

و بلاگ تخصصی فولاد سازی

در این و بلاگ مطالب زیر قرار دارد :

- ۱ اخبار صنعت فولاد
- ۲ مطالب و مقالات علمی در مورد صنعت فولاد
- ۳ دانلود کتب مرتبط با صنعت فولاد
- ۴ دانلود جزوه و پاورپوینت های مرتبط با صنایع فولاد
- ۵ - گالری عکس و فیلم مرتبط با صنعت فولاد
- ۶ دانلود نرم افزار های مرتبط با صنعت فولادسازی
- ۷ اخبار استخدامی مرتبط

steelmaking.blog.ir

classified and illustrated

FOUNDRY DICTIONARY

with alphabetical index of English and

Persian entries

D. Dastpak

with the assistance of: H. Vakilian

CONTENTS

Chapter 01 Fundamental concepts

Section 01-01 General concepts of founding	3
Section 01-02 Theory of alloys; metals, and casting alloys	5
Section 01-03 Investigation of metals and alloys	25
Section 01-04 Casting methods	33
Section 01-05 Kinds of castings	39

Chapter 02 Patternmaking

Section 02-01 Fundamental concepts	43
Section 02-02 Patterns	45
Section 02-03 Core boxes	51
Section 02-04 Patternmaking materials	53

Chapter 03 Moulding materials

Section 03-01 Raw materials	57
Section 03-02 Moulding sands	63
Section 03-03 Sand properties and their control	67
Section 03-04 Machines and equipment for preparation of moulding materials	70

Chapter 04 Moulding practice

Section 04-01 Moulds and their elements	77
Section 04-02 Gating system	82
Section 04-03 Cores	91
Section 04-04 Moulding and coremaking	96
Section 04-05 Moulding boxes	102
Section 04-06 Moulding equipment	105
Section 04-07 Moulding & core making machines	110
Section 04-08 Mould and core drying	116
Section 04-09 Mould assembly	118
Section 04-10 Mould damage	121

Chapter 05 Melting of metals

Section 05-01 Fundamental concepts	125
Section 05-02 Process of melting	127
Section 05-03 Combustion and fuels	132
Section 05-04 Refractories	135
Section 05-05 Fluxes and melt additions	139
Section 05-06 Foundry furnaces	142
Section 05-07 Auxiliary equipment	150

Chapter 06 Section 06-01 Pouring moulds

Chapter 07 Section 07-01 Pressure die casting

Chapter 08 Finishing of castings

Section 08-01 Shakeout & fettling of castings	173
Section 08-02 Heat treatment	180

Chapter 09 Section 09-01 Handling equipment

Chapter 10 Casting defects

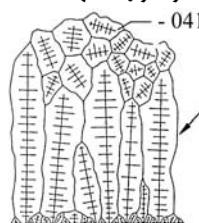
Section 10-01 Fundamental concepts	195
--	-----

Section 10-02 Incorrectness of shape	197
Section 10-03 Surface defects	201
Section 10-04 Discontinuities of material	206
Section 10-05 Internal defects	208
Section 10-06 Material defects	211
Chapter 11 Section 11-01 related & Useful websites	215
English index	225
References	303
Persian References	۳۰۳
Persian index	۳
Preface (Persian)	۱
Acknowledgment (Persian)	۶
Notes for the user (Persian)	۷

01-02

-040 **columnar crystals**

بلورهای ستونی
بلورهای کشیده‌ای که ضمن انجماد، در جهتِ عمود بر سطح سرد کننده و بموازات جهت انجماد رُشد میکنند.



- 041

-041 **equiaxed crystals, equiaxial crystals**

بلورهای هم محور
بلورهایی که جهتِ رشد معینی نداشته و ابعاد آنها در جهات مختلف، تقریباً یکسان است. در نواحی مرکزی شمشها و قطعات ریختگی دیده میشوند.

-042 **columnar structure**

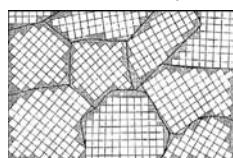
ساختارِ مُرکب از بلورهای ستونی.

-043 **equiaxed structure**

ساختمان هم محور
ساختاری مشکل از بلورهای هم محور.

-044 **grain**

دانه
بلورهای ریزی که رُشد آنها در اثر رشد بلورهای مجاور، در جهات مختلف متوقف شده است.



-045 **grain boundary**

مرز دانه

محل تلاقی دانه‌های متبلور شده در جهات مختلف.

-046 **dendritic structure**

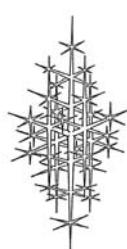
ساختار دندریتی، ساختار شاخه وار

ساختار بلوری مشکل از دندریتها یا بلورهای شاخه وار.

-047 **dendrite**

شاخه وار

بلور مشابه شاخه درختان که در ساختار برخی آلیازهای ریختگی و معمولًا هنگامیکه سرعت سرد شدن آهسته باشد مشاهده میگردد.



01-02

-048 **homogeneous structure**

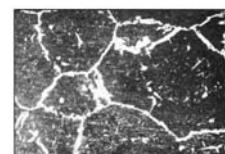
ساختمان همگن
ساختار متشكل از یک فاز واحد.

-049 **heterogeneous structure**

ساختمان ناهمگن
ساختار فلزی با بیش از یک فاز.

-050 **network structure**

ساختاری که در آن، یک جزء سازنده در مرز دانه‌های تشکیل دهنگان دیگر متبلور میشود.

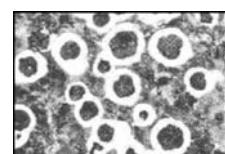


-051 **(as) cast structure**

ساختمان ریختگی
ساختمان بلوری فلز یا آلیاز ریخته شده، در همان حال، و بی‌آنکه عملیات دیگری (مکانیکی یا حرارتی) بر روی آن انجام شده باشد.

-052 **bull's-eye structure**

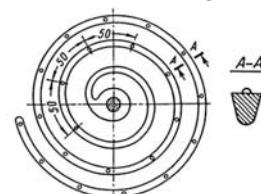
ساختمان چشم گاوی
ساختاری است در چندنهای نشکن که در آن، دانه‌های گرافیت کُروی، در زمینه‌ای پرلیتی با حلقه‌ای از فریبت احاطه شده‌اند.



سهولت ذوب

روتندگی

توانایی مذاب برای جاری شدن در قالب و پُر کردن آن.
بسنگی دارد به نحوه انجماد مذاب، ویسکوزیته و کشش سطحی آن، میزان گاز محلول، جنس قالب وغیره. اغلب با اندازه گیری طول مذابی که در قالب مارپیچ استاندارد جاری میشود تعیین میگردد.



-055 **castability**

قابلیت ریخته‌گری

سهولت ریخته‌گری یک آلیاز با روش‌های معمول، و عدم نیاز به تکنیکهای پیچیده و پیشرفته برای ذوب، راهگاه گذاری، تقاضه گذاری وغیره.

-273	standard brass	برنج استاندارد	آلیاژی با مبنای مس (حداقل ۵۰ درصد) که عنصر اصلی آلیاژی آن روی است.
-274	cast brass	برنج ریختگی	نام اطلاق شده به برنج ۷۰/۳۰، یعنی برنجی با ۷۰ درصد مس و ۳۰ درصد روی.
-275	yellow brass	برنج زرد	برنج طلائی رنگ با ترکیب تقریبی ۶۵ درصد مس و ۳۵ درصد روی.
-276	alpha brass	برنج آلفا	آلیاژ مس و حداقل ۳۸ درصد روی، با ساختاری یکنواخت از محلول جامد روی در مس.
-277	aluminium brass	برنج آلومینیوم دار	برنج آلفا که جهت افزایش استحکام و بهبود مقاومت به خوردگی، حدود ۲ درصد آلومینیوم بدان افزوده میشود.
-278	silicon brass	برنج سیلیسیم دار	برنج آلفا که جهت بهبود خواص ریختگی و مقاومت به خوردگی، ۱ تا ۵ درصد سیلیسیم بدان افزوده میشود.
-279	naval brass, navy brass	برنج دریابی	برنج ۴۰ که با افزودن یک درصد قلع، مقاومت به خوردگی آن افزون شده است. دارای ۵۹ تا ۶۲ درصد مس، ۱/۵ تا ۱ درصد قلع و بقیه روی.
-280	leaded brass	برنج سرب دار، برنج سرب زده	برنجی که جهت بهبود قابلیت ماشینکاری ۰/۵ تا ۳/۵ درصد سرب بدان افزوده شده است.
-281	nickel brass	برنج نیکل دار	خانواده برنجهای نیکل دار با ۲ تا ۱۴ درصد نیکل. اغلب دارای مقادیر کمی از عناصر دیگر مانند آلومینیوم، آهن، منگنز و قلع.
-282	tungsten brass, wolfram brass	برنج تنگستن	برنجی با سختی و استحکام بالا، دارای ۲ تا ۴ درصد تنگستن. دو ترکیب نمونه از این آلیاژ چنین است: -۶۰ درصد مس، ۳۴ درصد روی، ۳ درصد آلومینیوم و ۲ درصد تنگستن. -۶۰ درصد مس، ۲۲ درصد روی، ۱۴ درصد نیکل و ۴ درصد تنگستن.
-283	high-tensile brass	برنج استحکام بالا	برنجی که استحکام کششی آن بیش از ۵۰ کیلوگرم بر

