www.i-imolds.com.tr



Molds Manufacturing

Professional Mold Making

نظام عملنا



1- نحن نأخذ طلبك ونسمعه بعناية ودقة

2- نعطي أسعارنا على أساس الجودة والضمان ووقت التسليم

3- نتعاقد مع عملائنا بكل وضوح

4- نقوم بتصميم القوالب باستخدام أفضل برامج الرسم العالمية وأفضل المهندسين ذوي الخبرة ونؤكد التصاميم بعد موافقة العميل

5- نقوم بالتصنيع بأحدث ماكينات ذات ٥ محاور و ٦ محاور CNC والتقسية والتلميع من خلال الخبرات المتراكمة

6- نقوم بتجربة القياسات ومطابقتها حسب الرسومات أثناء التصنيع لإخضاع القوالب لمرحلة التقسية ونقوم باختبار الحقن للقوالب البلاستيكية واختبارالضغط للقوالب الحديدية ثم إصدار الشهادات

7- في مرحلة التعبئة والتغليف والشحن نختار صناديق آمنة ومضادة للرطوبة والصدمات وتغلف القوالب بالنايلون، ونعتمد على شركات الشحن ذات السمعة الطيبة

8- كل ستة أشهر نقوم بالمتابعة مع العميل خلال فترة الضمان

Molds Manufacturing

آرائكم تهمنا وتعتبر حوافز لنا للاستمرار في طريق النجاح

نحن نسمع



نسمع الاحتياجات والمتطلبات العميل

نحن نرى



نرى ونحلل هذه الاحتياجات والمتطلبات

نحن نفكر



نفكر في أفضل الحلول التقنية

نحن ندرس



نبحث عن التكلفة المالية بما يخدم متطلبات العميل

نحن نناقش



نتناقش مع العميل حول البيانات التي تم الوصول إليها

نحن نصمم



نقوم بتصميم ورسم القوالب على أفضل برامج الرسم الهندسي العالمية

نحن نقرر



نتخذ القرار معًا من قبل مهندسينا وفنيينا وعميلنا

نحن نعمل



شعارنا هو العمل الجيد الذي يتم انجازه في الوقت المناسب

نحن نبدع



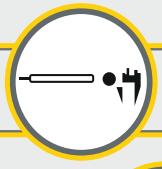
إبداعنا في الاختبار للتأكد من أن المنتج يتوافق مع احتياجات العميل

نحن نفحص



لقد تم تأكيد وثائقنا بشهادة الجودة الدولية

نحن نحترف



تظهر احترافيتنا في مرافقة العميل خلال عملية التركيب والتدريب

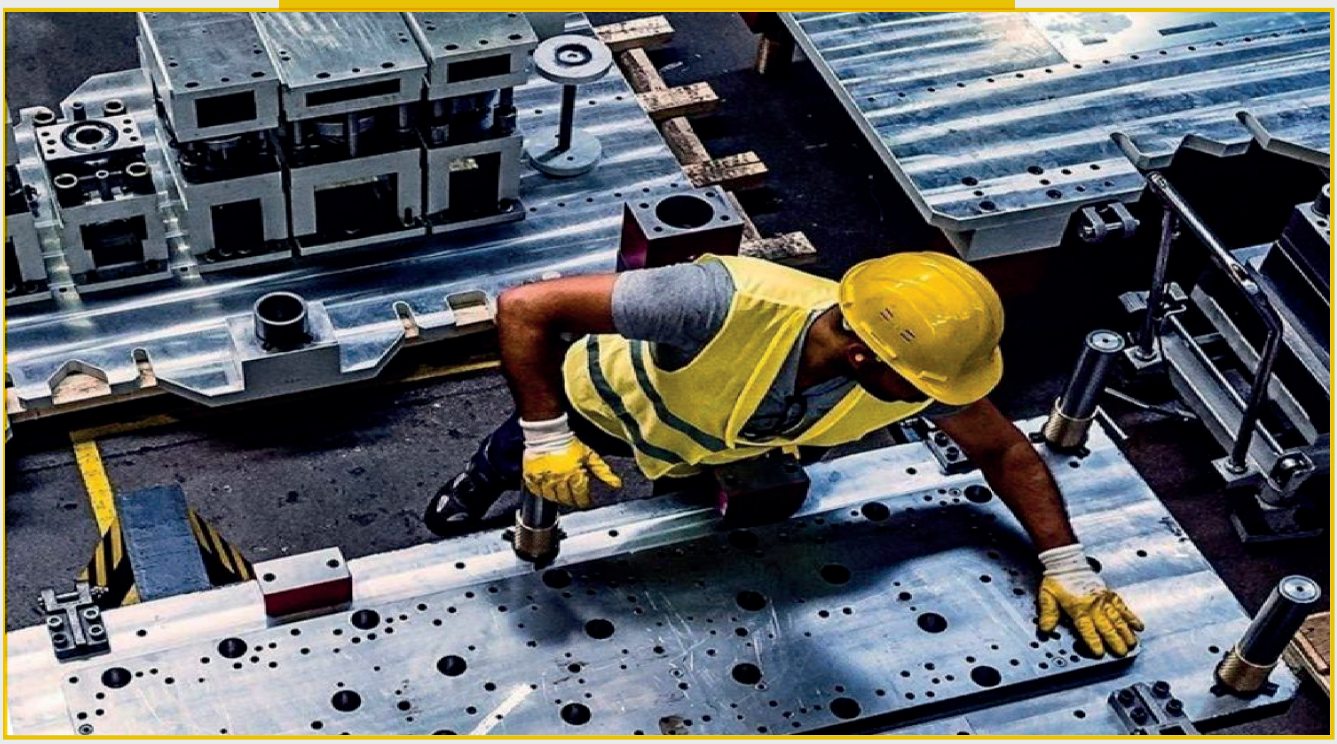
بعد البيع



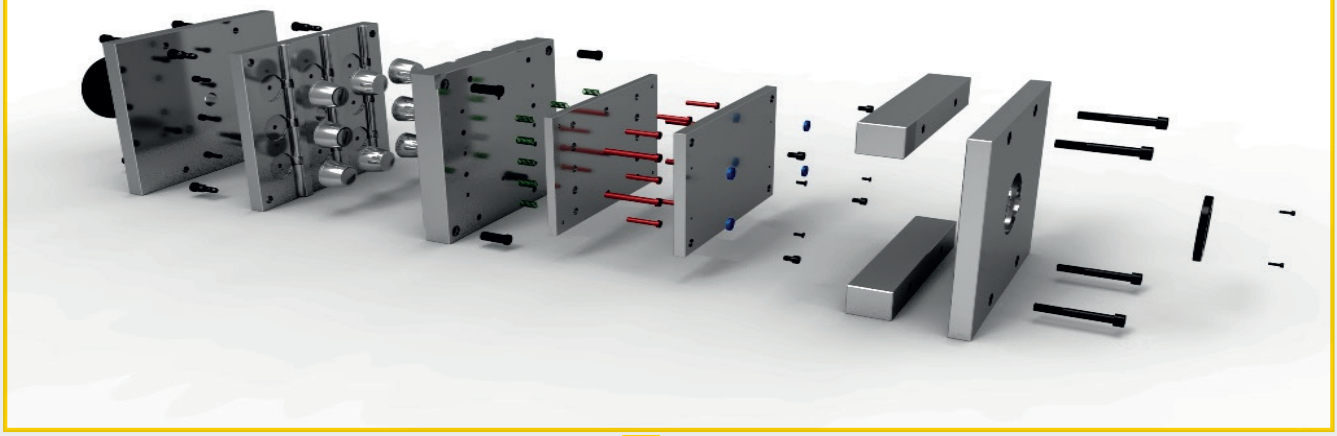
احترافيتنا تظهر في خدمة ما بعد البيع







متخصصون في صناعة القوالب بمختلف الأنواع والأشكال



القوالب البلاستيك

* قوالب الحقن
* قوالب النفخ
* قوالب البثق
* قوالب التشكيل الحراري
* قوالب السلة و البيلت
* قوالب أخرى

القوالب المختلفة

* قوالب الغذائية
* قوالب الادوية
* قوالب الكيميائية
* قوالب الغزل والنسيج
* قوالب الصناعات الإنشائية
* قوالب أخرى

القوالب الحديد

* قوالب تشكيل المعادن
* الومنيوم - نحاس
* قوالب زماك
* قوالب حقن المعادن
* شفرات شحذ وتقطيع المعادن
* سحب الأسلاك
* قوالب أخرى

القطع الغيار

* قوالب الحقن
* قوالب النفخ
* قوالب البثق
* قوالب التشكيل الحراري
* قوالب السلة و البيلت
* قوالب أخرى

القوالب الحديد

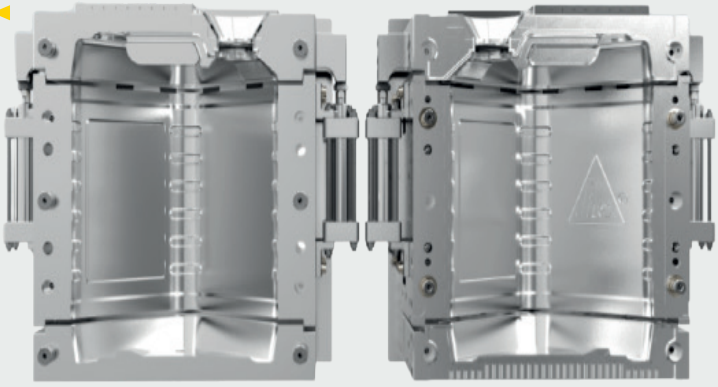
- CNC Double Column Machining Center
- CNC Vertical Machining Center
- CNC High Speed Machining Center
- CNC Deep Hole Drilling
- Milling Freze Machining
- Wire machining
- Copper Electrical Discharge Machining
- Radial Drilling
- Lathe Torna Machining
- Grinding Machine
- Metallurgical Processing
- Coating Processing
- Injection Machine

- LICENSED SOFTWARE

SOLIDWORKS
AUTODESK® POWERMILL®
NCG CAM Solutions Ltd.
AUTODESK® FUSION 360™
SIMPLIFY3D
vero Software

قوالب الحقن و النفخ (IBM)

الحقن والنفخ (IBM) هو عملية تصنيع تُستخدم لإنتاج أجزاء بلاستيكية مجوفة، عادة زجاجات أو قوارير.
في IBM، يتم حقن البلاستيك لتكوين قطعة (أنبوب مجوف)، ثم يتم نقلها إلى محطة النفخ حيث يتم نفخها إلى الشكل المطلوب باستخدام الهواء المضغوط.
تُستخدم هذه العملية عادةً لإنتاج قواريربلاستيكية صغيرة إلى متوسطة الحجم ذات سماكة جدران متناسقة وتفاصيل دقيقة.



