

تامین برق ۲۳۰ ولت برای کار دستگاه لازم است. البته مدل ۱۱۰V/۶۰Hz نیز موجود می باشد.

پیشنهاد ما این است که از اتصالات کاهنده (صفحه ۱۰۷) و نازل شیلنگ (صفحه ۱۰۶) که متناسب با قطر شیلنگ وکیوم شما است استفاده کنید. از هر قطعه دو عدد احتیاج خواهید داشت که یکی در داخل و یکی در خارج از تفکیک کننده خودکار استفاده خواهد شد. این قطعات جزء اقلام تامین نمی باشند و باید به صورت جداگانه سفارش داده شوند.



No.	l Fluid-capacity	Separation capacity l/h	for suction capacity m ³ /h	l x b x h	Hose entrance inner Dim.	Hose exit inner Dim.	kg
80155	3,5	100	up to 100	400x400x685	G 1 1/2"	G 1 1/2"	8,5
82782	9,5	100	160-250	410x410x950	G 2 "	G 2"	15

سوئیچ و کیوم با نمایشگر (LED دیودنوری)



Nr	Dim. (mm)	U	kg
84886	40x31, 5x37	24V	0,05

تأمین شامل اقلام زیر است:

- راهنمای استفاده
- ۲ عدد پایه نصب W دو عدد پیچ M۳
- برچسب نمایش دستگاه
- درپوش بدون سوراخ

سوئیچ و کیوم با مقادیر قابل تنظیم که به عنوان سوئیچ ایمنی استفاده می شود . کابل ۱,۸ × ۴,۵ و طول ۲ متر به کنترل‌های دستگاه براده برداری متصل می شوند . در صورتیکه حداقل خلاء پایینتر از مقدار از پیش تعیین شده باشد، سوئیچ سیگنالی را به دستگاه براده برداری ارسال می کند تا متوقف شود .

- نمایشگر LED خلاء که به صورت الکترونیکی کنترل می شود و هفت واحد مختلف را نشان می دهد، اندازه حرف ۱۱ میلی متر و نمایشگر به رنگ قرمز یا سبز است .
- پایینترین و بالاترین میزان خلاء آزادانه قابل تنظیم می باشند .
- زمان پاسخ قابل تنظیم ۲,۵ الی ۵۰۰ ms در ۴ مرحله .
- قابلیت استفاده در حالت N.O (نرمال باز) یا N.C (نرمال بسته) .
- دو سوراخ مکش خلاء "۱/۸" به صورت اختیاری در وضعیت ۹۰ درجه قابل استفاده می باشند .

سوئیچ خلاء با نمایشگر LED (دیود نوری)

سوئیچ خلاء، الکترونیکی با قابلیت برنامه ریزی و عملیات در طیف وسیع ، جهت استفاده در مناطق مرطوب/خطرناک با خطر انفجار .

- شاخص الکترونیکی خلاء
- قابل تنظیم تا پایینترین و بالاترین حد خلاء (Hysteresis)
- تنظیم زمان واکنش .
- سوئیچ های باز کننده قابل برنامه ریزی می باشند

Hno = پسماند / بسته شدن

Hnc = پسماند / باز شدن

Fno = فاصله / بسته شدن

Fnc = فاصله / باز شدن

(قطع ارتباط و وضعیت استراحت)

- حداکثر فشار برابر با ۱۰ bar



Nr	Dim. (mm)	U	kg
93937	h=92, ø33	24V	0,25

تأمین شامل اقلام زیر است:

- راهنمای استفاده
- برچسب دستگاه نمایش

تجهيزات ایمنی



انجمن بیمه مسولیت کارفرمایان آلمان الزام می کند که ماشین هایی که دارای ابزار کلمپینگ برقی قطعه کار هستند باید به صورتی طراحی و نصب شوند که هرزگرد دستگاه یا مکانیزم براده برداری تنها پس از اتمام مرحله تثبیت یا کلمپ فعال شود.

تجهيزات ایمنی برای کلیه مشاغل با ماشین های سنگین ضروری بوده و می توانند در داخل کنترلهای ماشین یکپارچه شوند.

هنگامی که خلاء پایینتر از مقدار از پیش تعیین شده باشد (قابلیت تنظیم بی نهایت) یک سیگنال بصری داده می شود. مبدلی که در داخل مدار کنترلی دستگاه براده برداری تعبیه شده و با آن یکپارچه می باشد در مواقع اضطراری به محور هرزگرد دستگاه براده برداری فرمان توقف داده و براده برداری را متوقف می کند .

دامنه تغییرات مابین حداکثر وحد اقل خلاء $V \cdot \text{mbar}$ می باشد.

این مدل با شیر مغناطیسی این امکان را فراهم می آورد تا پروسه کلمپینگ از پانل کنترل ماشین براده برداری فعال شود.

No.	Name	for hose inner Dia.	Voltage
85466	Safety appliance with electronic vacuum switch	ø12mm	24 Volt
85475	Safety appliance with electronic vacuum switch	ø18mm	24 Volt
92264	Safety appliance with electronic vacuum switch	ø18mm	24 Volt
85476	Safety appliance with electronic vacuum switch	ø25mm	24 Volt
85484	Safety appliance with electronic vacuum switch	ø32mm	24 Volt
85485	Safety appliance with electronic vacuum switch	ø50mm	24 Volt

سوئیچ تعدیل و کنترل فشار

این سوئیچ به منظور کنترل فشار پایین دستگاه‌های وکیوم مورد استفاده قرار می‌گیرد و بی نهایت قابل تنظیم است. هنگامی که خلاء به مقدار از پیش تعیین شده می‌رسد بصورت خودکار دستگاه خاموش شده و دوباره زمانیکه خلاء به پایینتر از حد مجاز بدسد دستگاه روشن می‌شود.



- دامنه تنظیم از ۰،۹۹.۸٪ خلاء .
- دامنه خلاء حدوداً ۷۰ mbar
- از جنس پلیمر سیاه

No.	lxwxh	U	kg
80411	70x30x30	≤ 250V	0,07

سوئیچ دارای دو سوراخ تثبیت کننده برای پیچ های درب سر رنده ای بر اساس استاندارد ۹۱۲ DIN M۴ می باشد.

درزبند با مقطع دایره شکل

این درزبند جهت آببندی صفحه های مشبک و یا خطوط مشخص کنارقطعه استفاده می شود . و جنس آن از نئوپرین با کیفیت بالا است که در داخل شیار مکش یک صفحه وکیوم مشبک قرار می گیرد تا سطح کلمپینگ را محدود کند. (رجوع شود به صفحه ۳۴) قطر درزبند بستگی به مقطع عمودی شیار دارد . در صورتیکه پلیت مجدداً ماشین کاری شود آنگاه یک درزبند با قطر کوچکتر مورد نیاز خواهد بود. حداقل مقدار سفارش ۵۰متر از هر قطر است.

No.	Dia.
00188	∅ 2,0mm
00069	∅ 3,0mm
00170	∅ 3,5mm
00070	∅ 4,0mm
00157	∅ 4,5mm
00071	∅ 5,0mm
00171	∅ 5,5mm
00072	∅ 6,0mm
00172	∅ 6,5mm
00073	∅ 7,0mm
00251	∅ 8,0mm
00316	∅ 10,0mm

گریس وکیوم

این گریس گاه گاه در موارد زیر بکار گرفته می شود:

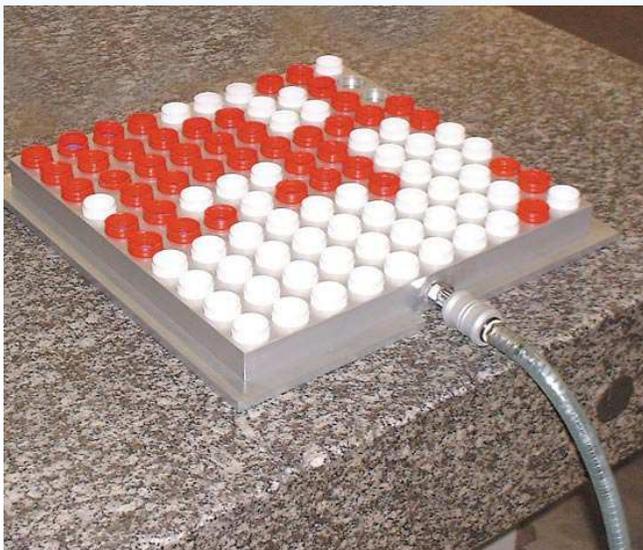
- گریس کاری شیلنگ مکش
- آببندی قطعه کار با سطح زبر یا خش دار.