-284	german silver, nickel silver	ورشو	نام گروهی از آلیاژهای مس، روی و نیکل. دارای ۱۰ تا ۳۵ درصد نیکل، ۵ تا ۳۵ درصد روی و بقیه مس.
-285	Monel (metal)	مولن	آلیاژی از مس و نیکل با ترکیب تقریبی ۶۷ درصد نیکل، ۳۰ درصد مس، و بقیه آهن، سیلیسیم و منگنز. مقاوم به خوردگی بوده و بویژه در برابر اسیدها مقاوم است.
-286	gilding metal	برنج طلانما	برنجی با ۵ تا ۱۰ درصد روی که طلائی رنگ بوده و برای ساخت زیورآلات ارزانقیمت بکار میروند.
-287	red brass, red metal	برنج قرمز	گروهی از آلیاژهای مس و روی با حداقل ۸۰ درصد مس. مقدار روی از ۴ تا ۱۵ درصد تغییر میکند و مقدار قلع، در صورت وجود، کمتر از روی است. گاهی حاوی اندکی سرب.
-288	light (metal) alloy	آلیاژ سبک	آلیاژی که مبنای آن، فلزی است سبک. مانند آلیاژهای منزیزم، آلومینیوم، و تیتانیم.
-289	silumin	سیلومین	گروهی از آلیاژهای آلومینیم با ۷ تا ۱۴ درصد سیلیسیم و اندکی از عناصر دیگر مانند منگنز، مس و غیره.
-290	modified silumin	سیلومین اصلاح شده	آلیاژ سیلومین (۲۸۹-) که با افزودن اندکی سدیم، قبل از ذوب ریزی، ساختمان و خواص آن بهبود یافته است.
-291	duralumin	دورآلومین	گروهی از آلیاژهای سختی پذیر آلومینیوم، با منزیزم و مس. دارای ۰/۵ تا ۲/۵ درصد منزیزم، تا ۴/۲ درصد مس و مقادیری از عناصر دیگر، مانند آهن، منگنز و سیلیسیم.
-292	antimonial lead, hard lead	سرپ سخت، سرب خشک	خانواده آلیاژهای سرب و حداقل ۳۰ درصد آنتیموان که در ساخت صفحات باطریها و تجهیزات صنایع شیمیایی بکار میروند. صنعتگران ایرانی، زاماک (۲۹۷-) را "سرپ خشک" مینامند.
-293	alloyed steel	آلیاژ ضد اصطکاک	نامی عمومی و فراگیر برای کلیه آلیاژهایی که دارای ضربی اصطکاک پائینی هستند.

01-02

- آلیاژی که از ذوب و تصفیه قراضه تهیه میشود.
- 338 **scrap (metal)** قراضه نام عمومی و فرآگیر انواع و اقسام ضایعاتی که جز برای ذوب مجدد، کاربرد دیگری ندارند.
- 339 **bought scrap** قراضه خریدنی، قراضه بیرونی قراضه مصرفی یک کارخانه ریخته گری که از واحدها و کارخانجات دیگر خریداری میشود.
- 340 **(foundry) returns, return scrap, remelt, home scrap** برگشتی، قراضه داخلی ضایعات یک کارخانه ریخته گری، که همانجا ذوب شده و استفاده میگردد. مرکب از راهگاهها، تعذیه ها، قطعات معیوب وغیره.
- 341 **briquetted scrap, bundled scrap, packeted scrap, baled scrap** قراضه پرس شده قراضه و ضایعات فلزی که بمنظور آسان کردن جابجایی و شارژ به کوره و نیز با خاطر کم کردن تلفات ذوب، با ماشینهای مخصوصی پرس شده و بصورت بسته هایی فشرده در می آید.
- 342 **sprue** قراضه راهگاه فلز منجمد شده راهگاه (04-02-006)، که به سیکل ذوب بازگردانیده میشود.
- 343 **turnings** تراشه

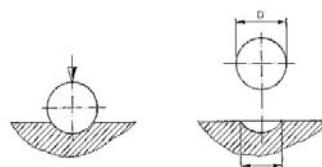
01-02

- رشته های باریکی که در تراشکاری فلزات ایجاد شده و بصورت آزاد یا پرس شده ذوب و بازیابی میگردد.
- 344 **borings** سوفاله رشته های باریک فتر مانند که ضمن سوراخکاری فلزات ایجاد شده و بصورت آزاد یا پرس شده بازیابی میشوند.
- 345 **swarf**^{*} براوه، قراضه ریزه باریکه و تراشه فلزات که ضمن ماشینکاری ایجاد شده و بصورت آزاد یا پرس شده، ذوب و بازیابی میگردد.
- 
- 346 **runouts** درز کرده، شاریده فلزی که از درز میان قالبهای معیوب بیرون ریخته است. جمع آوری شده و بازیابی میگردد.
- 347 **splashings** پاشه دانه های فلزی که ضمن ذوب ریزی، یا در اثر جوشیدن قالبهای معیوب به اطراف پاشیده میشود.
- 348 **steel scrap, scrap steel** آهن قراضه، قراضه فولاد
- 349 **(cast) iron scrap, scrap iron, foundry iron** قراضه چدن

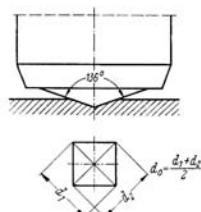
* اگر چه زر به مهر افرون عیارتست
قراضه ریزه ها هم در سُمارست. (نظمی گنجوی)

- 058 **file hardness test** سختی بینی با سوهان
روش ساده کارگاهی برای تخمین سختی قطعه فلزی
بکمک سوهانی معمولی یا یک سری سوهان با سختی
معلوم. سختی سوهانهای معمولی فولادی بین ۶۲ تا ۶۵
است (در مقیاس راکول C)

- 059 **brinell hardness** سختی برینل
سختی یک فلز یا آلیاژ در اندازه گیری به روش برینل. در
این روش قطر فرو رفتگی ایجاد شده در اثر فشار وارد
از یک گویی فولادی به قطر ۱۰ میلیمتر، تحت نیروی
۳۰۰ کیلوگرم (برای فولادها)، اندازه گیری شده و مقدار
سختی توسط نمایانگر دستگاه نشان داده میشود.



- 060 **Vickers hardness, diamond pyramid hardness [D.P.H]** سختی ویکرز
سختی یک فلز یا آلیاژ در مقیاس ویکرز. در این روش
قطر فرو رفتگی ایجاد شده در نمونه، در اثر فشار خلندنی ای
از الماس به شکل هرم مربع القاعده ای با زاویه رأس
۱۳۶ درجه، تحت نیروی معین، اندازه گیری شده و میزان
سختی، توسط نمایانگر دستگاه نشان داده میشود.



- 061 **rockwell hardness** سختی راکول
سختی یک فلز یا آلیاژ، در اندازه گیری به روش راکول.
در این روش، عمق نفوذ ساقمه ای فولادی بقطر ۱/۱۶
اینج، تحت نیروی ۱۰۰ کیلوگرم (مقیاس B)، یا مخروطی
از الماس با زاویه رأس ۱۲۰ درجه، تحت نیروی ۱۵۰
کیلوگرم (مقیاس C)، اندازه گیری شده و مقدار سختی
توسط نمایانگر دستگاه نشان داده میشود.

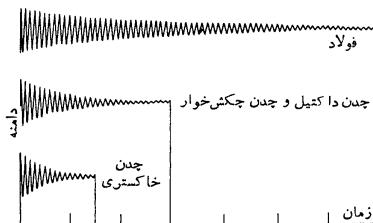
- 062 **hardness tester, hardometer** سختی سنج
دستگاهی برای اندازه گیری سختی فلزات و آلیاژها.

- 063 **indenter, penetrator** خلندن، نفوذ کننده
در دستگاه سختی سنج، ابزاری است استاندارد با شکل

هندسی معین، از جنس الماس یا فولاد آبداده که تحت
نیروی مُعین بر سطح نمونه مورد آزمایش فشرده میشود.

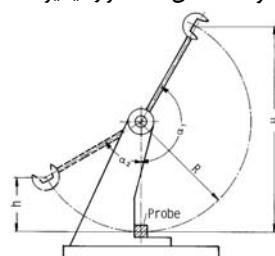
- 064 **standard hardness block** سختی نمای استاندارد، سنجه
بلوک فلزی استاندارد با سختی معین که برای کنترل
صحت کار کرد دستگاه سختی سنج و کالیبره کردن آن
بکار میرود.

- 065 **damping capacity** قابلیت جذب ارتعاش
توانایی فلزات و آلیاژها برای جذب و میراندن ارتعاشات
صوتی و مکانیکی.



- 066 **Impact test** آزمایش ضربه
آزمایشی برای تعیین استحکام ضربه ای یا مقاومت به
ضربه ماد جامد، توسط قرار دادن نمونه ای استاندارد در
مسیر حرکت وزنه ای که به انتهای یک آونگ متصل
بوده و پس از رها شدن از ارتفاعی معین، با نمونه برخورد
نموده و آنرا میشکند. انرژی لازم برای شکستن نمونه
محاسبه شده و استحکام ضربه ای آن تعیین میگردد.