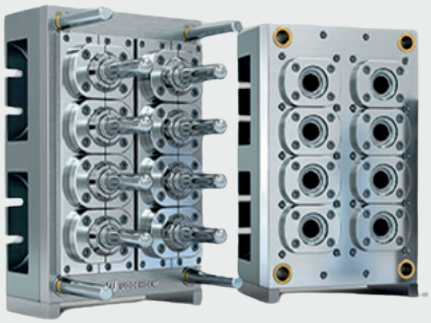




قوالب النفخ الانبوبة (PET)

هي عملية النفخ بشكل خاص للبلاستيك من نوع بولي إيثيلين تيريفثالات (PET).
المستخدمة للقوارير المياه والعصائر
وايضا قوالب لتشكيل انبوبة PET مثل الزجاجات البلاستيكة،
من خلال تطبيق الحرارة والضغط الهوائي.

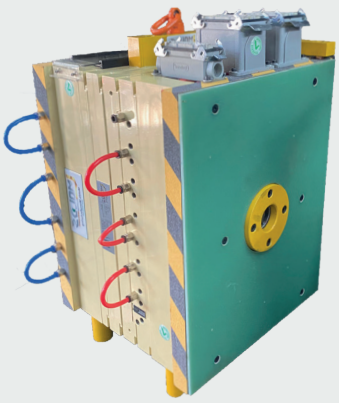






قوالب الحقن

القوالب الحقن هي أدوات تستخدم في عملية تصنيع الحقن البلاستيكي.
وتُستخدم لتشكيل المواد المنصهرة البلاستيكية، في شكل معين.
تتضمن العملية حقن المادة في تجويف القالب تحت ضغط عالٍ، مما يتيح لها التبريد والتجمد قبل أن يتم طرح المنتج النهائي. تُستخدم القوالب الحقنية على نطاق واسع في إنتاج الكتل لإنشاء مجموعة متنوعة من المنتجات البلاستيكية، بدءًا من المكونات الصغيرة إلى العناصر الأكبر مثل قطع السيارات والسلع المنزلية والخ.

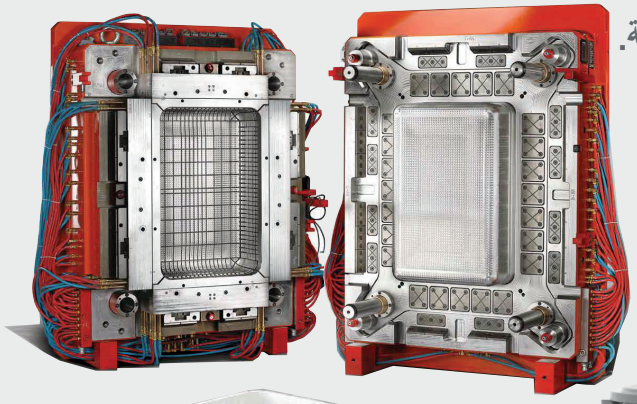




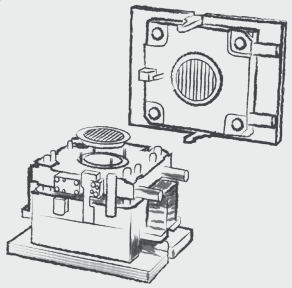


قوالب الصناديق والسلات

هي عملية الحقن البلاستيكي، لإنتاج صناديق والسلات بلاستيكية.
تم تصميم هذه القوالب لتشكيل المواد البلاستيكية المنصهرة
إلى الشكل المرغوب مثل الصناديق أو السلات او الطبليات .
تتضمن عملية الحقن البلاستيكي حقن المواد المنصهرة
في تجويف القالب تحت ضغط عالٍ، مما يسمح لها بالتبريد
مما يؤدي إلى الحصول على المنتج البلاستيكي النهائي.

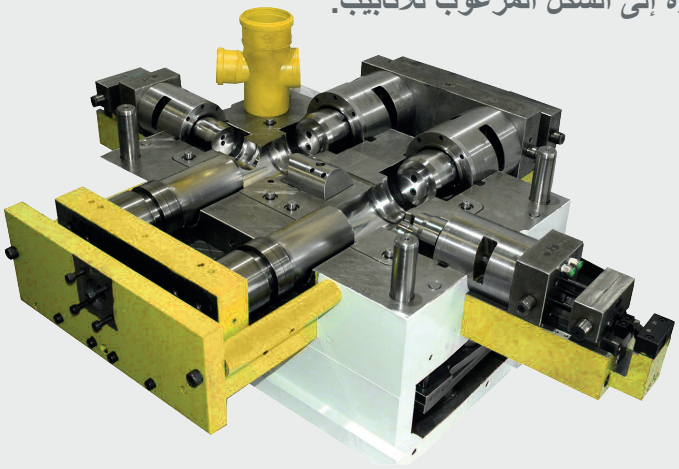






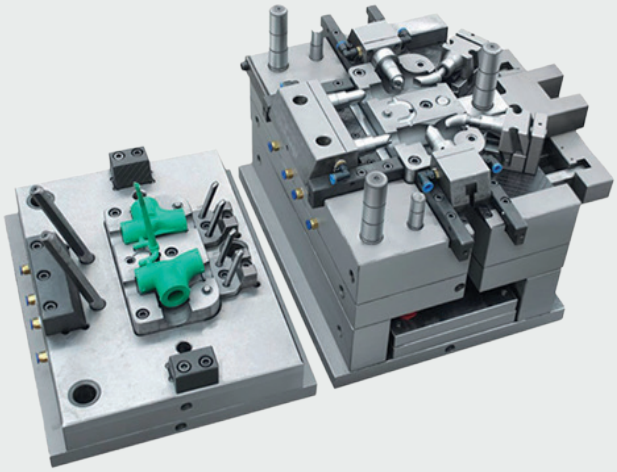
قوالب الحقن للبواري والاكواع

هي عملية حقن البلاستيك لتصنيع الأنابيب البلاستيكية.
تم تصميم هذه القوالب لتشكيل المواد البلاستيكية المنصهرة إلى الشكل المرغوب للأنابيب.
وتعمل بنظام بستون هيدروليكي وفقري
مما يؤدي إلى الحصول على المنتج البلاستيكي النهائي
للأنبوب.في أعمال السباكة والبناء والتطبيقات الأخرى.




قوالب حقن البلاستيك مع المعادن

هي قوالب تستخدم في عملية تصنيع حقن البلاستيك،
حيث يتم حقن المواد البلاستيكية المنصهرة
في تجويف لتشكيلها مع قطع معدنية
ليتم دمج البلاستيك مع المعدن .



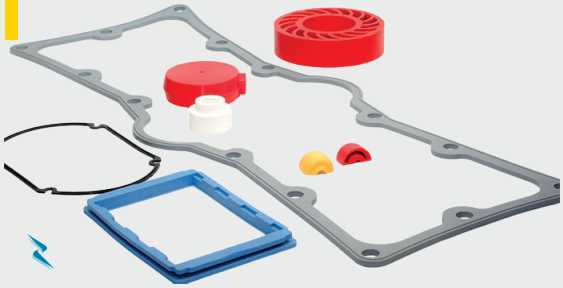

قوالب مطاط و السيليكون وانواعه





هو قالب مرن ومقاوم للحرارة يُستخدم لتشكيل المطاط ومشتقاته إلى تصاميم محددة . من بين مزاياه مرونته الممتازة التي تسمح بسهولة إخراج التفاصيل المعقدة، ومتانته في درجات الحرارة العالية، والقدرة على إعادة إنتاج التفاصيل الدقيقة بشكل منسق. يُفضل استخدام قوالب المطاط السيليكون بسبب طول عمرها ومقاومتها للمواد الكيميائية المختلفة، وقابليتها للإنتاج بحجوم صغيرة أو كبيرة .





NR - IIR - XNBR - CO - ECO - BR - CSM
SNR - IR - EA - CPE - FFPM - FEPM - NBR
HNBR - EPDM - FKM - CR - ACM - AEM
SBR - AU - EU - VMQ - FVMQ

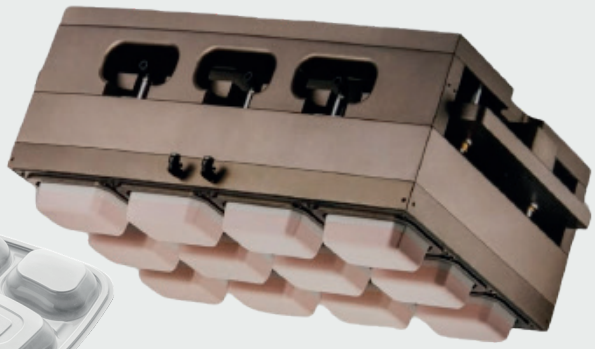
قوالب الاحذية





تم تصميم قوالب الأحذية لإنتاج الأحذية. تضمن توحيد الشكل والتحمل والدقة في صناعة الأحذية. تلبي هذه القوالب التصاميم والمواد المتنوعة للأحذية، مما يسمح بإنتاج فعال لأنماط مختلفة مع الحفاظ على الجودة المستمرة.