No.	Name	Cont.	kg
80140	Grease	250g	0,29



توزیع کننده Y شکل با مادینه رزوه داخلی

No.	Thread	Hose nozzle
90716	G3/8"	3 x ø12
90717	G1/2"	3 x ø18
90718	G1/2"	1 x ø18, 2 x ø12



پلیت کلمپینگ و کیومی برای درب های بطری همانگونه که در کنترل کیفیت استفاده می شود.



پلیت و کیوم که برای قطعات هوا فضا و هواپیمایی طراحی شده است.

توزیع کننده های منیفولد (چند راهه)

کلیه منیفولدها با نازل شیلنگ مربوطه تامین شده و در هر خروجی یک شیر تهویه و کیوم ۳/۲ طرفه با یک و کیوم سنج وجود دارد.

هنگامیکه منیفولد با یک سوئیچ ایمنی کنترل فشار مجموعه شود، می تواند تا حد یک ابزار ایمنی ارتقاء یابد (۸۰۴۱۱ صفحه ۹۲). رزوه های اتصال ۱/۸" R با در پوش های بدون سوراخ قبلا مسدود شده.



No.	Description	Entrance connection	Exit connection	l x b x h
84389	Manifold distributor	1xø18	4xø12	43x43x300
85680	Manifold distributor	1xø24	3xø18	
84390	Manifold distributor	1xø25	6xø12	84x84x480
85197	Manifold distributor	1xø32	4xø12	
84391	Manifold distributor	1xø32	6xø12	84x84x480
84591	Manifold distributor	1xø32	4xø18	
84392	Manifold distributor	1xø32	6xø18	84x84x765
89052	Manifold distributor	1xø32	2xø25	
90134	Manifold distributor	1xø50	6xø12	
90177	Manifold distributor	1xø50	3xø18	
84393	Manifold distributor	1xø50	4xø25	84x84x510
90562	Manifold distributor	1xø50	5xø25	
90527	Manifold distributor	1xø50	2xø32	
84394	Manifold distributor	1xø50	4xø32	84x84x510



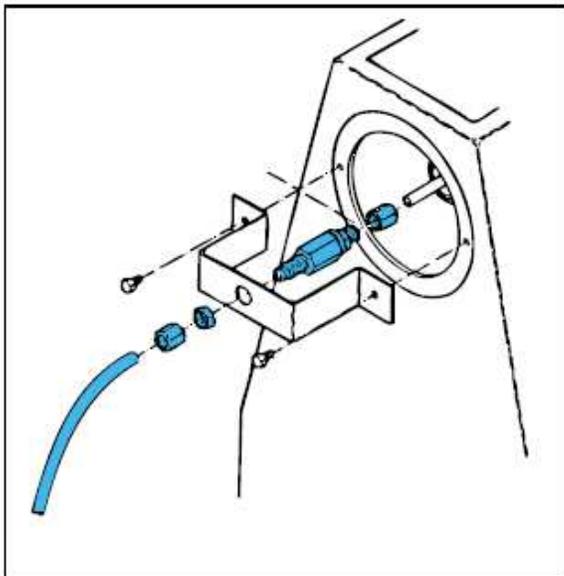
اقلام زیر نیز به همراه توزیع کننده تامین خواهند شد:

- نازل شیلنگ جهت خروجی پمپ و کیوم
- نازل شیلنگ و شیر دستی ۳/۲ طرفه تهویه برای اتصال هر خروجی.
- گیج و کیوم



ایده آل جهت استفاده با:

- صفحه های وکیوم مدور بر روی دستگاههای تراش با محور توخالی
- صفحه های وکیوم بر روی میزگردشی ماشین با محور توخالی



اتصال چرخشی ویته امکان حرکت چرخشی صفحه مدور و نرمال را فراهم می کند لیکن یونیت تامین خلاء ثابت بوده و بدون هیچگونه اتلاف خلاء.

اتصالات چرخشی استاندارد برای سه گستره RPM موجود می باشند :
به میزان ۱۵۰۰، ۳۰۰۰ و ۶۰۰۰

این صفحه ها بطور کامل با لوله کشی پلیمری که از وسط محور تو خالی به صفحه وکیوم توسط اتصالات چرخشی متصل است عرضه می شود . این سیستم لوله کشی است که نیروی گشتاور پیچشی را خنثی می کند.

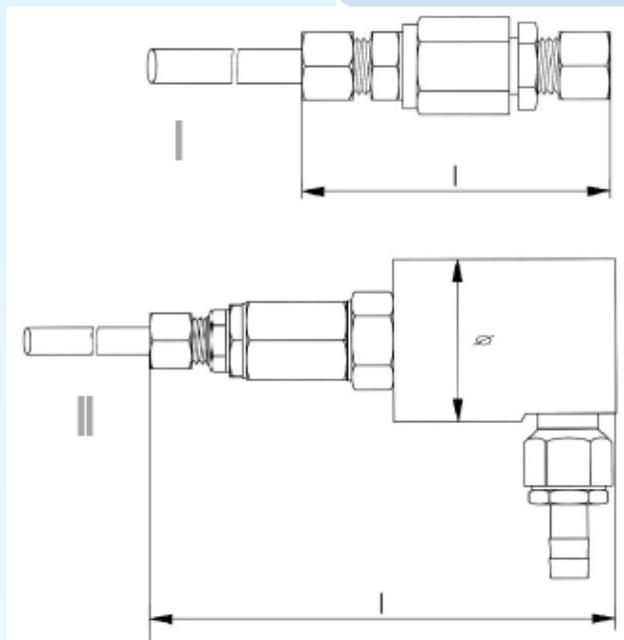
اقلام زیر نیز به همراه اتصالات چرخشی تامین می شوند:

- شیلنگ ۱/۵ متری
- قطعات اتصال

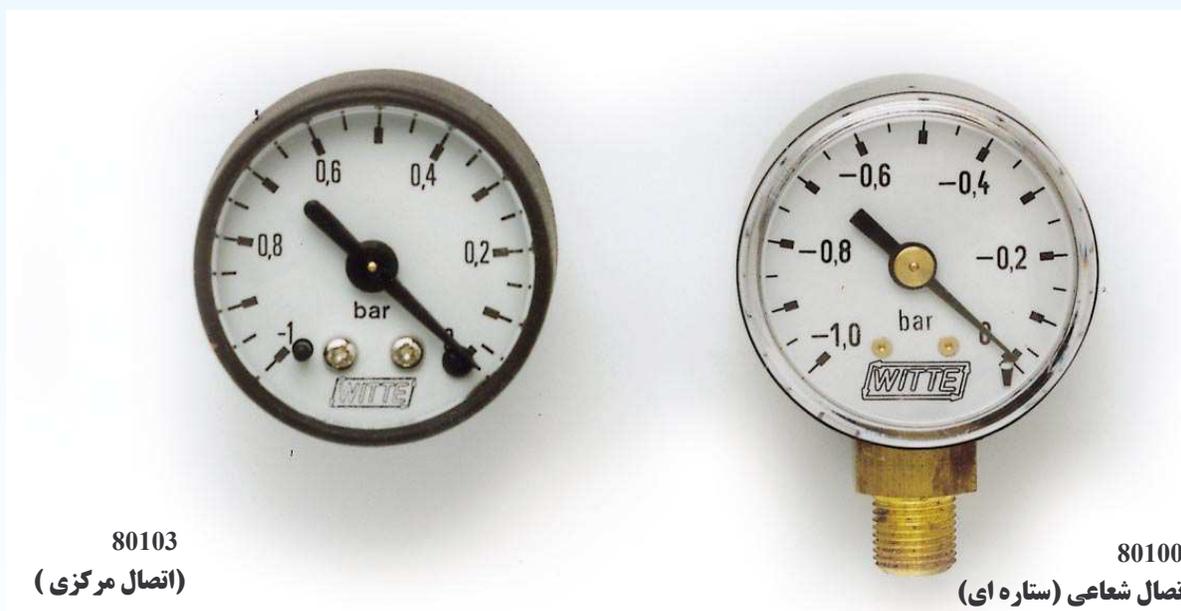
اتصالات چرخشی

	No.	max. RPM	ø	l(ca.)	kg	R
I	80261	1500	35	85	0,3	3/8"-3/8"
II	80262	3000	50	110	1,0	1/2"-3/8"
	80910	6000	50	110	1,0	1/2"-3/8"

ابعاد دیگر نیز در صورت درخواست موجود می باشند.