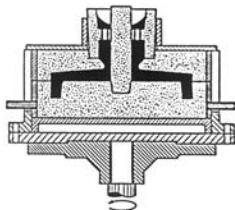
- 067 **Charpy (impact) test** آزمایش (ضربه) شارپی
از روشهای استاندارد آزمایش ضربه که در آن نمونه ای
شکاف دار که بطور افقی از دو طرف مهار شده است، از
پشت طرف شکاف دار در معرض برخورد وزنه ای که به
انتهای یک آونگ متصل است قرار میگیرد.



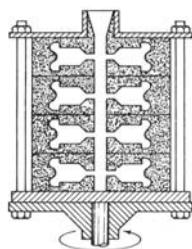
- 068 **Izod (impact) test** آزمایش (ضربه) ایزود
از روشهای استاندارد آزمایش ضربه که در آن نمونه ای
شکاف دار که بطور ایستاده و از پایین مهار شده است، از
بالای سمت شکاف دار در معرض برخورد وزنه ای که
به انتهای یک آونگ متصل است قرار میگیرد.


-025 semi-centrifugal casting

ریخته‌گری گریز از مرکز مجازی ریخته‌گری گریز از مرکز در قالب ماهیچه داری که حول محور قطعه دوران می‌کند. در این روش، برای رساندن مذاب به محفظه قالب، باید از سیستم راهگاهی مناسب استفاده شود.


-026 centrifuge (d) casting, centrifuging, center spinning

ریخته‌گری گریز از مرکز شعاعی ریخته‌گری گریز از مرکز در قالبی که حول محور راهگاه عمودی مشترکی که محفظه‌های قالب گردآورده آن قرار گرفته‌اند، دوران می‌کند.

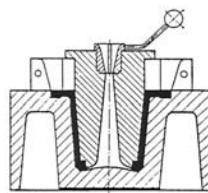

-027 spin casting

ریخته‌گری دورانی ریخته‌گری گریز از مرکز شعاعی (026)-در قالب مقاوم به حرارت لاستیکی (اغلب silicone rubber)، برای تولید قطعات کوچک از آلیاژ‌های زود ذوب.

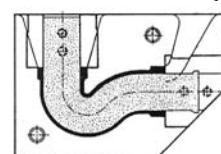

-028 permanent mold casting, gravity die casting

ریخته‌گری در قالب دائمی، ریزه ریزی، ریجه ریزی ریخته‌گری در قالب دائمی فلزی که در آن، مذاب تحت اثر وزن خود و بی‌آنکه نیروی دیگری بدان اعمال شود وارد محفظه قالب می‌گردد. gravity die casting در انگلستان و permanent mold casting در آمریکا،

و دقیقاً به یک معنا، مُصطلح است.


-029 semi-permanent mold casting

ریخته‌گری در قالب نیمه دائمی ریخته‌گری در قالبهای فلزی دائمی با استفاده از ماهیچه های یکبار مصرف ماسه‌ای.


-030 chill casting

چدن ریزی در قالب سرد ریخته‌گری در قالبهای فلزی، با هدف سرد کردن سریع آن و حصول قطعه‌ای با مقاومت سایشی مطلوب.

-031 chill casting

ریخته‌گری با مُبرد ریخته‌گری در قالبهایی که در آنها، جهت کنترل و بهبود مُدل انجمادی، از مُبرد (04-09-020) استفاده می‌شود.

-032 graphite mould casting

ریخته‌گری در قالب گرافیتی ریخته‌گری در قالبهای چند بار مصرف گرافیتی.

-033 rubber mould casting

ریخته‌گری در قالب لاستیکی ریخته‌گری در قالبهای چند بار مصرف از جنس نوعی لاستیک مقاوم به حرارت. در تولید قطعات کوچک از آلیاژ‌های زود ذوب، بکار گرفته می‌شود. ← 027

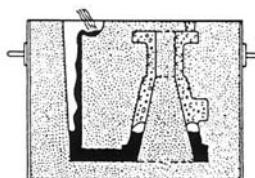
-034 plaster mould casting

ریخته‌گری در قالب گچی روش ریخته‌گری با استفاده از قالبهای ساخته شده از گچ فرنگی و افزودنیهای دیگر. در تولید قطعاتی با دقت ابعادی بالا، از آلیاژ‌های غیر آهنی، بکار می‌رود.

-035 evaporative (pattern) casting [E.P.C], lost pattern casting, lost foam casting, cavity-less casting, full mould casting, full mould process

ریخته‌گری در قالب پُر، ریخته‌گری با مُدل ثُقایی روش ریخته‌گری که در آن، از مدهای یکبار مصرف ساخته شده از پُلی متیل متا آکریلات (poly-methyl methacrylate, PMMA)، یا پُلی استایرن منسیط شده (expanded polystyrene, E.P.)، که در ماسهٔ قالبگیری مدفن می‌گردد، استفاده می‌شود. هنگام ذوب

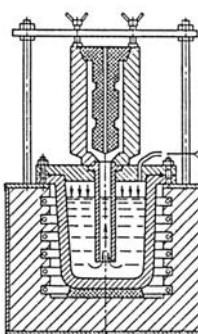
ریزی، مدل در اثر حرارت مذاب سوخته و بخار میشود و جای آنرا فلز مذاب اشغال میکند.



- 036 **replicast process همانند ریزی، مانند ریزی**
ریخته‌گری با مدل یکبار مصرفی که عیناً مشابه قطعه مورد نظر بوده (با اندازه تفاوت اندازه، متناسب با انقباض آلیاز)، و با تزریق فوم در قالبی آلومینیومی تولید میشود.

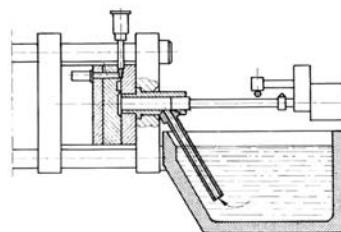


- 037 **low-pressure die casting**
ریخته‌گری با فشار کم، ریخته‌گری کم فشار
روش ریخته‌گری که در آن، مذاب تحت اثر هوای فشرده (با فشار ۵/۰ تا ۱ کیل آتمسفر)- که بر سطح مذاب اعمال میشود- از طریق کanalی عمودی، از پائین وارد محفظه قالب میشود.



- 038 **(pressure) die casting**
ریخته‌گری تحت فشار
تولید قطعات ریختگی با دقت ابعادی بالا، با ماشین ویژه‌ای که مذاب را با یک پیستون، بدرون قالبی فلزی تزریق میکند. ← فصل هفتمن

- 039 **evacuated die casting, vacuum (pressure) die casting**
ریخته‌گری تحت فشار با خلاء
روش ریخته‌گری تحت فشار که در آن، ابتدا با تخلیه هوای قالب، مذاب بدرون سیلندر تزریق ماشین مکیده شده و سپس توسط پیستون، بدرون قالب تزریق میگردد.

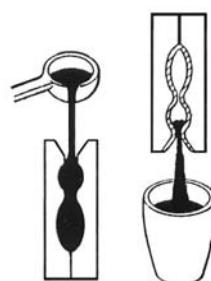


- 040 **static casting**
ریخته‌گری در قالب ثابت
ریخته‌گری در قالبهایی که ضمن ریختن و انجام مذاب ساکن بوده و حرکتی ندارند. در مقایسه با ریخته‌گری گریز از مرکز، ریخته‌گری لرزشی.

- 041 **vibrational casting**
ریخته‌گری لرزشی
روش ریخته‌گری که در آن، قالب ضمن سرد شدن و انجام مذاب، به روش مناسبی لرزانیده میشود. لرزانیدن قالب- ضمن انجام مذاب- باعث شکستن بلورهای اولیه و تعدد مراکز تبلور شده و ساختمانی ریزدانه ایجاد میکند.

- 042 **vacuum casting**
ریخته‌گری در خلاء
روشی که در آن، ذوب ریزی در شرایطی انجام میشود که قالب، در محضه بسته‌ای که هوای درون آن تخلیه شده است، قرار دارد.

- 043 **slush casting**
ریخته‌گری لوشه‌ای^{*}
روشی در تولید قطعات تو خالی، بدون استفاده از ماهیچه. در این روش پس از ریختن مذاب بدرون قالب فلزی و تشکیل پوسته‌ای از فلز جامد در جوار دیواره‌ها، قالب گردانیده شده و مذاب باقیمانده تخلیه میشود. در تولید قطعات تزئینی مانند پایه شمعدان، پایه چراغ و مجسمه‌ها استفاده میشود و آلیاز‌هایی بکار میروند که خاصیت انجام پوسته‌ای داشته و محدوده انجام وسیعی دارند.

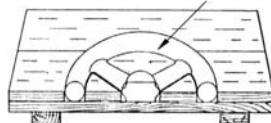


* slush به معنای آبی که بخشی از آن بخزد و بخشی هنوز مایع است. برای این روش، مخلوط جامد و مذاب، معادل "لوشه" برای این لغت، ماخوذ از فرهنگ دکتر حسابی.

02-02 مدل‌ها patterns

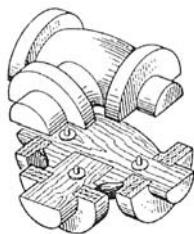
02-02

- 001 solid pattern, unsplit pattern, single piece pattern, one-piece pattern مدل یک تکه مدل یکپارچه و بدون سطح جداش.