قوالب التشكيل الحراري





هي عملية التشكيل الحراري لتشكيل صفائح البلاستيك إلى تصاميم محددة. توفر دورات إنتاج سريعة وفعالية من حيث التكلفة والقدرة على إنشاء أشكال معقدة. يُستخدم التشكيل الحراري على نطاق واسع في صناعات التعبئة والتغليف لإنتاج عناصر مثل الكاسات والصحون والعلب.

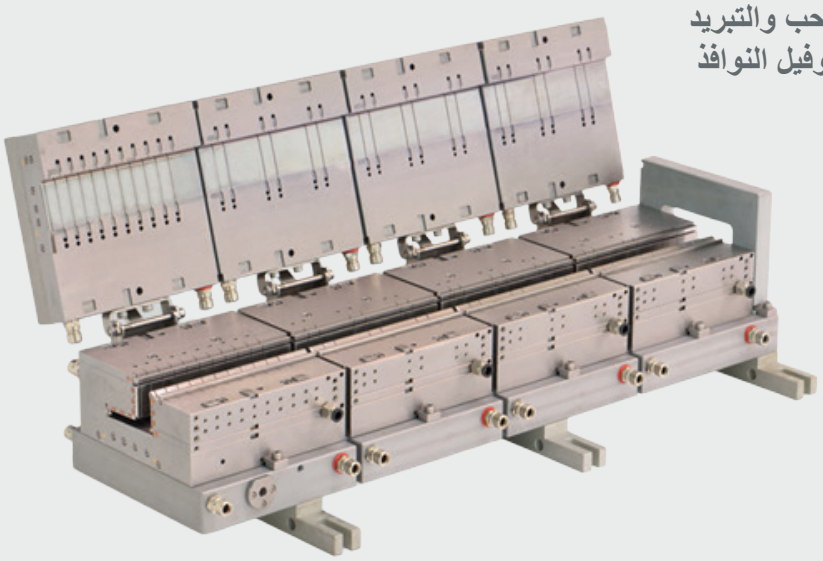






قوالب السحب البلاستيكي

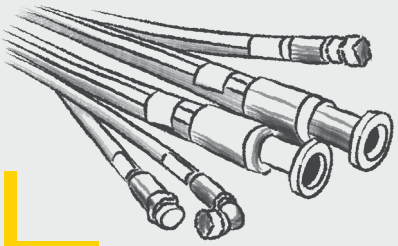
- هي قوالب تستخدم في عملية عن طريق السحب والتبريد في الماء لتشكيل المواد مثل البلاستيك والبروفيل النوافذ والابواب واشكال متعددة.





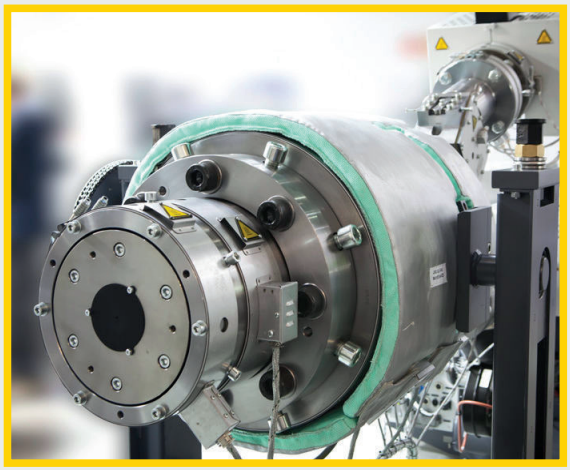
قوالب البثق والسحب

- هي أدوات تستخدم في عملية الطرد لتشكيل المواد مثل البلاستيك والمطاط إلى اشكال متعددة .
مثل الأنابيب والخراطيم
وإطارات بأبعاد متناسقة وبكفاءة عالية.
تضمن قوالب السحب التحكم الدقيق في الشكل النهائي للمواد المسحوبة .









قوالب الحديد المطروق

- هو قوالب تستخدم في التصنيع لتشكيل اشكال المعدنية عن طريق طرق حديد المسخن بدرجات عالية ويدعى بالحديد المطروق







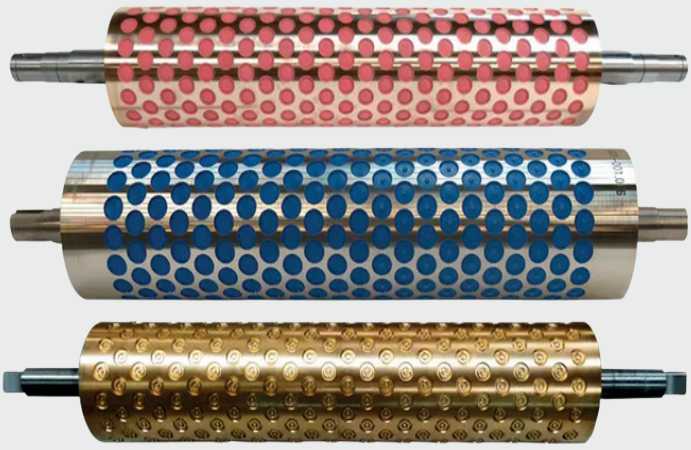




قوالب البسكويت و الشوكولا

- هي قوالب تستخدم في إنتاج وتشكيل البسكويت والكوكيز. تم تصميمها لتشكيل قطع العجين إلى أشكال محددة قبل الخبز.





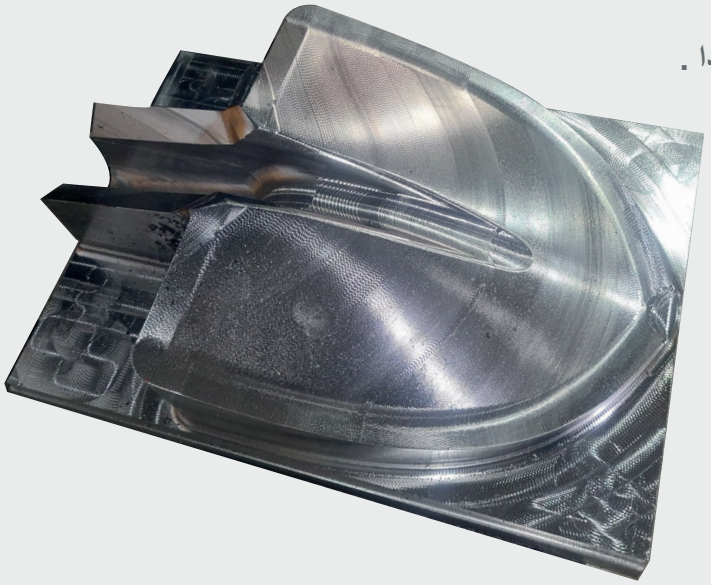
- قوالب هي أدوات مصممة لتشكيل وصب الشوكولاتة المنصهرة إلى أشكال وتصاميم مختلفة. تأتي كمجموعة من الأشكال والأحجام .

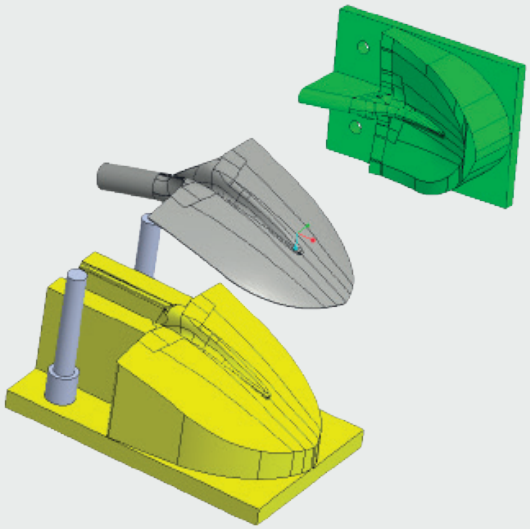




قوالب تشكيل المعادن

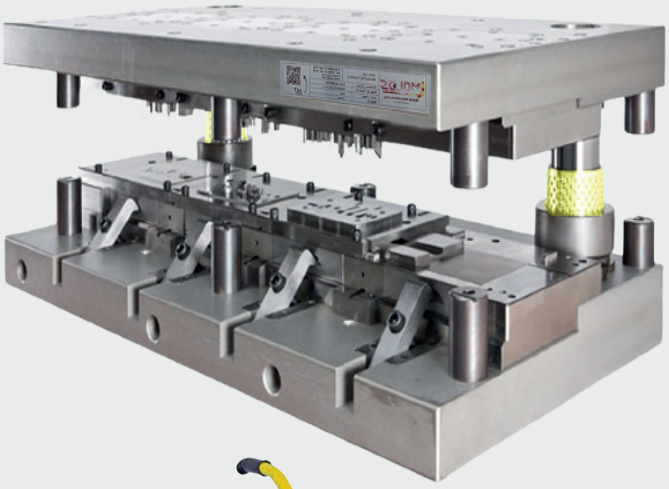
هو قوالب تستخدم في التصنيع لتشكيل اشكال المعدنية
كالمجارف واشياء اخرى.
وهي عبارة عن عمليات القص والطعج وثقب
عن طريق المكابس الهيدروليكية او الاكسانتريك.
لقيام بعملية التشكيل النهائي للقطعة لكل مرحلة على حدا .





قوالب تشكيل المعادن الاتوماتيكي

تشكيل المعادن الاتوماتيكي هي عملية يتم فيها إخضاع المواد المعدنية
لتشكيل بشكل اتومانيكي عبر الضغط وفق الشكل المناسب
للحصول على الحجم والشكل المطلوب .
بقيام القالب الاتوماتيكي في عمليات
الطعج والثقب و القص في أن واحد
وتغيير الخواص الفيزيائية والكيميائية.
وتشكيل الصفائح عن طريق الضغط البارد.