گیج های خلاء



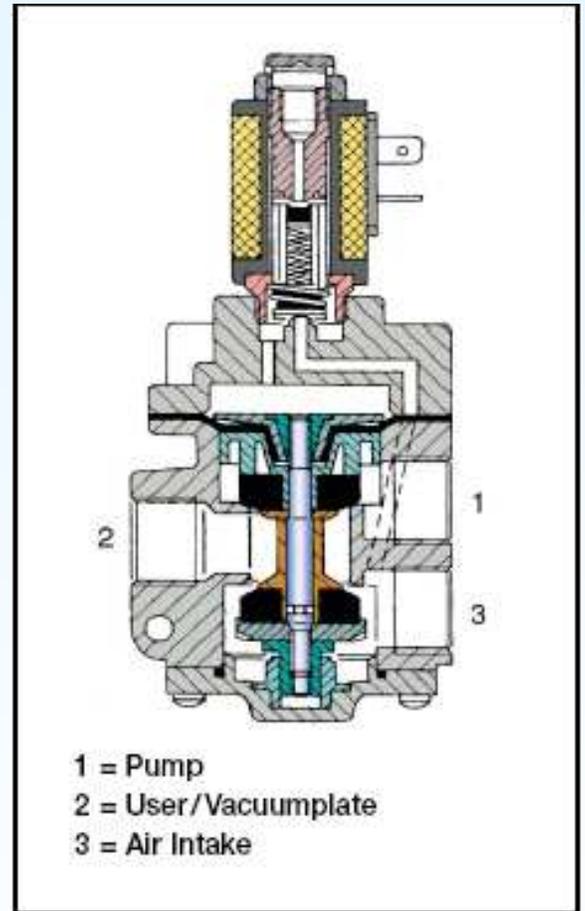
80103
(اتصال مرکزی)

80100
(اتصال شعاعی (ستاره ای))

No.	Connection thread	Diameter	Range
80103	G1/8" axial	ø40	0 to -1 bar
80100	G1/8" radial	ø40	0 to -1 bar

شیر وکیوم الکترومغناطیسی

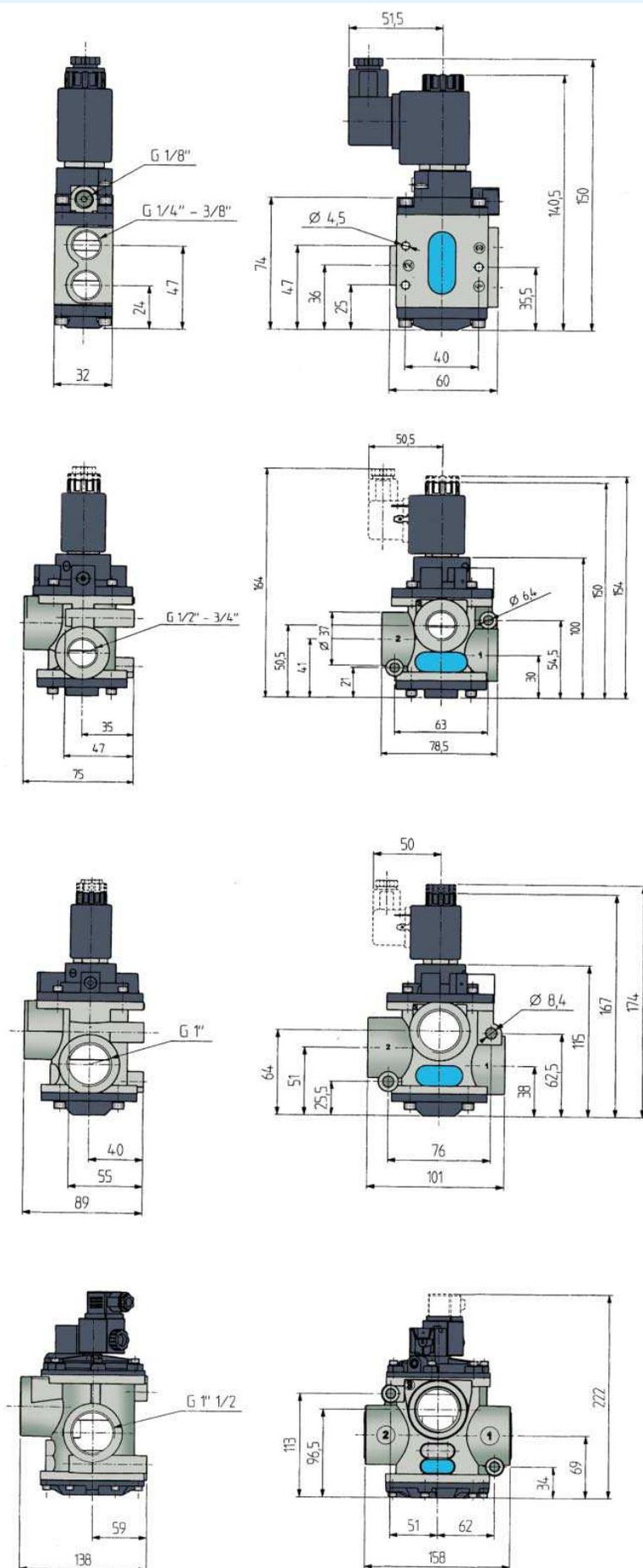
کلیه شیرهای وکیوم ۲/۲ طرفه و دارای تهویه می باشند .
 بدلائل ایمنی، شیر های وکیوم که با نیروی الکترومغناطیسی
 کار می کنند همیشه باز هستند . این بدان معناست که حتی
 اگر جریان برق قطع شود، مجرای تامین خلاء در شیر باز می
 ماند و تامین خلاء متوقف نمی شود . این شیر برای ۲۲۰ ولت
 جریان برق AC متناوب یا ۲۴ ولت DC مستقیم مناسب و قابل
 قبول است .



اقلام زیر نیز به همراه شیر وکیوم تامین می شوند:

- سلونوئید ۲۴ ولت
- سوکت

نازل ها یا رابطها جزء تامین نمی باشند .
 به صفحات بعد مراجعه کنید .



شیرهای وکیوم الکترومغناطیسی

No.	Connection thread	Pumpe max. m ³ /h	Vacuum min.	Vacuum max.	Weight kg
90960	1/4" female/female	4	150mm/HG	759,50mm/HG	0,52
80908	3/8" female/female	10			0,56
90961	1/2" female/female	20			1,19
84204	3/4" female/female	60			1,13
82997	1" female/female	90	610 Torr	0,5 Torr	1,62
84275	1 1/2" female/female	180			2,00

درزگیرها

جهت شیرهای الکترومغناطیسی



80908



82997

No.	For Valve #
11108	80908
11178	90961
11178	84204
12210	82997
12365	84275



84275

شیر سرشی (SLIDE VALVE)

No.	Connection thread
81322	1/8" female/female
11252	1/4" female/female
81324	3/8" female/female
82961	1/2" female/female



شیر وکیوم دستی

Nr	Connection thread	Typ
85625	1/4" female/female	
80139	3/8" female/female	
13444	3/8" female/female	mini
80988	1/2" female/female	
83116	3/4" female/female	
82927	1" female/female	
80563	1 1/4" female/female	
83144	1 1/2" female/female	



تمام شیرهایی که در این صفحه مشاهده می کنید ۲/۲ طرفه هستند

سوئیچ پایی

No.	Connection thread
80322	G1/4"

اقدام زیر به همراه سوئیچ تامین می شوند:

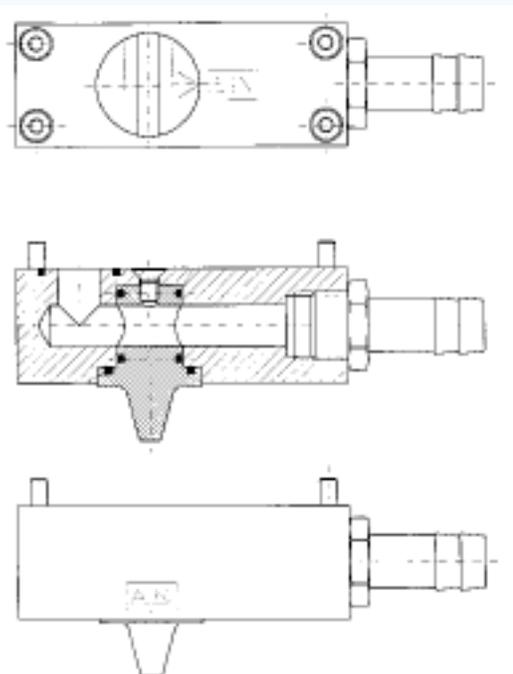
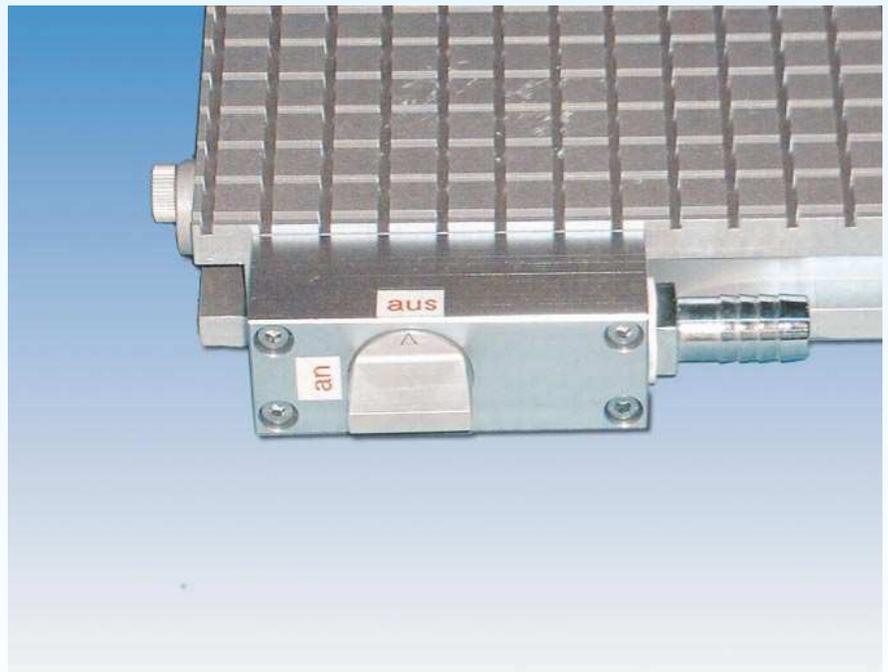
- ۲ عدد نازل شیلنگ
- شیلنگ مکش و کیوم ۲ × ۳ متر با سیم حلقوی ۱۸/۱۲



سوئیچ و کیوم برای صفحه های و کیوم

No.	Connection thread
84966	G3/8"

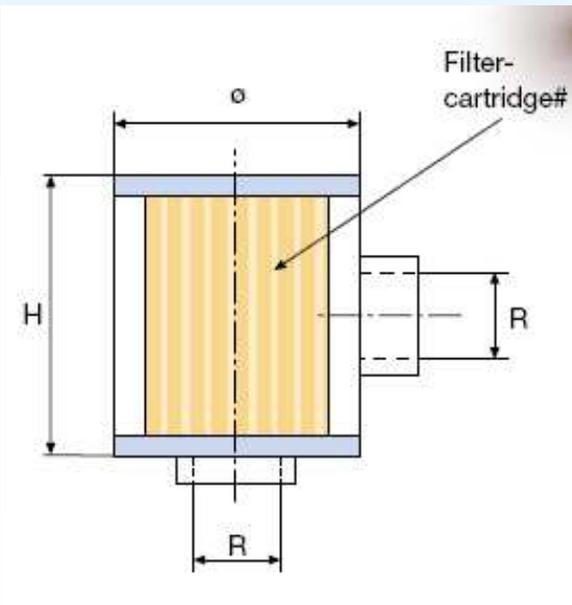
این صفحه ها تنها در صورت درخواست و به صورت سفارشی ساخته می شوند.



فیلتر هوا

فیلتر گردگیر کاربردی عمومی دارد. پوشش شفاف فیلتر این امکان را می دهد که ذرات گردوغبار جذب شده توسط فیلتر را بایک نگاه ببینیم و تعویض آسان و سریع کاتریج آن مرهون طراحی مناسب آن است.

یک کاتریج فیلتر مناسب در داخل بسته قرار داده شده است.

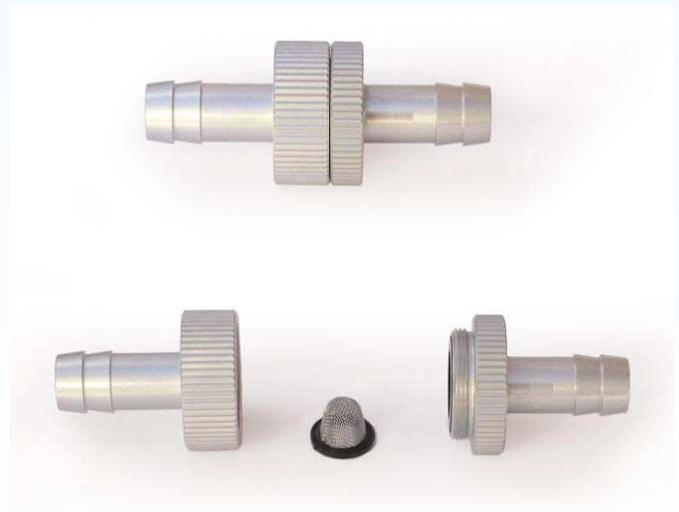


	No.	H	ø	G	Filter#
I	83324	110	105	3/4	80142
II	83322	120	140	1 1/4	80143

فیلتر هوا

فیلتر هوای اضافی جهت محافظت از شیر توقف

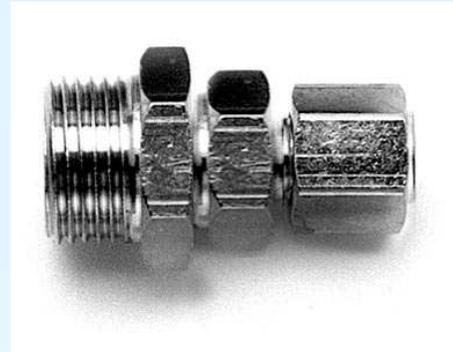
یک فیلترفشنگی مناسب در داخل بسته قرار داده شده است.



No.	Dim	For hose inner dia.	Filter-cartridge
93814	G3/8"	12mm	13480
93813	G3/8"	18mm	13479

رابط پیچی شیلنگ جهت صفحه های وکیوم شیاری

No.	Thread	for hose inner Dia.
10239	1/8"	ø 4,5
10414	1/4"	ø 6



اتصال سریع بوسیله نرینه رزوه دار

No.	Thread	for plug
80104	3/8"	10271 10275 10519
80989	1/2"	10271 10275 10519
80665	3/4"	12079



سوکت جهت اتصال سریع

No.	for hose inner dia.
10271	ø 6
10275	ø 8
10519	ø 13
12079	ø 19



نازل های شیلنگ

No.	Thread	for hose inner dia.	WAF
11561	1/8"	ø 9	14
10638	1/4"	ø 9	17
11768	1/4"	ø 13	17
10354	3/8"	ø 9	19
10269	3/8"	ø 13	19
10270	1/2"	ø 13	24
11508	1/2"	ø 19	22
11509	3/4"	ø 19	32
11746	3/4"	ø 25	32
11726	1"	ø 25	37
10471	1"	ø 32	37
10598	1 1/4"	ø 32	50
11620	1 1/2"	ø 50	53
11468	2"	ø 50	57