-002 cope and drag pattern, two-piece pattern

- مدل دو نیمه مدل مشکل از دو تکهٔ مجزا، با یک سطح جداش، که با هر یک از آنها، نیمه‌ای از قالب فرم‌گیری می‌شود.

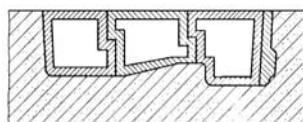


-003 split pattern, parted pattern, divided pattern

- مدل چند تکه مدلی که از دو یا چند تکهٔ مجزا از هم تشکیل شده و دارای حداقل دو تکه و یک سطح جداش است.

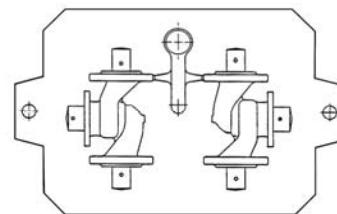
-004 built-up pattern, multiple-piece pattern, multiple-part pattern

- مدل مُرکب مدل مشکل از سه تکه یا بیشتر، دارای حداقل دو سطح جداش. این نوع مدل‌ها اغلب برای ریخته‌گری قطعات بزرگ و سنگین ساخته می‌شوند.



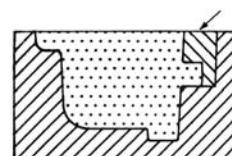
02-02

- 005 mounted pattern مدل نصب شده مدلی که هر یک از نیمه‌های آن، جهت بالا بردن دقیق ابعادی قطعهٔ ریختگی و سرعت تولید، بر صفحهٔ مدلی چوبی یا فلزی نصب شده است.

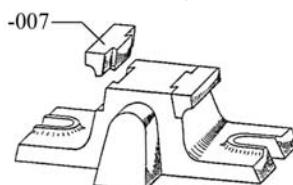


- 006 loose pattern, unmounted pattern مدل آزاد مدلی که بر صفحهٔ مدل نصب نشده است.

- 007 loose piece, loose part قطعهٔ آزاد - تکه‌ای از مدل که هنگام بیرون کشیدن، درون ماده قالبگیری جا مانده و بعداً بیرون آورده می‌شود. -008 - تکه‌ای جدا شونده که هنگام بیرون آوردن ماهیچه، از جعبهٔ ماهیچه مُنفك شده و خارج می‌شود.



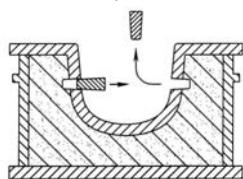
- 008 loose-piece pattern مدل با قطعهٔ آزاد مدلی که دارای یک یا چند قطعهٔ آزاد است.



02-02

-009 drawback

قطعه آزاد پس رو
تکه ای از مدل که پیش از بیرون کشیدن مدل از ماده
قالبگیری، باید از مدل جدا شود.



-010 natural pattern

مدل طبیعی
مدلی که عیناً مشابه قطعه ای است که قرار است با آن
تولید شود. بدون ریشه ماهیچه و قطعات آزاد.



-011 double contraction pattern, master pattern

مدل اولیه، مدل مادر، مدل دو انقباضی
مدلی که اضافه اندازه دو انقباض بر ابعاد آن منظور شده
و مدل فلزی که با استفاده از آن ریخته میشود، بعنوان
مدل کاری جهت تولید قطعه مورد نظر بکار میبرود.

-012 single contraction pattern, production pattern, working pattern

مدل تک انقباضی، مدل کاری
مدلی که با مدل مادر ریخته شده و جهت تولید قطعه
ریختگی بکار میبرود.

-013 standard pattern

مدل استاندارد
مدلی که بعنوان مبنای، جهت ساخت یا کنترل مدل کاری
بکار میبرود.

-014 temporary pattern

مدل مؤقت
مدل ارزاقیمتی که جهت تولید تعداد محدودی از یک
قطعه ریختگی ساخته میشود.

-015 simplified pattern

مدل ساده شده
مدلی که تنها بخشی از محفظه قالب را در ماده قالبگیری
ایجاد میکند و بقیه محفظه با دست ساخته میشود.

-016 gating pattern

مدل راهگاه
مدلی که محفظه سیستم راهگاهی را در ماده قالبگیری
ایجاد میکند.

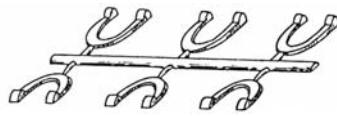
-017 gated pattern

مدل راهگاه دار
مدلی که سیستم راهگاهی متصل بخود داشته و پس از
قالبگیری، نیازی به ایجاد راهگاهها با دست نیست.

02-02

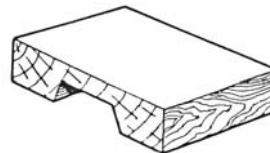
-018 screw pattern

مدل پیچی



-019 flat(-back) pattern

مدل (پشت) تخت



-020 skeleton pattern

مدل اسکلتی، مدل کلافی

مدل ساده شده (015)، ساخته شده از کلافهای چوبی،
که در قالبگیری دستی قطعات بزرگ بکار میبرود.



-021 faked pattern

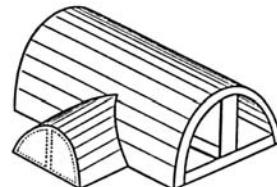
مدل متحنی، مدل قوس دار

مدلی که عمداً، در جهت معینی، قوس دار ساخته شده
تا تغییر شکل ناشی از تنشهای انقباضی را جبران نموده و
قطعه ای به شکل صحیح و مطلوب حاصل آید.

← 01-013

-022 slatted pattern

مدل توفال کوب، مدل تخته کوب
مدلی توخالی که با کوبیدن تخته های نازک بر اسکلتی
چوبی ساخته میشود.

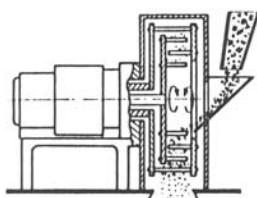


-023 heat disposable pattern, fusible pattern

مدل ذوب شونده، مدل ذوب شدنی

مدل ساخته شده از یک ماده زود ذوب مانند موم، که در
اثر گرمایی اندک ذوب شده و پس از خروج از درون ماده
قالبگیری، محفظه ای متناظر شکل خود بر جای میگذارد.

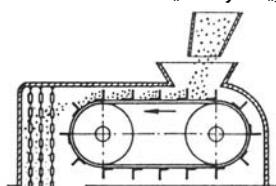
03-04



-039 belt-type disintegrator, belt aerator

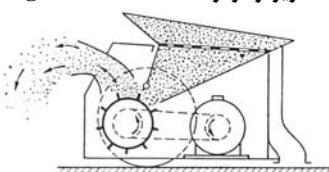
جدا کننده تسمه ای

جدا کننده ای متشکل از یک تسمه لاستیکی مدار بسته که تعدادی تسمه کوتاه فولادی بر روی آن پرج شده و با سرعت زیاد حرکت میکند.



-040 centrifugal cutter, centrifuge, centrifugal disintegrator

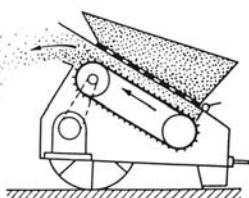
جدا کننده گریز از مرکز



-041 Royer (sand mixer), Royer sand machine, sand royer

جدا کننده رویر

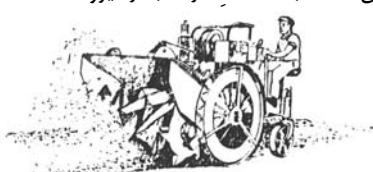
نوعی جدا کننده تسمه ای سیار. بنام شرکت سازنده آن، Royer foundry & machine Co.



-042 sand cutter

همزن ماسه

وسیله موتوری، مجهر به غلطکی در قسمت جلوی آن که تیغه هایی مارپیچ بر آن نصب شده و جهت مخلوط کردن ماسه انباشته کف کارگاه بکار میرود.



-043 sprinkler

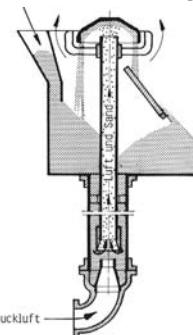
آب پاش، آفسانه

03-04

-044 dust extractor, de-sifter

خاکه گیر

وسیله ای در طرحهای گوناگون برای جدا کردن نرمه (02-068) و خاکه (02-067) از ماسه، ضمن عملیات نوسازی و بازیابی ماسه قالبگیری.



-045 magnetic separator

جدا کننده مغناطیسی

وسیله ای مركب از یک مغناطیس الکتریکی که در محل مناسبی، در مسیر برگشت ماسه تخلیه شده از درجه ها، نصب میشود تا قطعات آهنی مانند میخهای قالبگیری (04-01-062)، قابچاها (04-06-062)، و قطعات ریز چدنی یا فولادی را از ماسه جدا نماید.

-046 magnetic pulley, magnetic drum

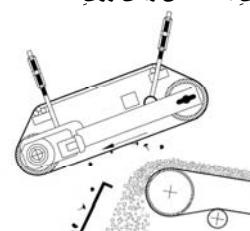
غلطک مغناطیسی

غلطکی که درون آن مغناطیسهاهای الکتریکی تعییه شده و در انتهای تسمه انتقال ماسه برگشتی نصب میشود تا ذرات فلزی آهنی را از ماسه جدا نماید.