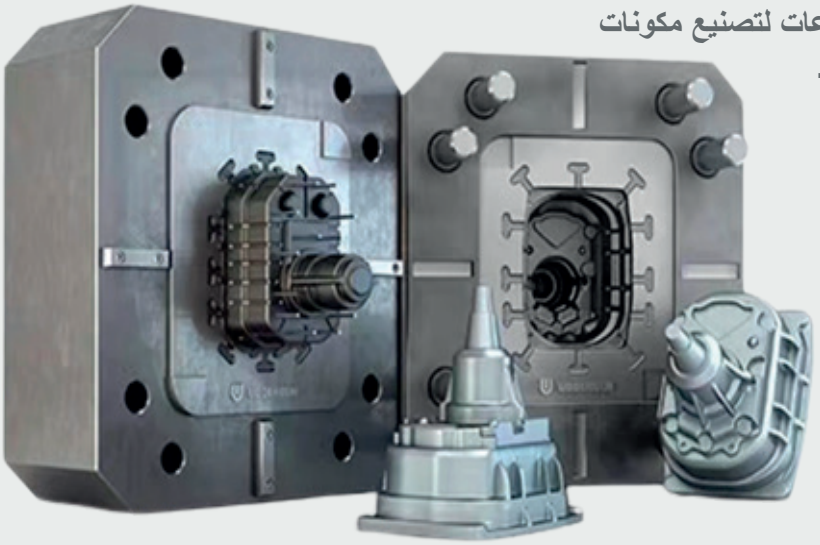






قوالب الزاماك

- قوالب الزاماك هي أدوات تستخدم في عملية صب القوالب لتشكيل المكونات المصنوعة من سبيكة الزاماك، وهي سبيكة قائمة على الزنك تحتوي على الألومنيوم والمغنيسيوم والنحاس.
تشمل مزايا قوالب الزاماك دقة أبعاد عالية، وخصائص صب ممتازة، والقدرة على إنتاج أجزاء دقيقة ومفصلة.
يعتبر الزاماك معروفًا بقوته العالية ومقاومته للتآكل وتكلفته الفعالة،
مما يجعله خيارًا شائعًا في مختلف الصناعات لتصنيع مكونات
مثل قطع السيارات والأدوات والديكورات.





قوالب سحب الألمنيوم



- قوالب الألمنيوم للطرد هي أدوات تستخدم في عملية الطرد لتشكيل الألمنيوم إلى اشكال محددة.
تمكّن هذه القوالب من إنتاج فعّال ودقيق لأجزاء الألمنيوم بأبعاد منسقة.
عملية الطرد هي طريقة يتم فيها دفع الألمنيوم
عبر القالب لإنشاء أشكال مستمرة ومنسقة.
تعتبر هذه القوالب أساسية في صناعات مثل البناء والتصنيع،
حيث يتم استخدام الألمنيوم على نطاق واسع
في إنتاج منتجات متنوعة
مثل إطارات النوافذ والأنابيب والمكونات الهيكلية.

قوالب النحاس

- القوالب النحاسية هي قوالب مصنوعة من مادة النحاس وتستخدم عادة في مختلف عمليات التصنيع، بما في ذلك صب المعادن وحقن البلاستيك. من فوائدها توصيل حراري ممتاز،
مما يسمح بتبريد فعال وتجمد المواد المنصهرة، مما يقلل من أوقات دورة الإنتاج.
تتمتع القوالب النحاسية أيضًا بمتانة عالية ومقاومة للتآكل،
مما يضمن عمرًا أطول وجودة متسقة في المنتجات المصبوبة.
تساهم خصائصها المتفوقة في نقل الحرارة
في تحقيق أشكال دقيقة ومفصلة في المنتجات النهائية.
بالإضافة إلى ذلك،
تشتهر القوالب النحاسية بأسطحها الناعمة،
مما يسهل عملية إزالتها
ويقلل من حاجة إلى عمليات التشطيب الثانوية.

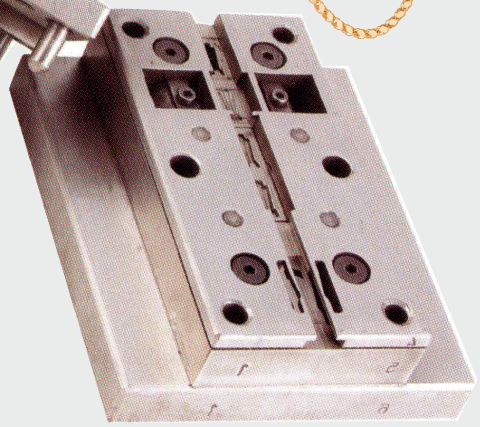




قوالب الذهب

تُستخدم في مختلف الصناعات لإنشاء منتجات معقدة ومفصلة.
من فوائد قوالب الذهب تشمل توصيل الحرارة الممتاز، مما يسمح بتبريد سريع ومتساو
خلال عملية القولبة، طبيعة الذهب الغير متفاعلة يجعلها مناسبة للاستخدام
مع مجموعة واسعة من المواد،ومتانتها تضمن عمرًا أطول للقوالب.
بالإضافة إلى ذلك، تقدم قوالب الذهب لمسة فاخرة وجمالية للمنتجات النهائية.
وغالباً ما تُستخدم في صناعة المجوهرات والتصنيع عالي الجودة .



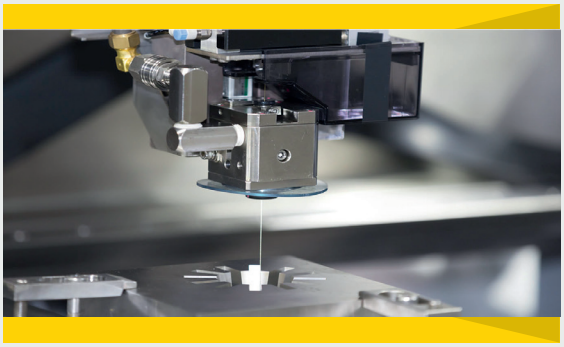




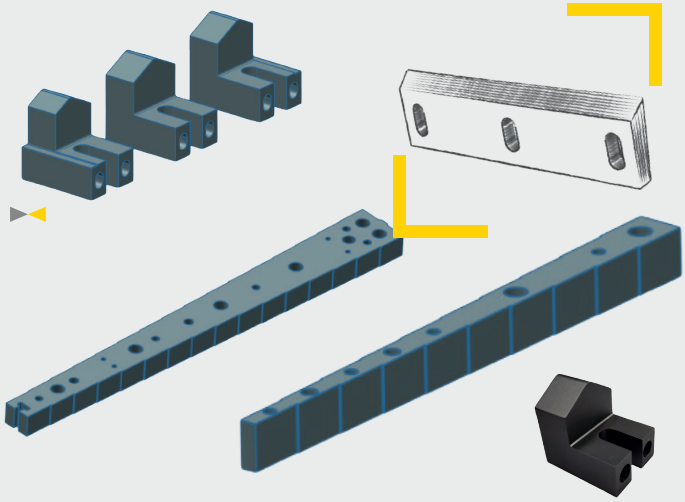




قص بالأسلاك المعدنية



هي أدوات تستخدم في عمليات التصنيع لتشكيل اشكال المعدنية بأشكال وأبعاد متسقة. توفر هذه القوالب الدقة والكفاءة في إنتاج العناصر مثل السكاكين وغيرها من المكونات القائمة على الأسلاك.
من بين مزاياها القدرة على إنشاء تصاميم دقيقة ومخصصة، مما يضمن التوحيد والمتانة في المنتجات النهائية المصنوعة والمقطوعة عبرالأسلاك المعدنية.







قوالب تشكيل اللفافات

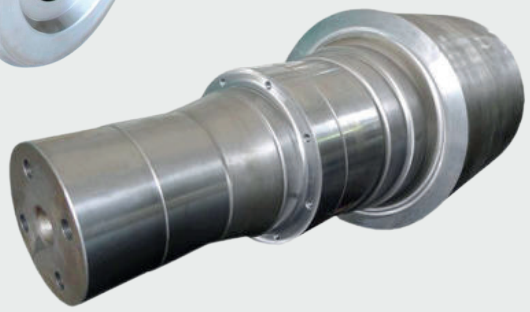
الدرفلة هي جزء حيوي في عمليات تشكيل المعادن، حيث تساهم في تشكيل وتقليل سمك الألواح المعدنية أو الشرائط. وهي تتألف من لفات أسطوانية تمارس الضغط على المعدن أثناء مروره من خلالها.





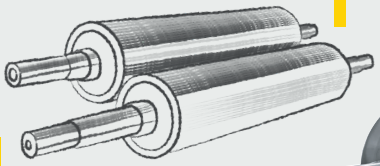


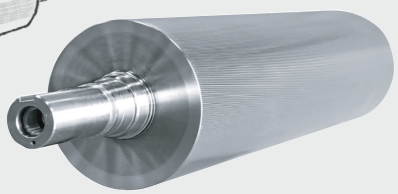


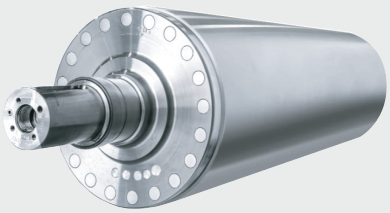


قوالب تشكيل المطاحن الأسطوانية

المطاحن الأسطوانية هي مطاحن تستخدم بكرات أسطوانية، إما في أزواج متقابلة أو ألواح مسطحة معاكسة، لسحق أو طحن المواد المختلفة، مثل الحبوب .
تعد مطاحن الحبوب الأسطوانية بديلاً لترتيبات حجر الرحى التقليدية .













قوالب حلزون البثق

عنصر أساسي في عملية الاستخراج البلاستيك، حيث يُستخدم لدفع وضغط وذوبان المواد الخام مثل البلاستيك من خلال فتحة الاستخراج ويتميزبخلط المواد بكفاءة،والذوبان المتساوي، والقدرة على معالجة مجموعة واسعة من المواد.