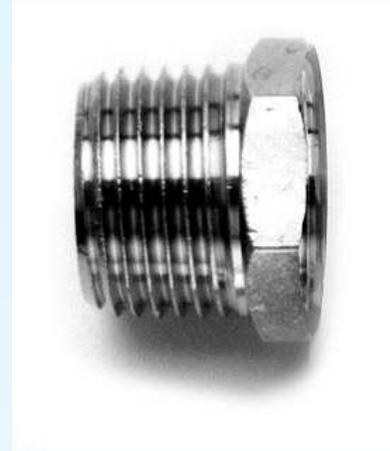
پیچ رابط شیلنگ

No.	Thread	for hose inner dia.
10632	3/8"	ø9
10580	1/2"	ø12



کاهنده ها مادینه / نرینه

No.	Thread male	Thread female
10542	1/4"	1/8"
10681	3/8"	1/8"
12113	3/8"	1/4"
10302	1/2"	1/8"
10743	1/2"	1/4"
10299	1/2"	3/8"
11455	3/4"	1/8"
10896	3/4"	3/8"
10316	3/4"	1/2"
12107	1"	3/8"
12108	1"	1/2"
10636	1"	3/4"
12109	1 1/4"	1/2"
10637	2"	1 1/2"
12359	1 1/2"	1"



اتصال دو طرفه - قابل تفکیک

No.	Thread
10301	1/8" female/female
12110	3/8" male/male
12072	3/4" male/male
11479	1" male/male



شیلنگ با سیم حلزونی

شیلنگ تامین خلاء مقاوم و مناسب برای اکثر صفحه ها.



No.	Bendable radius (minimal)	Outer/inner diameter
00717	20 mm	ø13/8
00060	25 mm	ø18/12
00061	40 mm	ø25/18
00253	60 mm	ø34/25
00184	75 mm	ø40/32
00185	125 mm	ø60/50

شیلنگ حلزونی، پلیمر

این شیلنگ با کمپرسورهای رادیال استفاده می شود.



No.	Description	inner diameter
11380	Spiral hose, polymer	ø30
11379	Spiral hose, polymer	ø38
11378	Spiral hose, polymer	ø50

در صورتیکه شیلنگ بیش از اندازه باریک یا بیش از اندازه بلند باشد، ظرفیت مکش پمپ های وکیوم ممکن است کاهش یافته و میزان مکش را کاهش دهد. برای شیلنگ های با طول بیش از ۲-۳ متر، پیشنهاد ما این است که از یک شیلنگ با سایز بزرگتر و یا چند شیلنگ متصل به توزیع کننده منیفولد استفاده کنید تا تامین خلاء مورد نیاز تضمین شود.

لطفا هنگام سفارش طول مورد نظر را به متر در خواست کنید

لوله و کیوم پلیمری

این لوله ها با اتصالات چرخشی مورد استفاده قرار می گیرند.



No.	Description	Outer/inner diameter
00058	Polymer tubing, black	ø8/6
00059	Polymer tubing, black	ø12/8
00132	Polymer tubing, black	ø15/12

شیلنگ پلیمری

این شیلنگ برای صفحه و کیوم های شیاری مورد استفاده قرار می گیرند.



No.	Description	Outer/inner diameter
00306	Polymer hose, white	ø8/6

در صورتیکه شیلنگ بیش از اندازه باریک یا بیش از اندازه بلند باشد، ظرفیت مکش پمپ های و کیوم ممکن است کاهش یافته و میزان مکش را کاهش دهد. برای شیلنگ های با طول بیش از ۳-۲ متر، پیشنهاد ما این است که از یک شیلنگ با سایز بزرگتر و یا چند شیلنگ متصل به توزیع کننده مینیفولد استفاده کنید تا تامین خلاء مورد نیاز تضمین شود.

لطفا هنگام سفارش طول مورد نظر را به متر درخواست کنید.

متاپور ویتِه – (Witte Metapor) آلومینیم متخلخل

به جای سوارخکاری جهت وکیوم و فشار هوا از متاپور جهت این کار استفاده می شود.



مواد ترکیبی این آلومینیم متخلخل منحصر به فرد بوده بسیار برای ماتریس، قالب گیری و سیستم های نقاله و کلمپینگ مناسب است.

تخلیه

فرم های ریخته گری شده و کیومی از جنس متاپور، صفحه های وکیوم از جنس متاپور جهت کلمپ قطعه کارهای الکترونیک و فویل ها.

بلند کردن

تجهیزات محرک فیلم هوا از جنس متاپور

جریان سرتاسری

برای پایه های محرک و کانالهای نقاله از جنس متاپور

قالب گیری / demoulding / molding

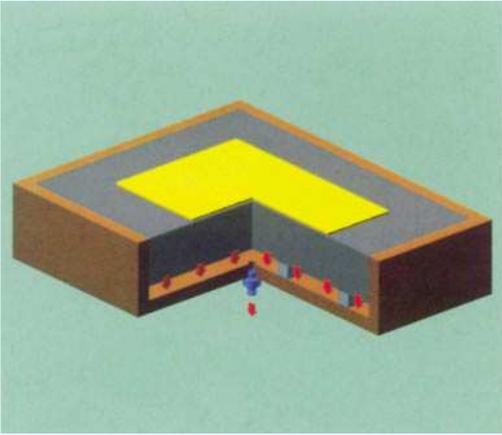
قالب های عمیق و ماتریس از جنس متاپور

سرامیک و فرم های ماشین کاری شده از جنس متاپور



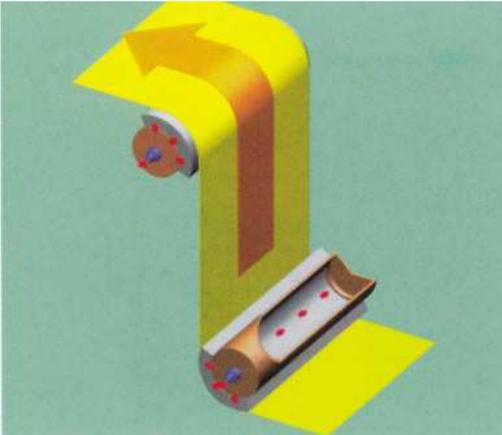
فن آوری کلمپینگ و کیومی

ویژگی اصلی سیستم های کلمپ و کیوم متاپور مکش بر روی کل سطح بدون داشتن سوراخهای مکش است. فویلها به صورت کاملاً صاف نگذاشته می شوند. کاهش فشار که در داخل ساختار روی میدهد به معنای این است که لازم نیست قسمت های را که مورد استفاده قرار نمی گیرند پوشاند. متاپور برای نگهداشتن فویل ها و قطعات الکترونیک و نیز فرم های ریختگی و قطعه کارهای نرم ایده آل است.



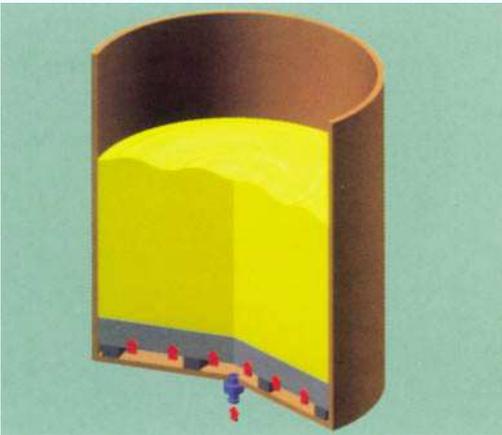
فن آوری نقاله فیلم هوا

توزیع فشار در ساختار متاپور این امکان را فراهم می سازد که حجم جریان هوا در کل سطح یکسان باشد حتی اگر تنها بخشی از سطح پوشانده شده باشد. مصرف هوا و ایجاد صدا به طور قابل ملاحظه ای کاهش یافته است. ماشین کاری بدون مشکل و آسان باعث کاهش هزینه بر روی اجزای جریان هوا، یک چشم انداز جدید برای بلبرینگ های چرخشی و میزهای نقاله و بیرون انداز (extrusion) شده است.