-047 overband magnet, overband (magnetic) separator

آهن ربای روی تسمه

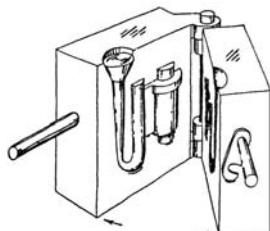


-048 sand cooler, sand cooling unit

دستگاهی در طرحهای گوناگون، برای خنک کردن ماسه داغ برگشتی از تخلیه درجه ها.

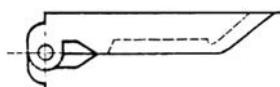
04-01

قالب ریزه‌ای که دو نیمه آن به یکدیگر لولا شده‌اند.



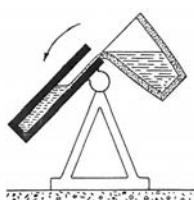
-034 book mould, book die

قالب ریزه با لولای افقی که مانند اوراق یک کتاب باز و بسته می‌شود.



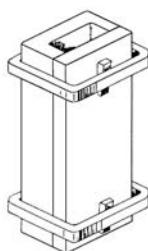
-035 tilt mould

قالب گچ شو



-036 slab mould

قالب تختال



-037 chill mould

قالب سرد

قالب چدنی برای تولید قطعات چدنی با پوسته‌ای سخت. سرد شدن قطعات چدنی در این قالبها با سرعتی بسیار بیشتر از قالبهای ماسه‌ای صورت گرفته و درنتیجه بخش اعظم کربن، بخصوص در لایه سطحی، بهالت ترکیبی و بصورت کاربید‌های فلزی منجمد می‌شود.

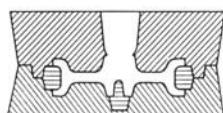
-038 graphite mould

(قالب) ریزه گرافیتی

-039 core (assembly) mould, all-core mould

قالب تمام ماهیچه

قالبی که از مجموعه کردن تعدادی ماهیچه ماسه‌ای ساخته می‌شود.



04-01

-040 plaster mould

قالب ساخته شده از گچ فرنگی که بیشتر در ریخته‌گری آلیاژ‌های آلومینیوم با دقت ابعادی بالا، استفاده می‌شود.

-041 ceramic mould

قالب ساخته شده از مواد سرامیک که برای تولید قطعات ریختگی از آلیاژ‌های دیر ذوب با کیفیت سطحی خوب و دقت ابعادی بالا استفاده می‌شود.

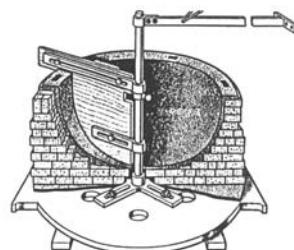
-042 (Croning) shell mould

قالب ریخته‌گری با جداره نازک و یکنواخت، معمولاً "از جنس ماسه سیلیسی و یک رزین حرارتی، که اجزاء آن در اثر تماس با مدلهای فلزی داغ سفت شده و سپس به روش مناسبی به یکدیگر متصل می‌شوند.



-043 loam mould

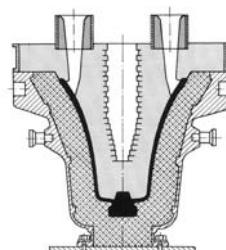
قالب گل و ماسه‌ای، قالب گل ماسه قالب ساخته شده با آجرهای نسوز که سطح آن با لایه‌ای از گل ماسه (03-02-049) پوشانده شده و اغلب با یک شابلون شکل داده می‌شود.



-044

strickled mould, schabloned mould, swept mould, sweep mould

قالب شابلونی قالب ریخته‌گری که با شابلون (02-071) شکل داده شده است.



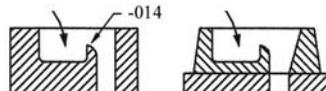
-045

cement (-bonded sand) mould

قالب ریخته‌گری، ساخته شده با مخلوط ماسه و سیمان.

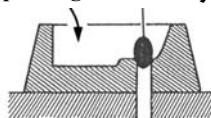
ریخته شده و از آنجا به آرامی وارد راهگاه باربریز میگردد.
الغلب بین حوضچه و راهگاه باربریز، برآمدگی کوتاهی
ایجاد میگردد تا مذاب تمیز و عاری از سرباره وارد قالب
شود. این حوضچه یا مستقیماً "در ماسه قالب" ایجاد شده
و یا جداگانه (اغلب از ماسه ماهیچه)، ساخته شده و روی
راهگاه باربریز قرار داده میشود.

-013 dam-type pouring basin حوضچه چل دار



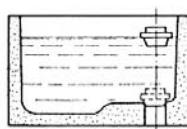
-014 slag dam حائل سرباره، چل
← شکلهاي 013, 021

-015 stoppered pouring basin حوضچه توپي دار



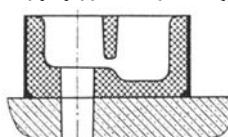
-016 sprue stopper توپي راهگاه
مخروط يا استوانه اي با سر نيمگرد، ساخته شده از مواد
نسوز يا فلز، که دهانه ورود مذاب به راهگاه باربریز را
مسدود میکند تا پس از پر شدن کامل حوضچه باربریز
برداشته شده و مذاب عاری از سرباره وارد قالب گردد.
← 015

-017 plugged pouring basin حوضچه درپوش دار



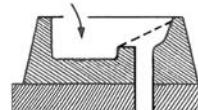
-018 sprue plug درپوش راهگاه
قطعه ساخته شده از ماسه ماهیچه که دهانه ورود مذاب
را مسدود میکند تا پس از پر شدن حوضچه باربریز، شناور
شده و مذاب عاری از سرباره وارد قالب گردد. ← 017

-019 pouring box, runner box جعبه باربریز
قالب فلزی که حوضچه باربریز، با کوپیدن ماسه در آن،
ایجاد شده و بر بالا راهگاه باربریز قرار داده میشود.

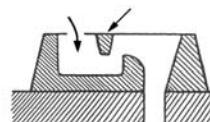


-020 delay screen, delay release توری تأخیر
تکه اي از یک ورق مُسبک نازک، از فولاد قلع انود،
آلیاژ های مس و یا آلومینیوم که در ورودی راهگاه باربریز

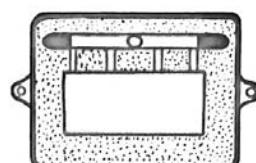
قرار میدهد تا ورود مذاب به سیستم راهگاهی را تا پُر
شدن کامل حوضچه باربریز به تأخیر اندازد. پس از پُر
شدن حوضچه، توری ذوب شده و مذاب تمیز وارد راهگاه
میشود.



-021 skim core, skimmer core ماهیچه سرباره گیر
ماهیچه ای تخت یا بلوكی ساخته شده از مواد نسوز که
در حوضچه باربریز قرارداده میشود تا مانع ورود سرباره
شده ولی مذاب تمیز بتواند از زیر آن عبور نموده و وارد
قالب شود. ماهیچه های سرباره گیر بعضاً در سایر نقاط
سیستم راهگاهی نیز استفاده میشوند.

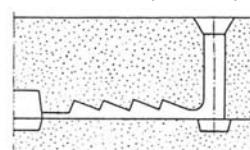


-022 dirt trap آشغال گیر
دبلاه راهگاه (009)- را اغلب "آشغال گیر" نیز میخوانند.



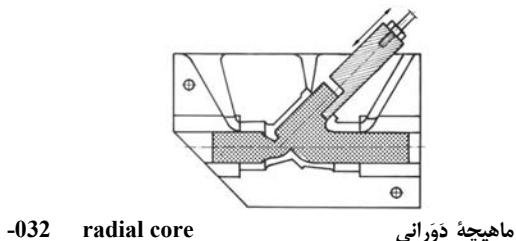
-023 dirt trap, slag trap, dross trap آشغال گیر
نام بخشی از سیستم راهگاهی که در آن، برای جلوگیری
از ورود سرباره و ناخالصیها بدرون محفظه قالب، تدبیر
معینی اندیشه شده و طرح خاصی پیاده شده است.
← 025, 024

-024 saw-tooth crossgate, saw-tooth dirt-trap, saw-tooth runner راهگاه (سرباره گیر) دندانه اي
راهگاه اصلی که سطح فوقانی آن، برای جلوگیری از ورود
سرباره، ماسه وغیره، بصورت دندانه دار طراحی میشود.

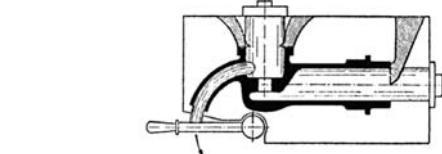


-025 whirlgate (dirt trap), swirl gate, spinner gate, spinning gate راهگاه (سرباره گیر) چرخشی
حفره ای استوانه ای شکل در سیستم راهگاهی که مذاب
بطور مماسی وارد آن میشود. سرباره و ناخالصیهای سبک

04-03



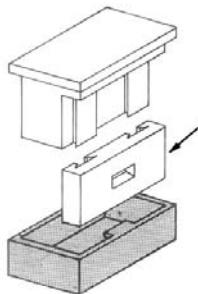
-032 radial core



-033 loose core, removable core

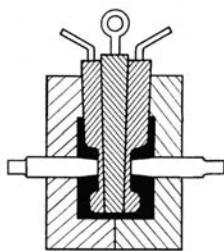
ماهیچه برداشتی، ماهیچه بذار بردار

ماهیچه فلزی که همراه با قطعه ریختگی از قالب خارج میشود و توسط کارگر از قطعه جدا شده و برای تولید قطعه بعدی درون قالب گذاشته میشود. در ریخته گری با قالبهای فلزی.