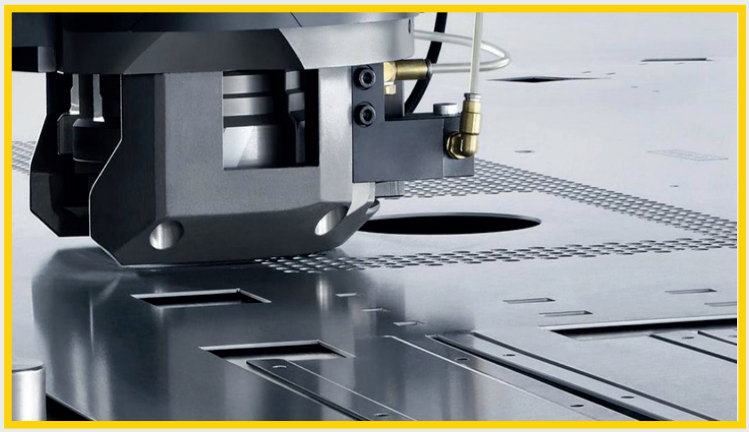
قوالب سكاكين القطع

هي أدوات حادة مصممة للقطع بدقة في مختلف الصناعات. تأتي بأشكال وأحجام متنوعة، مناسبة لتطبيقات القطع المتنوعة.



ادوات انظمة الضغط والتثقيب

- آلة التثقيب، آلة تغير حجم أو شكل قطعة من المادة، عادة ما تكون صفائح معدنية، عن طريق الضغط على القالب الذي يتم الاحتفاظ بقطعة العمل فيه.
  يحدد شكل القالب وبنيته من خلال الشكل الناتج على قطعة العمل.

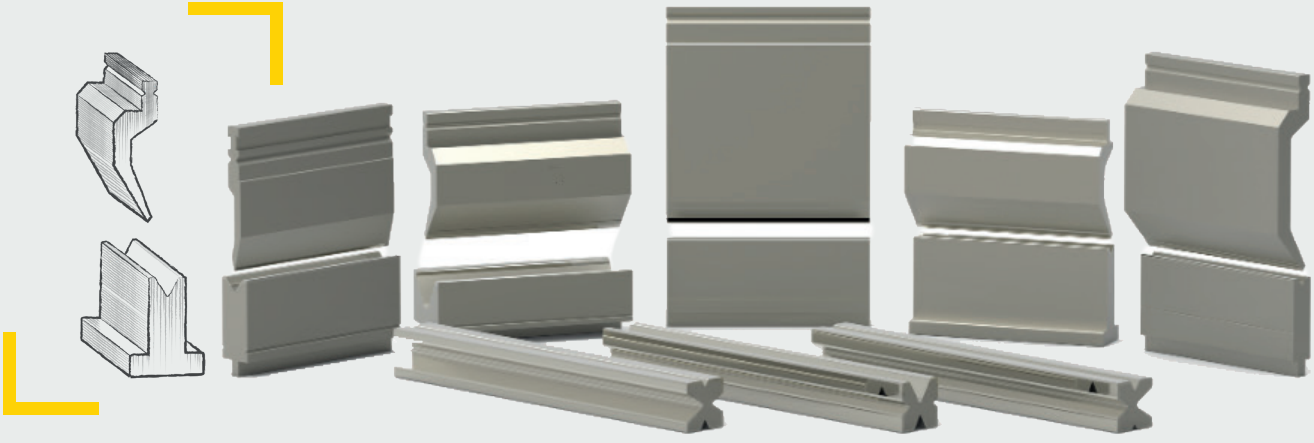




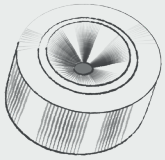
مكبس الطعاجة او ثني المعادن

- مكبس الطعاجة هي الآلة التي تستخدم خصيصًا لثني الصفائح المعدنية. إن قدرة الماكينات كبيرة بسبب عاملين:
  طول الانحناء الكلي وقدرتها على ثني المعدن.
  إن مكابح الضغط ضيقة وطويلة الحجم
  بحيث يمكن ثني أي حجم من الصفائح المعدنية
  بسهولة.

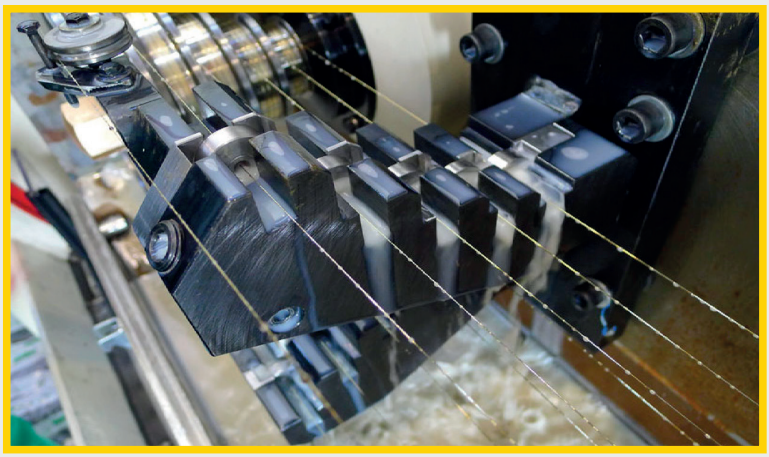




سحب الأسلاك (PCD)



السحب بواسطة PCD (الماس البلوري متعدد) يشير إلى أداة قطع
تُستخدم في عمليات سحب الأسلاك للمعادن مثل النحاس والألومنيوم والحديد.
تعزز إدراجات PCD على الأداة مقاومة التآكل .
تشكل هذه الأدوات بكفاءة وتسحب الأسلاك من خلال القوالب،
مما يؤدي إلى أسطح أكثر نعومة ودقة أبعاد .







اسطوانة فتح السن

درفلة التسنين هي عملية عمل باردة حيث يتم ضغط قطعة فارغة مُشكَّلة
بين قوالب دوارة أو ترددية،
والتي يتم فيها فتح سن الاسطوانة الخاص بها
في القوالب.
عندما يتم اختراق الأسطوانة الفارغة بواسطة
القوالب، يتدفق المعدن إلى تجاويف القالب
ويشكل شكل اسطوانة مسننة.



قطع الغيار



Guide Pillars



Ejector Pins



Guide Pillars



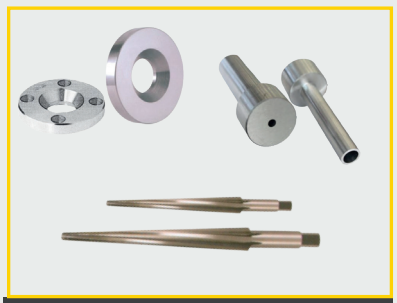
Cooling Baffles



Mould EQ



Oilless Plates



Guide Bushes



Hot Runner



Cold Runner



Centring Units

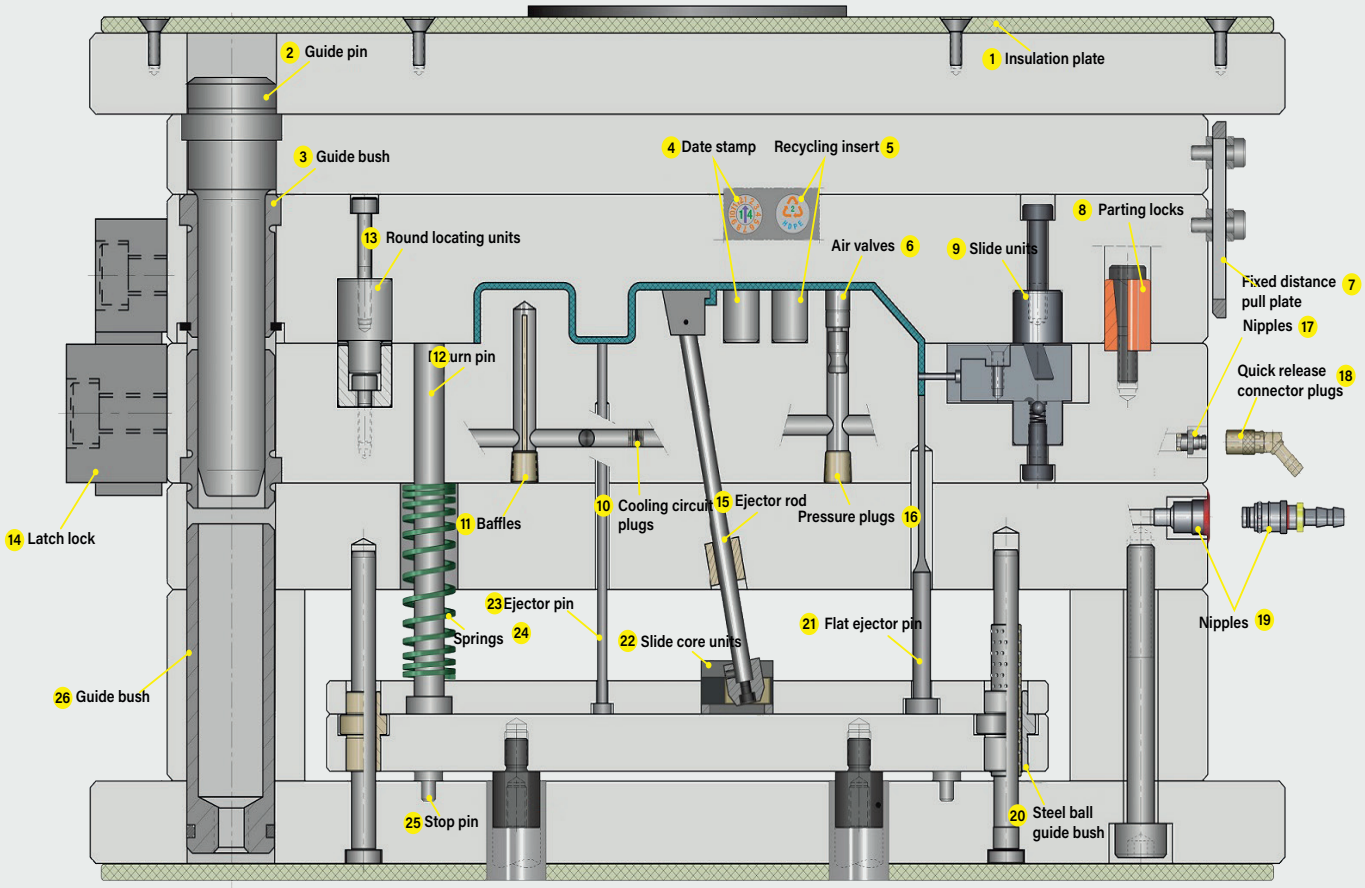


Stepped Punche

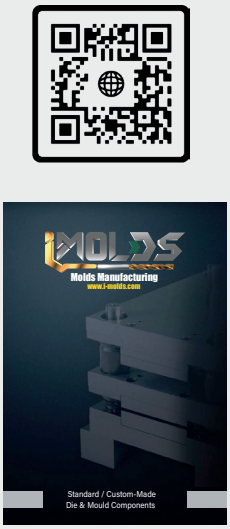


Guide Pillars

أجزاء القالب



1	Insulation plate	14	Latch lock
2	Guide pin	15	Ejector rod
3	Guide bush	16	Pressure plugs
4	Date stamp	17	Nipples
5	Recycling insert	18	Quick release connector plugs
6	Air valves	19	Nipples
7	Fixed distance pull plate	20	Steel ball guide bush
8	Parting locks	21	Flat ejector pin
9	Slide units	22	Slide core units
10	Cooling circuit plugs	23	Ejector pin
11	Baffles	24	Springs
12	Return pin	25	Stop pin
13	Round locating units	26	Guide bush