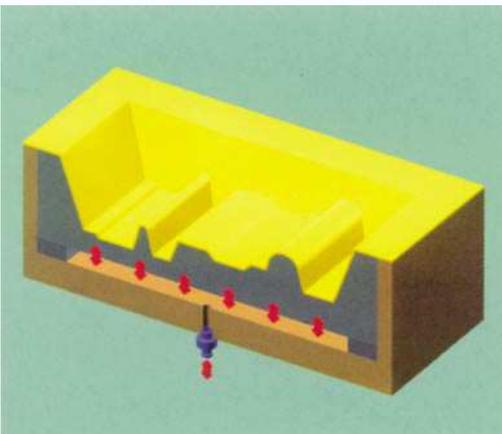
فن آوری جریان سرتاسری

ساختار متاپور با تخلخل بسیار کوچک اختلاط یکنواخت دانه ها و پودرها را بدون ایجاد حباب امکان پذیر می سازد. مصرف پایین هوا اصطکاک و بار مکانیکی را کاهش می دهد. متاپور برای عملیات مخلوط کردن، پوشش دادن (coating)، نوار های نقاله و پیاده سازی پل های سیلو ایده آل است.



فن آوری قالب سازی

قالب های عمق دار از جنس متاپور نیاز به هیچگونه سوراخی ندارند. حک سوراخ ها بر روی قطعه کار انجام نمی گیرد. مکش در کل سطح این امکان را فراهم می آورد تا ساختارها مجموعه ای و بدون منفذ های هوا و بی نظمی باشند. جریان سراسری کامل هوا از ایجاد حرارت بالا در سطح جلوگیری می کند. رو شهای ماشین کاری منطقی و قابلیت استفاده سریع مزیت های تکنولوژیکی ارزشمندی را برای ما به ارمغان می آورد.



مناپور ویتنه - خواص جنس

مناپور عمدتاً از دو جزء تشکیل شده: ذرات ریز (به عنوان مثال آلومینیم، سرامیک) و چسب مایع. مثلاً (اپوکسی، پلی استر، پلی یورتان). این اجزای مختلف کیفیت و رفتار ماده از قبیل تخلخل، سختی، یکنواختی حرارت و پرداخت سطح را تحت تاثیر قرار میدهند.

مقایسه مواد مناپور:

	BF 100 AL	MC 100 AL	CE 100 White	HD 210 AL
Porosity	100%	800%	100%	50%
Max. Temp.	100°C	100°C	100°C	210°C
Strenght	★★	★	★★★★	★★
Thermo-forming	★★	-	★	★★★
Vacuum-clamping	★★★★	★★★	★★★	★★★
Average pore dia.	ca. 15µm	ca. 40µm	ca. 10-12µm	ca. 12µm

- نامناسب

****= بسیار مناسب

قابلیت ماشین کاری مناپور عالی بوده و می توان به راحتی انرا با آلومینیم قابل ماشین کاری مقایسه نمود. جهت جلوگیری از مسدود شدن منفذ های مناپور در هنگام ماشین کاری از هیچ خنک کننده ای استفاده نشود تا سطوح بهتر با مقادیر برش بالاتر بدست آید و حرارت قابل توجه ای در مدت ماشین کاری در قطعه کار ایجاد نمی شود.



مناپور در سایز های استاندارد ۵۰۰×۵۰۰ میلیمتر با ضخامت ۱۰۰-۱۰ میلیمتر با تیرانس ±۰,۳ میلیمتر موجود است.



پلیت های بزرگ (مثلاً یک متر مربع و یا دو متر مربع) از صفحات بهم چسبیده سفارشی نیز عرضه می شود.

مواد متاپور ویته



BF 100 AL

کیفیت استاندارد با خواص بسیار خوب

تراکم	:	۱,۷۸ گرم/سانتیمتر مکعب
مقاومت خمشی	:	۵۶,۰ نیوتن بر میلی متر مربع
حداکثر دما	:	۱۰۰ درجه سانتیگراد
تلورانس ضخامت	:	۰,۳+/- میلی متر

ابعاد موجود

No.	lxbxh	kg
00513	500x500x10	4,5
00552	500x500x15	6,8
00553	500x500x20	9,0
00554	500x500x25	11,3
00555	500x500x30	13,5
00556	500x500x35	15,8
00557	500x500x40	18,0
00558	500x500x50	22,5
00559	500x500x60	27,0
00560	500x500x70	31,5
00561	500x500x80	36,0
00562	500x500x100	45,0



MC 100 AL

ماده متاپور با حداکثر تخلخل

تراکم	:	۱,۷ گرم/سانتیمتر مکعب
مقاومت خمشی	:	۲۵,۰ نیوتن بر میلی متر مربع
حداکثر دما	:	۱۰۰ درجه سانتیگراد
تلورانس ضخامت	:	۰,۳+/- میلی متر

ابعاد موجود

No.	lxbxh	kg
00704	500x500x10	4,0
00705	500x500x15	6,0
00706	500x500x20	8,0
00707	500x500x25	10,0
00708	500x500x30	12,0
00709	500x500x35	14,0
00710	500x500x40	16,0
00711	500x500x50	20,0
00712	500x500x60	24,0
00713	500x500x70	28,0
00714	500x500x80	32,0
00715	500x500x100	40,0

CE 100 WHITE مواد متاپور ویتہ



HD 210 AL

ماده متاپور با بالاترین مقاومت در مقابل حرارت
 تراکم : ۱,۹ گرم /سانتیمتر مکعب
 مقاومت خمشی : ۴۳,۰ نیوتن بر میلی متر مربع
 حداکثر دما : ۲۱۰,۰۰ درجه سانتیگراد
 تلورانس ضخامت : ۰,۳+/- میلی متر



CE100 white

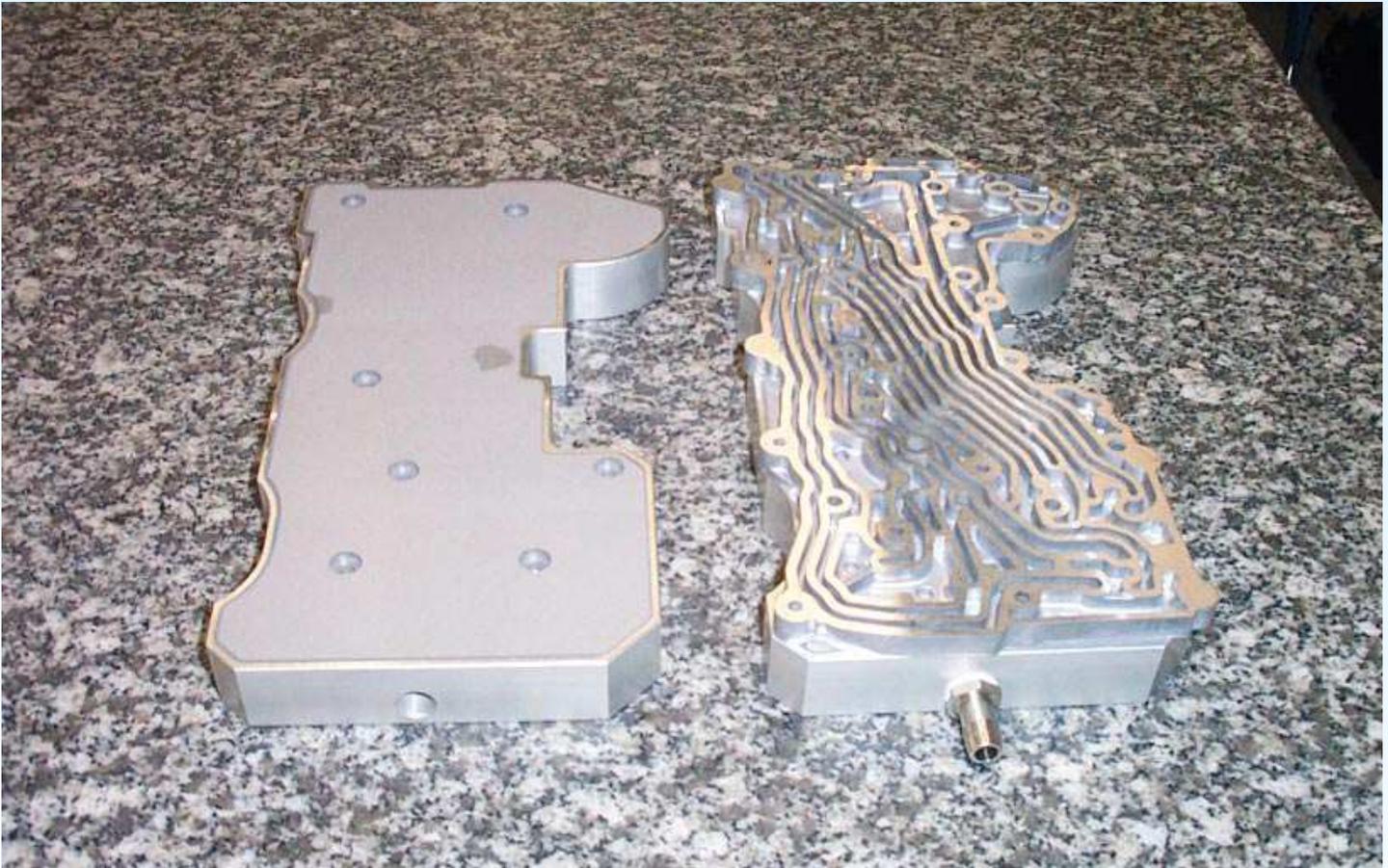
ماده متاپور با سطح بسیار سخت و تخلخل کم
 تراکم : ۱,۷ گرم /سانتیمتر مکعب
 مقاومت خمشی : ۲۴,۰ نیوتن بر میلی متر مرب
 حداکثر دما : ۱۰۰,۰۰ درجه سانتیگراد
 تلورانس ضخامت : ۰,۳+/- میلی متر