-034 collapsible core

ماهیچه لاشی، ماهیچه متفرق
ماهیچه فلزی، مرکب از چند تکه جدا از هم، که پس از ذوب ریزی به ترتیب خاصی بیرون کشیده میشود.



-035 side core

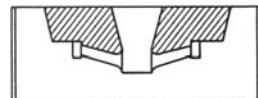
ماهیچه جانبی

ماهیچه ایکه تمام یا بخشی از یک دیواره قطعه را شکل میدهد.

-036 cover core, covering core

ماهیچه پوششی
ماهیچه ای که بجای لگه روی قالب، جهت تکمیل و پوشاندن محفظه قالب استفاده میشود.

04-03



-037 bottom core

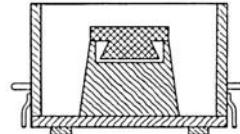
ماهیچه کف (نشین)

ماهیچه ایکه تمام یا بخشی از قطعه را شکل میدهد.

-038 ram-up core, superimposed core

ماهیچه مدفع

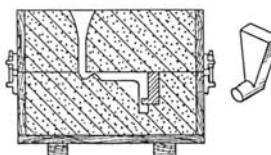
ماهیچه ایکه بر روی مدل سوار شده و پس از قالبگیری و خارج کردن مدل، درون ماسه قالب باقی مانده و بخشی از محفظه قالب را ایجاد میکند.



-039 wing core, tail core, drop core

ماهیچه بالدار، ماهیچه چکمه ای

ماهیچه ایکه حفره یا سوراخی را در موضعی پائین تر از سطح جدایش، در قطعه ایجاد میکند. ریشه یا دنباله این نوع ماهیچه، گوشه ای شکل بوده و تا سطح جدایش قالب امتداد می یابد.



-040 stock core

ماهیچه انباری

ماهیچه معمولاً "استوانه ای" شکل که بمقدار زیاد ساخته شده و انبار میگردد تا بهنگام نیاز، بطول دلخواه بُرده و استفاده شود.

-041 body core

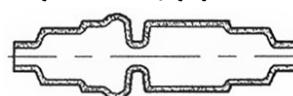
بدنه ماهیچه

قسمت اصلی و کاری ماهیچه که شکل مورد نظر را در قطعه ریختگی ایجاد میکند. بدون در نظر گرفتن دنباله یا ریشه آن.

-042 shell core

ماهیچه پوسته ای

ماهیچه تو خالی که با ریختن یا دمیدن مخلوط ماسه و یک رزین حرارتی، درون سطوح جعبه ماهیچه فلزی داغ تولید میشود. ماسه مجاور سطوح جعبه ماهیچه در اثر حرارت سفت شده و ماسه قسمتهای داخلی، خام باقی میماند که بعداً "تخليه شده و دوباره استفاده میشود.



04-04

بطوریکه شکل کامل محفظه قالب با نصب چند ماهیچه در کنار هم یا بر روی یکدیگر، ایجاد میگردد.
-01-039 ←

-019 flask moulding, box moulding
قالبگیری با درجه روش قالبگیری دستی یا ماشینی با استفاده از درجه.

-020 flaskless moulding, boxless moulding
قالبگیری بدون درجه، قالبگیری بی درجه قالبگیری ماشینی بدون استفاده از درجه. این روش که به روش دیزاماتیک (Disamatic) شهره است، نام خود را از Dansk Industri Syndikat A/S گرفته است.



-021 removable flask moulding
قالبگیری با درجه جُدا شو روش قالبگیری با استفاده از درجه های جُداشونده ای که قلی از ریختن مذاب، از اطراف قالب برداشته میشوند.

-05-013, -014 ←

-022 stack moulding
قالبگیری طبقه ای روش قالبگیری که در آن تعدادی لنگه قالب بر روی هم چیده میشوند و مذاب از یک راهگاه باربریز مشترک وارد محفظه ها میشود. ← -01-050

-023 silicate process, carbon dioxide process, CO₂ process
روش سیلیکات سدیم CO₂، روش سیلیکات سدیم روش قالبگیری و ماهیچه سازی که در آن، محلولی از سیلیکات سدیم در آب، بعنوان چسب استفاده شده و با دمیدن گاز CO₂ سفت میشود.

-024 Randupson process, cement (sand) moulding
قالبگیری با ماسه-سیمان، روش رتدآپسون ساخت قالبها ریخته گری با مخلوط ماسه سیلیسی، حدود ۱۰ درصد سیمان و ۴ تا ۶ درصد آب. این مخلوط، اغلب بعنوان ماسه روی قالب (03-02-056) بکار رفته و بعنوان پُست بند، از ماسه کهنه، خُرد نسوز و در قالبها بزرگ از آجر های نسوز استفاده میشود.

-025 (Croning) shell moulding, Croning process, C process
قالبگیری پوسته ای، روش کرونینگ روش قالبگیری با استفاده از مخلوط ماسه خشک و یک رزین حرارتی که در اثر تماس با مدل فلزی داغ، پوسته نازکی از آن سفت میشود. به نام ابداع کننده آلمانی آن یوهانس کرونینگ (J. Croning) (01-042) ←

04-04

-026 precision moulding, investment moulding
قالبگیری دقیق ساخت قالبها یکپارچه و بدون درز جدایش، از طریق احاطه مدلها یکبار مصرف با مواد نسوز و سپس حرارت دادن آن. طی این عمل، مدل ذوب یا بخار شده و با خروج از مادة قالبگیری محفظه ای خالی بر جای میگذرد.

-027 lost-wax moulding (process)
قالبگیری (با مدل) مومنی

روش قالبگیری با استفاده از مدلها یکبار مصرف مومنی.

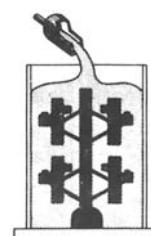
-028 dip coat
پوشش غرقابی در روش ریخته گری با مدلها یکبار مصرف، لایه نازکی از مادة قالبگیری است که با فرو بردن مدل در دوغانی از مواد نسوز یا سرامیک، بر روی آن تشکیل میشود.

-029 (to) dip, dipping
غوطه ور کردن



-030 investment precoat
پیش اندو پوشش اولیه نازکی که با افساندن، یا غوطه ور کردن مدل یکبار مصرف در دوغانی از مواد قالبگیری دانه ریز (بالاتر از ۲۰۰ میلیمتر)، و چسبی مانند اتیل سیلیکات یا سیلیکات سدیم، در آب یا الکل، بر سطح مدل ایجاد میکنند.

-031 investing
گردگیری، احتوا عمل ریختن دوغاب گردگیری (032) بدرون قاب دور مدل یکبار مصرف.



-032 investment
دوغاب گردگیری مخلوط غلیظی از مواد دیر گذاز دانه بندی شده، چسبی مناسب و یک مایع (غلب آب)، که پس از ریختن آن در اطراف مدل یکبار مصرف و سفت شدن آن، قالب بی درز ریخته گری دقیق ساخته میشود. ← -031

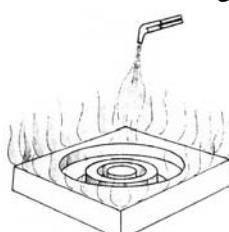
- 033 **stuccoing** * خشک آندایی، ریزه آندایی
ریختن دانه های خشک مواد نسوز بر سطح مدل یکبار مصرف، بلافاصله بعد از پیش انود کردن آن (←030). خشک آندایی و غوطه ور کردن (029) به تناوب تکرار میشود تا ضخامت پوسته قالب به اندازه دلخواه برسد.



- 034 **dewaxing** موم بری، مومن زدایی
گرم کردن قالب خام، جهت ذوب کردن مدل مومنی و تخلیه آن از درون ماده قالبگیری (در روش قالبگیری با مدهای مومنی).

- 035 **burn-out** مدل سوزی
حرارت دادن قالب خام برای سوزاندن و خارج کردن کامل مدل و بقایای آن. در روشهای ریخته گری با مدهای یکبار مصرف.

- 036 **burn (ing)-off** مشتعل کردن، آتش زدن
مشتعل کردن قالب خام سرامیکی ساخته شده با چسب های بر پایه اتیل سیلیکات، جهت تثبیت و پایدار کردن آن و حذف الكل ایجاد شده.



- 037 **dusting, powdering** پودر پاشی
عمل پاشیدن پودر جُدًا کننده بر روی مدل (بلغافاصله قبل از قالبگیری)، یا سطح جدایش قالب (در قالبگیری دستی و بلاغافاصله قبل از قالبگیری نیمه دیگر قالب).

* stucco در معنای عام بمعنای مخلوطی است از گچ، سیمان و آهک (و گاه ماسه) که برای انوددن دیوارهای داخلی و خارجی ساخته میشود. "انود گچ و سیمان" (فرهنگ آریانپور)، "هر چه که بدان دیوار را آندایند از آهک و گچ و مانند آن" (لغتنامه دهخدا، در یکی از معانی شیبد).