PDF SPARE PARTS

Tool Steel

1. Cold Work Tool Steel:

Grade	C	Cr	Mo	V	Other	Properities
1.2379	1.55	12.00	0.80	1.00	Si 0.40	Highly hardenable steel with excellent ratio between strength, mainly in pressure.
1.2363	1.00	5.00	1.20	0.20	Si 030	Highly hardenable steel with high surface hardness and resistance against wearing. Good dimensional stability during heat treatment.
1.2767	0.45	1.30	0.20	-	Ni 4.00	Well hardenable steel with good dimension stability and resistanve against wearing. High strength, higher toughness and resistance against material fatigue. Well polishable.
1.2436	2.12	11.20	-	-	W 0.65	High strength in combination with lower toughness. Dimensionally stabil. Better resistance against wearing and better hardenability in comparisson with 1.2080 steel.
1.2601	1.65	12.00	0.60	0.30	W 0.50	Very high resistance against abrasive and adhesive wear, good toughness, good dimensional stability, high compressivtngth.
1.2067	1.00	1.50	-	-	-	Bearing steel featuring excellent hardness, wear resistance and high degree of purity.
1.2360	0.50	7.00	1.50	1.40	Si 0.90	Good wear resistance, medium toughness. Severely stressed machine blades for cellulose and paper industry, woodworking milling cutters.
1.2378	2.20	12.50	1.00	2.00	-	High resistance against wearing.
1.2510	1.00	0.55	-	0.20	W 0.60	Very well hardenable steel with high surface hardness, with higher resistance against wearing. Good dimensional stability and machinability.
1.2080	2.10	12.00	-	-	Si 0.30 Mn 0.40	Highly hardenable steel with high strength and lower toughness. High strength, mainly in pressure. Dimensionally stability, resistant against wearing.
1.2358	0.60	4.50	0.50	0.20	-	Very well hardenable steel with high surface hardness in combination with high toughness. High resistance against wearing. Possible to weld.
1.2842	0.90	0.40	-	0.10	Si 0.20 Mn 2.00	Well machinable steel with good dimensional stability and toughness. Medium hardenable with high surface hardness. Very good resistance against cracks forming.
1.2550	0.60	1.10	-	0.20	Si 0.60 Mn 0.30 W 2.00	Well hardenable steel, resistant against tempering. With advantageous combination of strength (both in heat) and high toughness. Very good resistance against wearing and impact loading.

2. Hot Work Tool Steel:

Grade	C	Cr	Mo	V	Other	Properities
1.2344	0.40	5.10	1.30	1.00	Si 1.00	High resistance against tempering and wearing, with high strength in heat (higher than at 1.2343). Very good toughness and resistance against heat fatigue. Steel is not very temperature shock sensitive.
1.2343	0.40	5.10	1.20	0.40	Si 1.00	Steel with advantageous combination of strength, toughness and resistance against thermal fatigue. Resistant steel against thermal shocks and wearing.
1.2367	0.38	5.00	2.85	0.55	Si 0.40	Excellent strength and resistance against wearing at heat. High resistance against tempering. Very well hardenable with high toughness and resistance against temperature shocks.
1.2365	0.40	2.90	2.75	0.55	Si 0.30 Mn 0.30	High resistance against tempering.
1.2714	0.55	1.10	0.50	0.10	Ni 1.60	Highly hardenable steel with balanced structure even at big cross sections. Resistant against temperature and impact load. Good ratio between strength, toughness and resistance against temperature fatigue.
1.2885	0.30	2.95	2.80	0.55	Si 0.35 Mn 0.40	High thermal conductivity.
1.2709	Mx 0.03	Mx 0.25	4.80	-	Co 9.00 Ni 18.0 Ti 1.10	Special maraging steel.
1.2581	0.30	3.00	-	0.40	Si 0.30 Mn 0.35	The tungsten content is beneficial for hot strength at red heat, although toughness is somewhat reduced.
1.2345	0.50	5.10	1.30	0.95	Si 1.00 Mn 0.30	Excellent toughness, wear resistance and a high retention of hardness.

3 . Plastic Mold Steel:

Grade	C	Cr	Mo	Ni	Other	Properities
1.2738	0.40	2.0	0.20	1.0	Mn 1.5 Si 0.30	A good ratio between strength and toughness. Very well polishable.
1.2083	0.40	13.00	-	-	Mn 0.70	Good polishing properties, excellent resistance to corrosion.
1.2316	0.36	16.0	1.20	-	-	Ideal for Pvc molds.
1.2312	0.40	1.90	0.20	-	Mn 1.5 S 0.05 Si 0.40	Very well machinable steel with high toughness.
1.2311	0.40	1.90	0.20	-	Mn 1.5 Si 1.30	Ideal for small size plastic mold steels.
1.1730	0.45	-	-	-	Mn 0.70 Si 0.30	
1.2764	0.19	1.30	0.20	4.10	-	Very good polishability.

4 . High Speed Steel:

Grade	C	Cr	Mo	V	Other	Properities	Application
1.3343	0.90	4.10	5.00	1.80	W 6.20	Standard high speed steel	Twist drills, reamers, broaching tools, metal saws, milling tools of all types, wood working tools.
1.3243	0.90	4.00	5.00	1.80	W 6.50 Co 5.00	5% Cobalt high resistance	Turning and planning tools for all types, milling cutters, taps, twist drills, wood working tools.
1.3207	1.25	4.00	3.40	3.20	W 10.00 Co 10.50	10% Cobalt high resistance against temperature	Turning and milling tools for roughing and finishing work, wood working tools, highly stressedcold work tools, tool bits.
1.3247	1.10	4.20	9.50	1.20	W 1.50 Co 8.00	8% Cobalt high toughness	Milling cutters, taps, twist drills, broaches tools.

5 . Nitriding Steel

Grade	C	Cr	Mo	V	Other	Properities
1.8550	0.35	1.70	0.20	0.60	Ni 0.90 Al 1.10	Perfect nitriding and polishability.
1.8509	0.42	1.70	0.30	-	Al 1.10	Pinion shafts, measuring tools, injection pump parts, spool valves and gudgeon pins.
1.8519	0.28	2.55	0.20	0.15	-	CRMO Valloye nitriding steel with a surface hardness after nitriding of min 800 HV

6 . Stainless Steel

Grade	C	Cr	Mo	V	Other	Properities
1.4125	1.10	17.00	0.60	-	-	Moderate corrosion resistance good strength and the ability to obtain and keep excellent hardness HRC 60 and wear resistance.
1.4112	0.90	18.00	1.10	0.10	-	Moderate corrosion resistance good strength and the ability to obtain and keep excellent hardness HRC 58 and wear resistance.
1.4057	0.20	16.00	-	-	Ni 2.30	High polishability.
1.4841	0.10	25.00	-	-	Ni 20.00 Si 2.20 Mn 1.50	Steel is heat resistance up to 1000 C.
1.4542	0.05	16.00	-	-	Ni 3.75 Cu 3.30	Corrosion resistance is excellent.
1.4528	1.10	17.50	1.20	0.10	1.50 Co	



Alloying Element	Hardness	Durability	Yield Point	Elongation	Reduction in Cross-sectional Area	Impact Resistance	Elasticity	Resistance to Elevated Temperature	Rate of Cooling	Carbide Formation	Wear Resistance	Ductility	Machinability	Corrosion Tendency	Corrosion Resistance
Si	↑	↑	↑↑	↓	~	↓	↑↑↑	↑	↓	↓	↓↓↓	↓	↓	↓	–
Mn*	↑	↑	↑	~	~	~	↑	~	↓	~	↓↓	↑	↓	~	–
Mn**	↓↓↓	↑	↓	↑↑↑	~	–	–	–	↓↓	–	–	↓↓↓	↓↓↓	↓↓	–
Cr	↑↑	↑↑	↑↑	↓	↓	↓	↑	↑	↓↓↓	↑↑	↑	↓	–	↓↓↓	↑↑↑
Ni	↑	↑	↑	~	~	~	–	↑	↓↓	–	↓↓	↓	↓	↓	–
Al	–	–	–	–	↓	↓	–	–	–	–	–	↓↓	–	↓↓	–
W	↑	↑	↑	↓	↓	~	–	↑↑↑	↓↓	↑↑	↑↑↑	↓↓	↓↓	↓↓	–
V	↑	↑	↑	~	~	↑	↑	↑↑	↓	↑↑ ↑↑	↑↑	↑	–	↓	↑
Co	↑	↑	↑	↓	↓	↓	–	↑↑	↑↑	–	↑↑↑	↓	~	↓	–
Mo	↑	↑	↑	↓	↓	↓	–	↑↑	↓↓	↑↑↑	↑↑	↓	↓	↑↑	–
S				↓	↓	↓	–	–	–	–	–	↓↓↓	↑↑↑	–	↓
P	↑	↑	↑	↓	↓	↓↓↓	–	–	–	–	–	↓↓↓	↓↓↓	↓↓	↑↑