ابعاد موجود

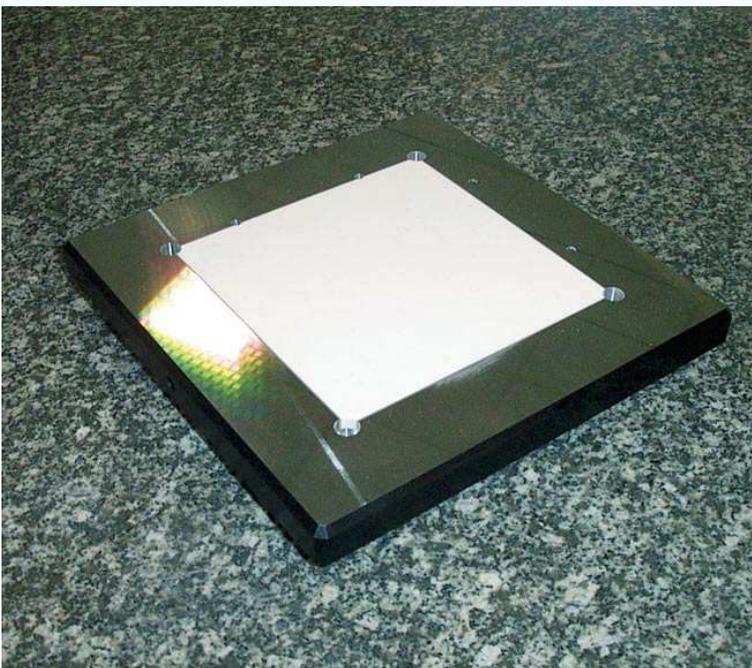
No.	lxbxh	kg
00766	500x500x10	4,0
00767	500x500x15	6,0
00768	500x500x20	8,0
00769	500x500x25	10,0
00770	500x500x30	12,0
00771	500x500x35	14,0
00772	500x500x40	16,0
00773	500x500x50	20,0
00774	500x500x60	24,0
00775	500x500x70	28,0
00776	500x500x80	32,0
00777	500x500x100	40,0

ابعاد موجود

No.	lxbxh	kg
00244	500x500x10	4,0
00245	500x500x15	6,0
00246	500x500x20	8,0
00247	500x500x25	10,0
00248	500x500x30	12,0
00288	500x500x35	14,0
00249	500x500x40	16,0
00289	500x500x50	20,0
00250	500x500x60	24,0
00292	500x500x70	28,0
00293	500x500x80	32,0
00252	500x500x100	40,0



صفحه وکیوم بر اساس نیازهای مشتری از جنس متاپور



صفحه های سفارشی از جنس متاپور ♦♦ ۱ CE
WHITE با مغزه (INSERT)

کلمپینگ به روش ریخته گری قالب Weiguss ویته

قطعه نیمه ماشین کاری شده با آلیاژ weiguss ویته پُر می شود.



فن آوری کلمپینگ ریخته گری قالب weiguss ویته برای ساخت قطعه کارهایی که به دلیل عدم وجود سطح نگهدارنده به صورت سنتی قابل کلمپ نیستند مناسب است.

کاربرد

کلمپ قطعه کار ماشین کاری نشده بر روی صفحه وکیوم VAC- MAT سطح بالایی به صورت مرسوم فرزکاری می شود.

حفره های فرزکاری شده با آلیاژ ذوب شده weiguss پُر می شوند که در داخل سطح موازی صفحه سخت می شود. سپس قطعه کار به اندازه ۱۸۰ درجه چرخش داده می شود و به صورت مطمئن بر روی صفحه وکیوم کلمپ می شود. پین های نگهدارنده تضمین میکنند که قطعه کار به درستی مستقر شده است.

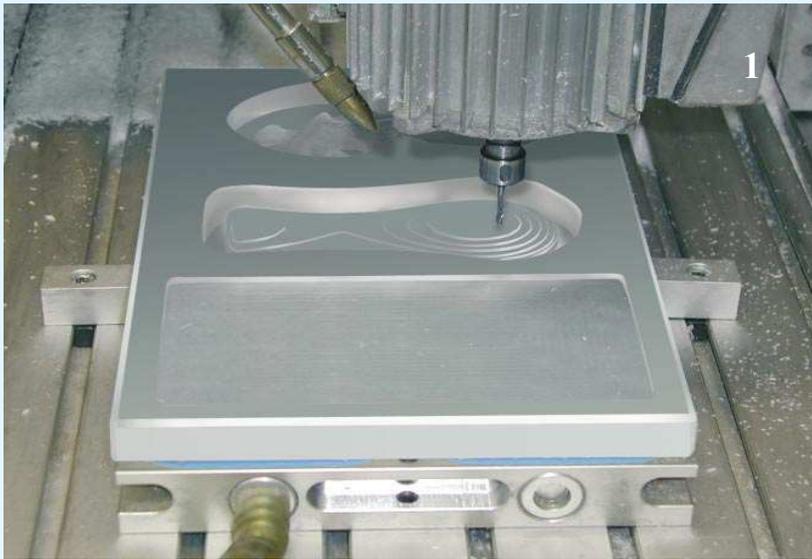
قطعه کار پرداخت شده در آب گرم ۸۰ درجه سانتیگراد قرار داده می شود تا آلیاژ چسبیده به آن ذوب شود. آلیاژ با آب ترکیب نمی شود و می توان آنرا جمع آوری، ذوب و مجدداً استفاده کرد.

مجموعه ذوب weiguss

	شرح	NO
	مجموعه ذوب weiguss	۹۴۲۱۲
۱,۵ KW	اجاق برقی NO. ۱۱۸۰۵	
	ظرف استنلس استیل NO. ۱۱۸۰۶	
	وان آبگرم NO. ۱۱۸۰۷	

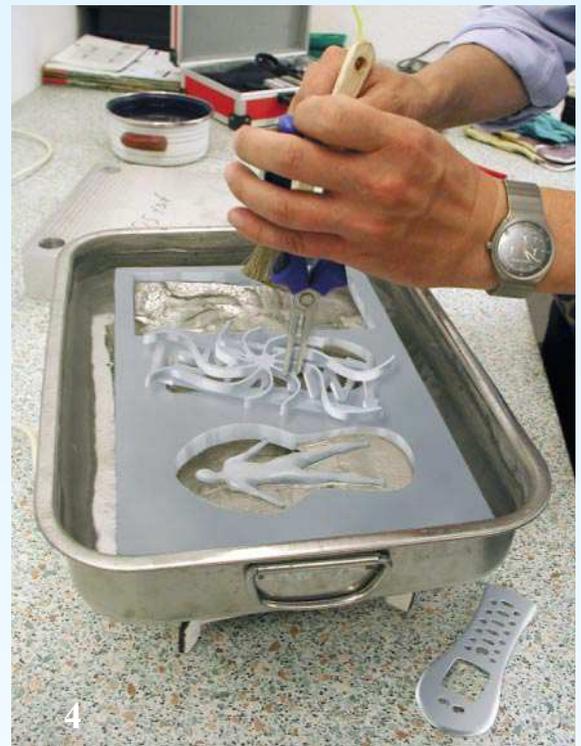
Witte Weiguss LMV۰

	شرح	NO
	مجموعه یک پارچه @ یک کیلوگرم شامل	۹۴۱۶۱
	CD-ROM تصویری و اطلاعات فنی با فرمت PDF	
	مجموعه ۵ پارچه @ یک کیلوگرم شامل	۹۲۹۱۲
	CD-ROM تصویری و اطلاعات فنی با فرمت PDF	



تصویر چپ

اولین مرحله فرزکاری قطعه کار به صورت مرسوم است.