- 038 **packing (the sand), compacting (the sand), tamping (the sand), sand compaction** فشردن (ماسه)، متراکم کردن (ماسه)
فسردن و متراکم کردن ماسه قالبگیری در اطراف مدل بصورت دستی یا ماشینی، به روشهای گوناگون.
- 039 **ramming (the sand)** کوبیدن (ماسه)
متراکم کردن ماسه قالبگیری در اطراف مدل، از طریق ضربه زدن به ماسه با کوبه ای دستی یا بادی، یا یکمک ماشینی که با یک مکانیسم ارتعاشی پنوماتیکی، درجه پر از ماسه را بالا و پایین می اندازد. ←07-014

- 040 **manual ramming, hand ramming** ماسه کوبی دستی
انگشت فشاری
فسردن ماسه با انگشتان دست در نقاطی از قالب یا جعبه ماهیچه که کوبه نمیتواند فشردگی لازمه را ایجاد کند. مانند نواحی اطراف شبکه ماهیچه (03-062)، اطراف تیرک درجه (05-016) وغیره.

- 041 **tucking**
کوبیدن ماسه با انگشتان دست در نقاطی از قالب یا جعبه ماهیچه که کوبه نمیتواند فشردگی لازمه را ایجاد کند. مانند نواحی اطراف شبکه ماهیچه (03-062)، اطراف تیرک درجه (05-016) وغیره.
- 042 **jar ramming, jolt ramming, jolting** کوبیدن ضربه ای
فسرده کردن ماسه در گروهی از ماشینهای قالبگیری، با ایجاد ارتعاشات و تکانهای عمودی. یعنی بالا و پائین انداختن صفحه مدل و درجه پُر از ماسه. ←07-014

- 043 **butt-off** دست کوبی
کوبیدن کمکی ماسه در قالبگیری با ماشینهای ضربه ای (07-014) با کوبه ای دستی یا بادی.

- 044 **squeeze moulding, squeezing** قالبگیری فشاری
تولید قالبهای ماسه ای با ماشین قالبگیری فشاری.
←07-005, -006, -007 ←07-005, -006, -007

- 045 **high-pressure moulding** قالبگیری فشار بالا
روش قالبگیری ماشینی که در آن، ماسه با فشار حدود ۱۵ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع فشرده میشود. در قالبگیری فشاری معمولی، فشار وارد بر ماسه حدود ۳ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع است.

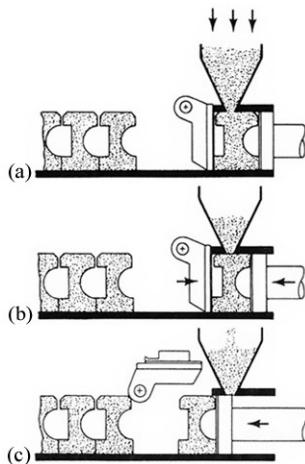
- 046 **jolt squeeze moulding, jolt-squeezing** قالبگیری ضربه ای- فشاری
تولید قالبهای ماسه ای با ماشین قالبگیری ضربه ای-

04-07

-035 boxless moulding machine

ماشین قالبگیری بی درجه

-04-020 ←



-036 sand frame, filling frame, upset frame

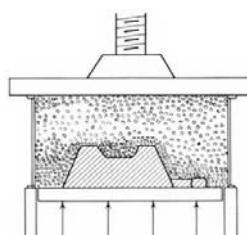
قاب ماسه، قاب روی درجه

قابی که در برخی روش‌های قالبگیری ماشینی، روی درجه قرار می‌گیرد تا ماسهٔ حجیم فشرده نشده را در بر گیرد.

-037 down sand frame

قاب زیر درجه

قابی که در بعضی از ماشین‌های قالبگیری فشار از پایین (007)-007) بین میز ماشین و درجهٔ قالبگیری قرار می‌گیرد.



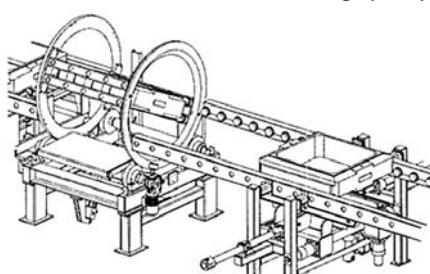
-038 cope and drag moulding machine

ماشین قالبگیری دو لگه

ماشینی که هر دو نیمةٌ قالب ماسه‌ای را قالبگیری می‌کند.

-039 flask turnover device, flask rollover device

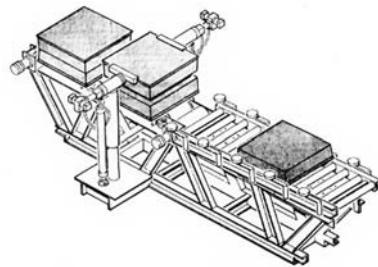
درجه گردان



-040 mould closing device

قالب جفت گن

04-07



-041 core (making) machine

ماشین ماهیچه سازی، ماشین ماهیچه گیری

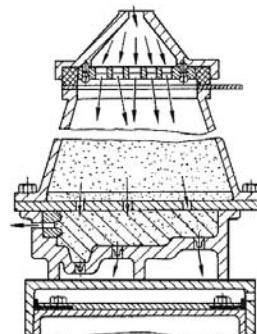
ماشینی برای تولید ماهیچه‌های ماسه‌ای.

-042 core-blowing machine, core blower, blow-type core making machine

ماشین ماهیچه سازی پاششی

ماشین ماهیچه سازی که ماسه را، همراه با هوای فشرده با فشار ۶ تا ۸ آتمسفر، بدورون محفظه قالب میراند. هوا

از طریق هواکشهايی که در نقاط مختلف جعبهٔ ماهیچه تعییه شده، خارج می‌گردد.



-043 core shooter, core shooting machine

ماشین ماهیچه سازی دمشی

ماشینی که ماسه را، با ورود آنی هوای فشرده به فضای پشتِ توده ماسه موجود در مخزن، با فشار داخل جعبهٔ ماهیچه میراند. هوا از شیارها و هواکشهايی که در نقاط مختلف قالب ماهیچه تعییه شده، خارج می‌گردد.

-030 ←

-044 coldbox core shooter

ماشین ماهیچه سازی دمشی با قالب سرد

-04-080 ، و -043 ←

-045 hotbox core shooter

ماشین ماهیچه سازی دمشی با قالب گرم

-04-079 ، و -043 ←

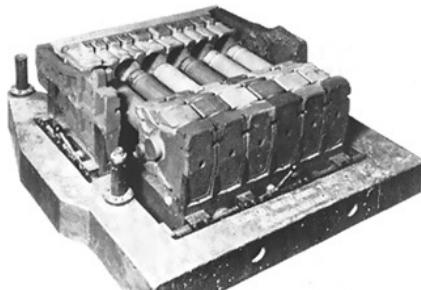
-046 magazine

مخزن ماسه

مخزن ماسهٔ ماهیچه در ماشین‌های قالبگیری و ماهیچه سازی دمشی و پاششی. -042 ، -030 ←

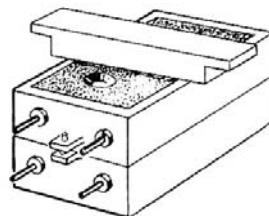
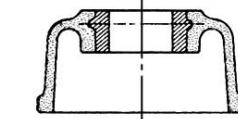
04-09

- 027 chill coating, chill wash پوشش مبرد پوششی از مواد نسوز و دیر ذوب برای مبردهای سطحی، بمنظور ممانعت از ذوب شدن و یا چسبیدن آنها به قطعه.
- 028 lute a mould, luting درز گیری گرفتن درز بین لنگه های قالب ماسه ای، بكمک دوغابی از مخلوط خاک رُس و مقداری گرافیت، بمنظور ممانعت از بیرون زدن احتمالی مذاب از میان دو لنگه قالب.
- 029 core (rubbing) jig قرار کنترل ماہیچه سازه ای از پروفیلها و تسمه های فلزی جوشکاری شده، با نقاط مبنای ماشینکاری شده، برای کنترل ابعاد ماہیچه و در صورت لزوم سنباده زدن و اندازه کردن آن.
- 030 ماہیچه جمع گن core jig, core assembly fixture وسیله ای که بكمک آن، ماہیچه های مُتعَدّد قالب را، بیرون از قالب، مجموعه کرده و سپس در محفظه قالب قرار میدهد.



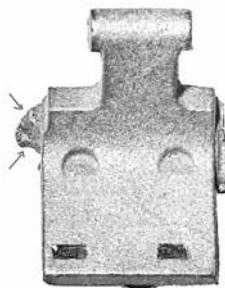
04-09

- 031 core setting jig ماهیچه گذار (dust-gate) ماهیچه گذار وسیله ای که با آن، مجموعه ماهیچه های مونتاژ شده را برداشت و درون محفظه نیمة زیرین قالب قرار میدهد.
- 032 core setter ماهیچه گذار کارگر یا ماشینی که ماهیچه ها را در قالب قرار میدهد.
- 033 (cast-in) insert, inserted piece مغزی قطعه ای فلزی که قبل از ریختن مذاب در محفظه قالب قرار داده میشود تا با ایجاد پیوند مکانیکی یا متالورژیکی، گل یکپارچه ای را با قطعه ریختگی ایجاد نماید.
- 034 mould weight, pouring weight وزنه سنگینی وزنه گذاری وزنه ای سنگین بر روی قالب ماسه ای آماده ذوب ریزی، بمنظور ممانعت از بلند شدن لنگه روی قالب در اثر فشار مذاب.
- 035 weighting



04-10

برآمدگی نامنظم و بیقاعده بر سطح قطعه ریختگی در اثر چسبیدن تکه‌ای از ماسه قالبگیری به مدل و کنده شدن آن از بدنه قالب.