* pearlitic steels
** austenitic steels

↑ increases
↓ decreases
~ does not change
– insignificant

1 PETE	2 HDPE	3 PVC	4 LDPE	5 PP	6 PS	7 OTHER
Polyethylene Terephthalate	High Density Polyethylene	polyvinylchloride	Low Density Polyethylene	Polypropylene	Polystyrene	Other
						

	ABS	ASA	PA	PBT	PBT+PC	PC	PC+ABS	PC+PBT	PE	PET	PMMA	POM	PP	PPO	PPO+PS	PS	PVS	SAN	TPU
ABS	■	■	□	■	■	■	■	■	□	□	■	□	□	□	□	□	■	■	■
ASA	■	■	□	■	■	■	■	■	□	□	■	□	□	□	□	□	■	■	■
PA	□	□	■	□	□	▪	▪	▪	□	□	□	□	□	▪	□	□	▪	□	■
PBT	■	■	□	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□	▪	■	□
PBT+PC	■	■	□	■	■	■	■	■	□	□	□	▪	□	□	□	□	▪	■	■
PC	■	■	▪	■	■	■	■	■	□	■	■	▪	□	□	□	□	▪	■	□
PC+ABS	■	■	□	■	■	■	■	■	□	■	■	□	□	□	□	□	▪	■	■
PC+PBT	■	■	▪	■	■	■	■	■	□	■	■	□	□	□	□	□	▪	■	■
PE	▪	▪	□	▪	▪	□	▪	▪	■	▪	▪	▪	■	▪	□	▪	□	▪	□
PET	■	■	□	■	■	■	■	■	□	■	□	□	□	□	□	□	▪	■	□
PMMA	■	■	□	□	□	■	■	■	□	□	■	▪	□	□	□	□	□	■	□
POM	□	□	□	□	□	▪	▪	▪	□	□	▪	■	□	□	□	□	□	□	□
PP	▪	▪	□	▪	▪	▪	▪	▪	□	▪	▪	▪	■	▪	□	□	□	□	□
PPO	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■	▪	□	□
PPO+PS	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■	▪	□	□
PS	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■	□	□	□
PVS	■	■	▪	▪	▪	▪	▪	▪	□	▪	■	■	□	▪	□	□	■	■	■
SAN	■	■	□	■	■	■	■	■	□	□	■	□	□	□	□	□	■	■	□
TPU	■	■	■	□	■	■	■	■	□	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■

■ Good fit with high rate □ Low percentage compliance ▪ Incompatible

Laboratories

TEST



- MOCK-UP PRODUCTION DEVICE



- 3D SCANNING DEVICE

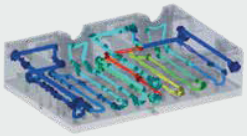


- HARDNESS TEST DEVICE

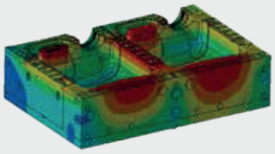


- COORDINATE MEASURING MACHINE

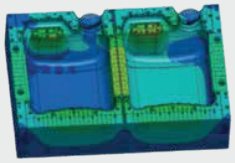
ANALYSIS



- MOLD COOLING FLOW ANALYSIS



- POTENTIAL PERFORMANCE



- OPTIMIZED COOLING DESIGN



- Mould Testing & Assembly Unit



السفع الرملي

الخرز الزجاجي



الخرز الزجاجي يأتي بأحجام عديدة. فهي أفضل طريقة لإزالة الطلاء والصدأ من الأسطح المعدنية. كما أنها رائعة للتنظيف والتحضير عندما يتعلق الأمر بالطلاء ومسحوق الطلاء.

خبث الفحم



يستخدم غالباً في صناعة السيارات بسبب قوامه الخشن وفعاليته في إزالة الصدأ والطلاء. يعتبر خبث الفحم أحد أكثر أنواع الوسائط تكلفة. على عكس الرمل، فهو لا يحتفظ بالرطوبة ويسهل تنظيفه.

أكسيد الألمونيوم



يتمتع أكسيد الألومنيوم بأسرع وقت للقطع مقارنة بأي مادة مستخدمة في عملية ضرب الرمل، كما أنه قابل لإعادة الاستخدام وينتج الحد الأدنى من الغبار. ويستخدم في أغلب الأحيان لإزالة الطلاء وتنظيف الأسطح لأنه يمكن استخدامه اكثر من مرة، فإنه يقلل من التكاليف.

ستيوروليت



هو معدن هش وصلب وله بريق باهت. عادة ما تكون بلوراتها بنية داكنة اللون وغالبًا ما تكون مزدوجة في أنماط صليبية (تُعرف باسم الصلبان الخيالية) والتي يمكن تحويلها إلى زخارف.

حبيبات الضرب من الصلب والحصى



نظرًا لمتانتها، فإن حبيبات الضرب الفولاذية والحصى هي الأفضل للاستخدام على الأجزاء الفولاذية.
هناك العديد من الأصناف للاختيار من بينها، ويمكن استخدامه لإعداد الأسطح الفولاذية عن طريق إزالة الصدأ والطلاء، وكذلك ترك مساحة ناعمة للطلاءات مثل الإيبوكسي.

حصى البلاستيك



تعتبر الحبيبات البلاستيكية واحدة من أكثر أنواع مواد الضرب الرملي تنوعًا.
إنه يأتي في العديد من الأشكال والأحجام، مما يعني أنه يمكن استخدامه في مجموعة متنوعة من المشاريع.
تعتبر الحبيبات البلاستيكية رائعة للاستخدام على الألياف الزجاجية، وباعتبارها مادة أكثر صلابة، فهي مثالية لأجزاء المركبات والقوارب والطائرات.

كربيد السيليكون



كربيد السيليكون هو أصلب مادة متاحة حاليًا للضرب الرمل.
ويأتي بعدة أحجام مختلفة،
وبالتالي يمكن استخدامه في مجموعة متنوعة من المشاريع،
خاصة إذا كان المشروع يتطلب مادة كاشطة أكثر صرامة.
كربيد السيليكون مفيد بشكل خاص لتلميع الجرانيت وأنواع أخرى من المواد الصلبة.

قشور الجوز



تعتبر قشور الجوز أكثر ليونة من بعض الخيارات الأخرى،
وعلى الرغم من أنه يمكن استخدامها لتجريد الطلاء،
إلا أن تنظيف الأسطح يعد الوظيفة الأفضل لها.
غالبًا ما يتم استخدامها في تنظيف الأسطح الأكثر حساسية مثل الخشب.

المعالجات الحرارية الكيميائية

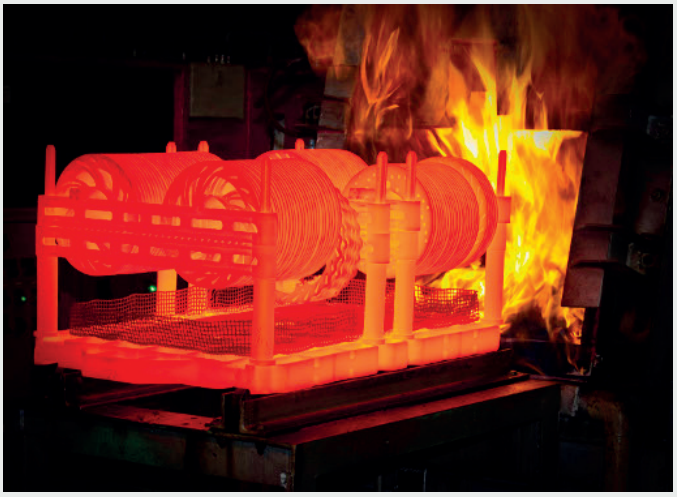
التقسية البوروني

هو سطح كيميائي حراري عملية تصلب تعمل على تقوية سطح المادة عن طريق انتشار ذرات البورون على سطح المعدن. تستخدم عملية التصلب لتحسين الصلابة ومقاومة التآكل على أسطح المعادن والسبائك، وفي نفس الوقت حماية هذه الخصائص عند درجات الحرارة العالية و زيادة مقاومة التآكل.



تخفيف الإجهاد

يمكن استخدامها في الآلات الميكانيكية لتخفيف الإجهاد في العمليات التي لا تغير الصلابة الحالية للمادة من الضغوط التي تحدث في المادة بعد الطلاء أو العمل أو الاهتلاك . يمكن إجراء عملية تخفيف الضغط على الجزء الميكانيكي الخام من قبل عملية التصلب أو على الجزء النهائي بعد المعالجة الحرارية.



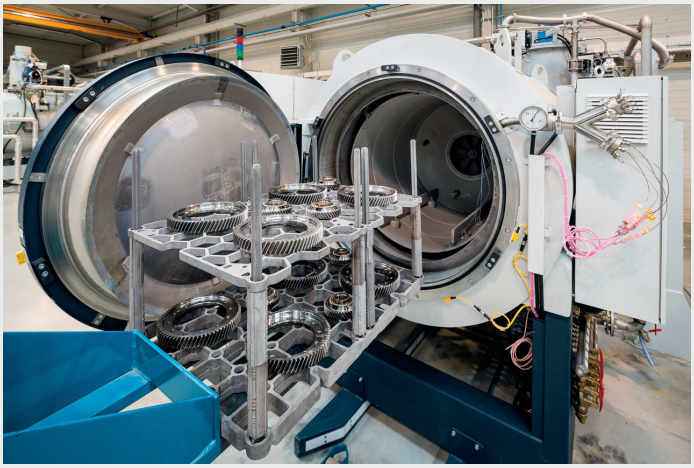
الكربنة نيترة الكربون

عملية نيترة الكربون هي عملية تصلب سطحي يتم تطبيقها على الفولاذ منخفض الكربون الذي تتم معالجته بسهولة أكبر وبتكلفة أقل، عند درجة حرارة أقل من درجة حرارة النيترة والتثبيت أثناء العملية، يتم إرسال ذرات النيتروجين والكربون إلى سطح المادة في نفس الوقت. إنه يساهم في مقاومة التآكل عن طريق زيادة صلابة سطح الفولاذ منخفض السبائك



تصلب النتروجين

- النيترة هي عملية معالجة السطح.
نتيجة لانتشار النيتروجين على سطح الفولاذ،
يتم تشكيل طبقة صلبة على سطح المادة
ذات مقاومة عالية للتآكل. كل مادة فولاذية
لديها قدرة نيترة. في حين أن النيترة
تزيد من مقاومة التآكل ومقاومة الاجهاد
لمعظم أنواع الفولاذ،
إلا أنها تقلل من مقاومة التآكل الفولاذ
المقاوم للصدأ عندما لا تطبق شروط خاصة.