تصویر بالا:

در نهایت قطعه کار در آب ۸۰ درجه قرار داده می شود تا آلیاژ ذوب و برداشته شود که میتوان مجدداً از آن استفاده کرد.



تصویر راست
پر کردن حفره با آلیاژ ذوب شده
weiguss ویته



تصویر راست: پس از سفت شدن، قطعه کار برگردانده شده و طرف دیگر آن ماشین کاری می



آلیاژ weiguss ویته بخصوص برای قطعه کار های پیچیده با سطوح خمیده و مقعر بسیار مناسب است.

درخواست تجهیزات و کیوم

این فرم را کپی کنید، و پس از تکمیل برای این شرکت به نشانی زیر ارسال نمایید:

شرکت بدر سیستم: تهران جاده مخصوص کرج نرسیده به اکباتان خیابان شهید فلسفی کوچه شهید نوروزی پلاک ۲۱

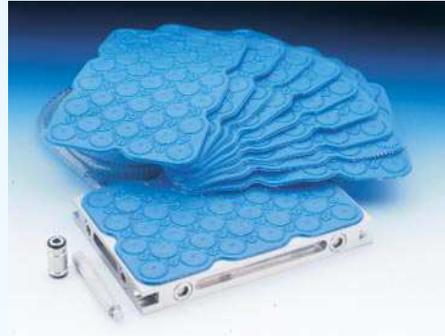
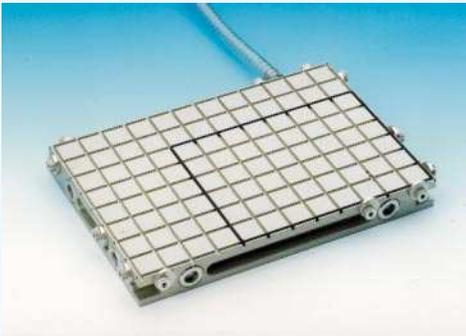
کد پستی ۱۳۹۳۷۴۴۳۱۵

فاکس ۴۴۶۵۹۱۰۱

تلفن ۴۴۶۵۹۱۰۰

E-mail: badrsystem@idehneqar. Net .ir

- | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| اطلاعات | <input type="radio"/> | فیلم | <input type="radio"/> | قیمت | <input type="radio"/> |
| صفحه مشبک چهارخانه | <input type="radio"/> | لایه VAC-MAT ویته | <input type="radio"/> | بالشتک متحرک | <input type="radio"/> |
| صفحه مشبک شباری | <input type="radio"/> | مناپور | <input type="radio"/> | صفحه های دایره ای | <input type="radio"/> |



به منظور ارائه قیمت مناسب برای درخواست شما، نیاز به اطلاعات زیر داریم:

نوع موادی که قرار است ماشین کاری کنید:

اندازه قطعه کاری که در نظر دارید ماشین کاری کنید:

نوع فرآیند ماشین کاری (یعنی فرزکاری از جمله سرعت و تغذیه)

میزان ماده ای که برداشته می شود:

آیا تامین خلاء موجود می باشد:

آیا از خنک کننده استفاده می کنید:

نام: کد پستی/شهر:

شرکت: خیابان:

نوع فعالیت: تلفن/فاکس:

جدول تبدیل خلاء

%Vacuum	kPa	mbar	Torr	-kPa	-mmHg	-inHg
100	0	0	0	101,3	760	30
90	10	100	75	90	675	27
80	20	200	150	80	600	24
70	30	300	225	70	525	21
60	40	400	300	60	450	18
50	50	500	375	50	375	15
40	60	600	450	40	300	12
30	70	700	525	30	225	9
20	80	800	600	20	150	6
10	90	900	675	10	75	3
0	101,3	1013	760	0	0	0

Atmospheric pressure		
At sea level	0 m	1013 mbar
On the Zugspitze	2963 m	695 mbar
On Mount Everest	8848 m	330 mbar

فرمول تعیین نیرویهای نگهدارنده

فشار P حاصل میزان نیروی F و سطح A است

$$F = P \times A = N/cm^2$$

مثال:

صفحه وکیوم 40×60 سانتیمتر

دستگاه وکیوم با فشار زیرین ۸۵% وکیوم

واحدها

$$P = N/cm^2$$

که به موجب آن

$$F = N$$

$$P = 0,85 \text{ bar} = 0,85 N/cm^2$$

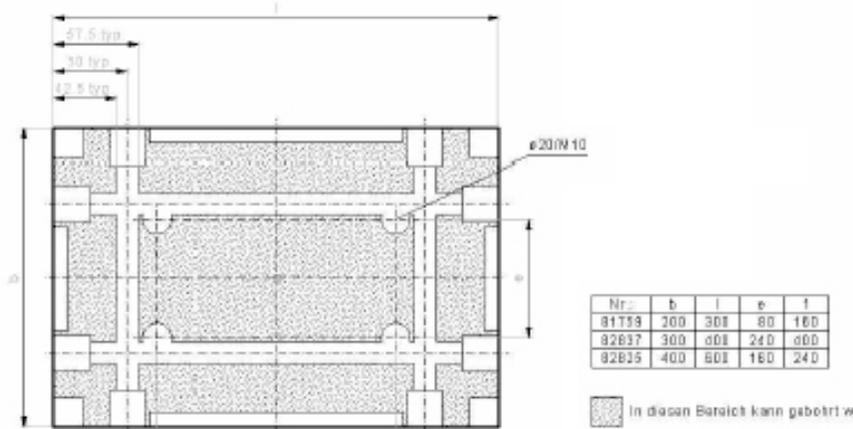
$$A = cm^2$$

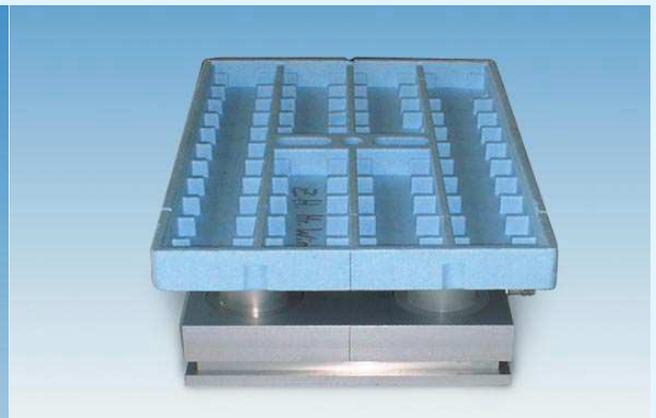
$$A = 40 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} = 2400 \text{ cm}^2$$

$$F = 0,85 N/cm^2 \times 2400 \text{ cm}^2 = 2040 \text{ N}$$

$$F = P \times A = 0,85 \text{ bar} \times 2400 \text{ cm}^2 = 0,85 N/cm^2 \times 2400 \text{ cm}^2 = 2040 \text{ N}$$

سوراخ های اضافی در قالب های مرکب





کلمپ و کیوم با استفاده از بالشتک های متحرک - ALU FLIP-
به منظور نگهداری یک ظرف STYROPOR



بالشتک متحرک pod - ALU Flip - بر روی یک ماشین controlled
CNC deburring