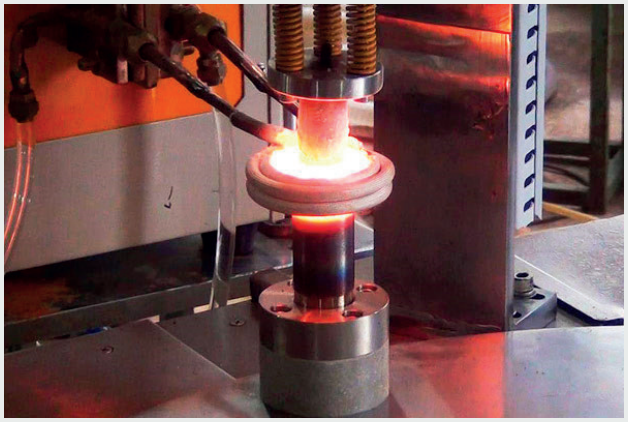
التقسية بالأكسدة

- c



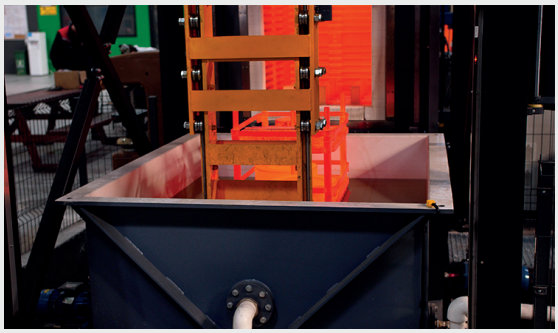
تسخين بالحث

- التسخين بالتحريض أو بالحث الكهرومغناطيسي
هي تقنية لتسخين المواد باستخدام الحث الكهرومغناطيسي
دون الحاجة إلى ملامستها لمصدر الطاقة.
حيث تعتمد هذه الثقنية على المادة نفسها لتوليد الحرارة.
تختلف كفاءة التسخين بناءً على المسافة
وموصلية ملف العمل وطبيعة الجسم المراد تسخينه



المعالجات الحرارية المحايدة

المعالجة الحرارية للمحلول



- هي عملية معالجة حرارية شائعة للعديد من عائلات المعادن المختلفة.

قد يتطلب الفولاذ المقاوم للصدأ وسبائك الألومنيوم والسبائك الفائقة القائمة على النيكل وسبائك التيتانيوم وبعض السبائك القائمة على النحاس معالجة حرارية.
تتمثل عملية المحلول في تسخين سبيكة إلى درجة حرارة مناسبة، مع الاحتفاظ بواحد أو أكثر من المكونات عند درجة الحرارة تلك بما يكفي لجعلها تتحول إلى محلول صلب، ثم تبريدها بسرعة كافية للحفاظ على تلك المكونات في المحلول.

عملية التبريد



- تعتبر العملية التبريد استمرارًا لعملية المعالجة الحرارية التي تنتهي عند درجة حرارة الغرفة.

الهدف هو الحفاظ على المارتنسيت المتحول في درجات حرارة منخفضة وتقليل كمية الأوستينيت المتبقية قدر الإمكان.
يتم تنفيذ العملية التبريد في غرف مصممة خصيصًا للتحكم في المعالج.
آثار العملية التبريد:
إزالة الأوستينيت المتبقي وتحويل الهيكل إلى مارتنسيت

تقسية مارتمبيرنج



- يتم استخدامه لتقليل مخاطر التشقق والكسر لتكوين المارتينسيت أثناء عمليات التبريد السريعة.

ومن المعروف أيضا باسم التبريد التدريجي.
يتم تبريد المادة من منطقة الأوستينيت إلى درجة حرارة أعلى بقليل من درجة حرارة المارتنسيت الأولية، ثم تترك لفترة قبل أن تصل إلى الحد الأقصى لتكوين الباينيت وتكتمل إلى درجة حرارة الغرفة.
مع الإمساك، يتم مساواة درجات الحرارة السطحية والأساسية لقطعة العمل مع اختلافات المقطع العرضي.

التلدين

- عملية معالجة حرارية تؤدي إلى تغيير الخواص الفيزيائية وأحيانًا الكيميائية للمادة،
مما يزيد من ليونتها ويقلل من صلابتها وتصنيعها إنه أكثر عملية.
وهي تنطوي على تسخين مادة أعلى من درجة حرارة إعادة التبلور،
والحفاظ على درجة حرارة مناسبة لفترة زمنية مناسبة، ثم تبريدها.





تقسية أوستيبرمينج

- Austempering عبارة عن معالجة حرارية تستخدم لتكوين البانيت النقي، وهو عبارة عن بنية مجهرية انتقالية موجودة بين البرليت والمارتنسيت.
يتكون Austempering من تبريد الجزء المعدني بسرعة من درجة حرارة الأوستنيت
إلى حوالي ٢٣٠ إلى ٤٠٠ درجة مئوية،
مع الاحتفاظ بدرجة حرارة ثابتة للسماح بالتحول متساوي الحرارة. لتجنب تكوين البرليت أو المارتنسيت،
يتم تبريد الفولاذ في حمام من المعادن المنصهرة أو الأملاح. يتم بعد ذلك الاحتفاظ بالفولاذ عند درجة حرارة تكوين البانيت،
بعد النقطة التي تصل فيها درجة الحرارة إلى التوازن، حتى يتشكل البانيت بالكامل. يتم بعد ذلك إزالة الفولاذ من الحمام وتركه ليبرد في الهواء، دون تكوين البرليت أو المارتنسيت.اعتمادًا على درجة حرارة الاحتجاز



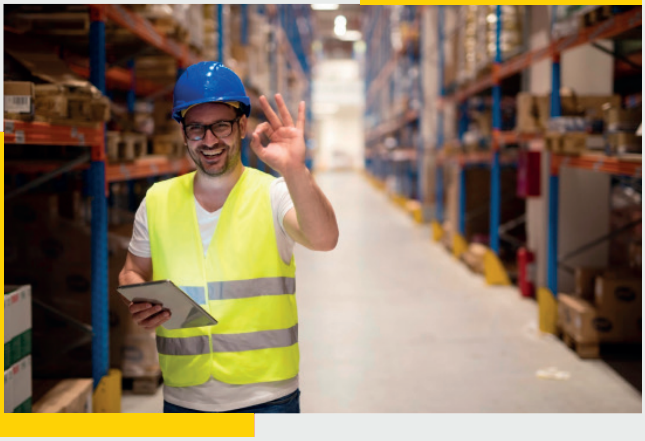
تقسية بالتفريغ

- يتم التحكم بالكامل بالمعالجة الحرارية في أفران التفريغ بشكل اتوماتيكي.
قوالب بثق الألومنيوم وقطع غيار السيارات والدفاع والطيران
يمكن إخضاعها لمعالجات حرارية مختلفة في أفران التفريغ التي يمكن استخدامها لأغراض عديدة مختلفة.
يتم الاحتفاظ بالأجزاء الموجودة داخل الفرن تحت التحكم باستخدام المزدوجات الحرارية في كل مرحلة من مراحل العملية.



LOGISTIC

الشحن



خبراء متخصصون
في تقديم الحلول الدقيقة للوقت
لضمان النتائج المثالية

ماذا بامكاننا ان نقدم ؟

حلول لوجستية :
لدينا نهج مخصص لإدارة
سلسلة التوريد بسلاسة عبر
الجو والبر والبحر، لتلبية متطلباتك
الفريدة بدءًا من الشراء وحتى التسليم .

نحن نسعى جاهدين لنكون شريك الشحن
الموثوق به لخدمات Imolds،
لتمكينك من الحصول على طلبك بسرعة
ونستفيد من حساسية
وقت الشحن، على وجه السرعة كما هو مطلوب.

نحن نقدم إدارة شاملة لعملية
سلسلة التوريد بأكملها،
بما في ذلك إدارة الموردين
والشحن والتنفيذ والتسليم
بين الشركات والمستهلكين.
ومن خلال توفير حل شامل،
فإن هدفنا الأساسي هو تقليل تكلفة الطلب،
مما يسمح لعملائنا التركيز على توسيع أعمالهم



أنشطتنا











Certificate

ISO 17025 ACCREDITED LABORATORY

ISO 9001 icontec

HYDRAULIC INSTITUTE

BÖHLER

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001 SGS

GOOD MANUFACTURING PRACTICE GMP CERTIFIED

BUREAU VERITAS 1828 BUREAU VERITAS

CE

Contact Us

+90 533 296 70 00
+90 212 491 00 46

info@i-imolds.com.tr
www.i-imolds.com.tr

Head Ofice

Göz tepe Mah Batışehir Cad
Batışehir Sitesi Blok K3 Ofis 61
Bağcılar - istanbul -Turkey

Factory 1:

Arnavutkoy Mah.Cardaktepe Cad.
Arnavutkoy -istanbul -Turkey

Factory 2:

Yenibosna Doğu sanayi sitesi 4.blok numara
10 kat2 Bahçelievler - İstanbul -Turkey

iMOLDS
Molds Manufacturing
www.i-molds.com.tr

SPARE PARTS

i-molds.com.tr

YOUTUBE

Complaints