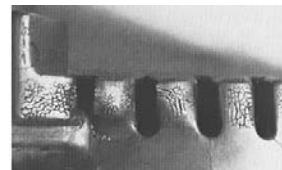
-008 clamp-off

فرورفتگی در سطح قطعه، ناشی از شکست قالب (-004) در اثر چفت کردن ناهمزمان و غیر یکنواخت طرفین قالب یا بروز این مشکل بخارتر پیچیدگی درجه‌ها و ناصافی سطوح تماس نیمه درجه‌ها.

04-10

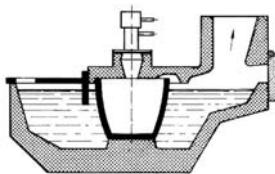
شکم دادن
در ریخته‌گری دقیق با مدل‌های یکبار مصرف، باد کردگی و تورم در سطح نسبتاً بزرگی از قطعه است که در اثر جُدا شدن و فاصله گرفتن پوشش غرقابی (04-028) از مدل پدید می‌آید.

-009 buckle
ترکِ حرارتی، زدگی حرارتی
شبکه‌ای از ترکهای ریز که در اثر گرم و سرد شدن‌های متوالی که تنشهای کششی و فشاری ایجاد می‌کنند، بر سطح قالبهای فلزی (قالبهای ریخته‌گری تحت فشار و قالبهای ریشه)، ایجاد شده و بر سطح قطعه تولید شده نیز منعکس می‌گردد.

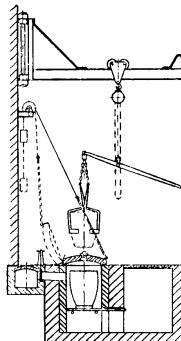


بند چفت

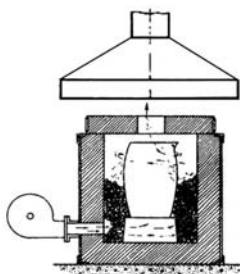
05-06



-032 pit-type crucible furnace کوره (بوته‌ای) زمینی

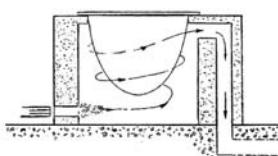


-033 coke-fired crucible furnace کوره بوته‌ای گُک سوز



-034 crucible holding furnace کوره نگهدارنده بوته‌ای کوچکی که بیشتر در ریخته‌گری تحت فشار و ریخته‌گری با قالبهای دائمی استفاده می‌شود. فلز در کوره دیگری ذوب شده و جهت مصرف تدریجی، در این کوره ریخته می‌شود.

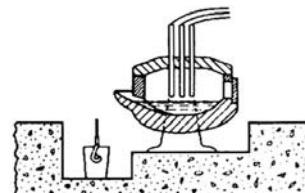
-035 pot furnace کوره پاتیله‌ای کوره ذوبی که در آن، فلز درون یک پاتیله (-07-009) چدنی یا فولادی ذوب می‌گردد.



-036 (exhaust) hood کلاهه وسیله‌ای برای هدایت دود و گازهای احتراق که بمنظور ممانعت از انتشار دود در محیط کارگاه، در ارتفاع معتبر بر بالای کوره نصب می‌شود. ← -033

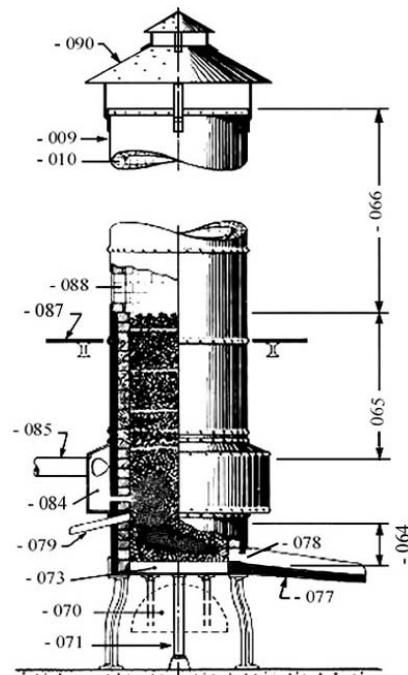
05-06

- 037 furnace cover در کوره، درب کوره
- 038 furnace pit چال کوره
- 039 ladle pit چال پاتیل



-040 shaft furnace کوره ستونی کوره‌ای با بدنه استوانه‌ای مخروطی شکل که بُلندابی چندین برابر قطر خود داشته و شارژ فلزی با سوت و محصولات احتراق آن در تماس مستقیم می‌باشد. کوره کوپل (041) یک نوع از این کوره‌هاست.

-041 cupola کوره کوپل، کوپولا کوره‌ای ستونی برای ذوب چدن، مواد فلزی (چدن خام، قراضه آهن و برگشتی)، گُک، و مواد گذار آور، لایه لایه و بتربیب، از بالا بر روی بستری از گُک گداخته که هوا به آن دمیده می‌شود، شارژ شده و چدن مذاب و سرباره از پایین تخلیه می‌شود.

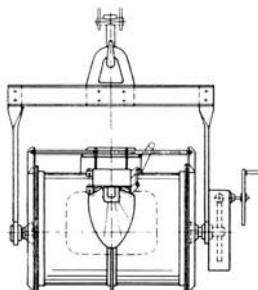


-042 cupolette کوپولت، بچه کوپولا کوره کوپل کوچکی با قطر و ارتفاع کم و ظرفیت حداقل یک تن در ساعت.

05-07

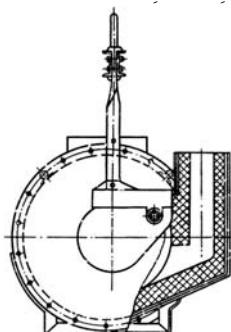
-027 drum (-type) ladle, cylindrical ladle

پاتیل بُشكه ای



-028 drum-type tea-pot ladle

پاتیل بُشكه ای قوری شکل



-029 bull ladle

پاتیل سنگین

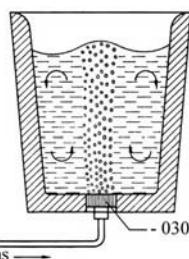
پاتیلی بزرگ که برای جابجائی مقادیر زیاد مذاب بکار می‌رود و با جراثقالهای سنگین حمل می‌شود.

-030 porous plug

توبی مُتخخلخل

-031 porous plug ladle

پاتیل با توبی مُتخخلخل



-032 transfer ladle

پاتیل انتقال، پاتیل خمال

پاتیلی جهت انتقال مذاب از کوره ذوب به پاتیلی دیگر و یا از کوره ذوب به کوره نگهدارنده.

-033 crane ladle

پاتیل جر تغیل بر

پاتیلی سنگین و حجمی، با سیستم تخلیهٔ مکانیکی که با جراثقال جابجا می‌شود.

-034 mechanical ladle, mechanized pouring ladle

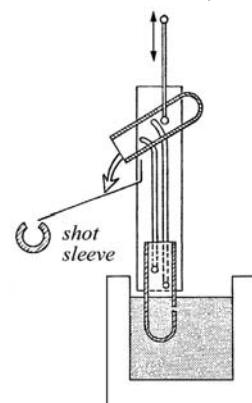
ملاقة مکانیکی

ملاقة ای که بارگیری آن از کوره یا پاتیل و ذوب ریزی

05-07

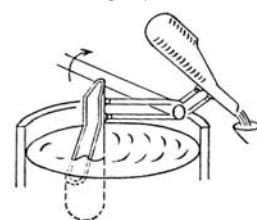
آن به قالبها، با بهره‌گیری از یک سلسلهٔ مکانیسم‌های

ماشینی انجام می‌شود. ← 06-01-008



-035 (mechanical) dipping ladle, dip and pour ladle
ملاقة بُدار-بریز

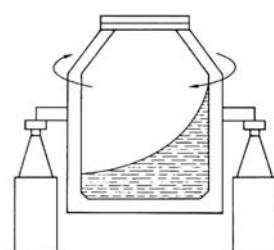
(034)-) که با غوطه ور شدن در کوره یا پاتیل نگهدارنده، مقدار لازم از مذاب را برداشته و بدرون قالب (بیشتر در قالبهای فلزی)، یا محفظهٔ تزریق ماشین (در ریخته‌گری تحت فشار)، می‌ریزد.



-036 shaking ladle

پاتیل لرزان

پاتیلی که یک حرکت دورانیٰ مُقطع و معکوس، حول محوری موازیٰ محور عمودیٰ پاتیل انجام داده و موجب تلاطم شدید مذاب می‌گردد. بیشتر در گوگردزدایی چندنهای استفاده می‌شود.

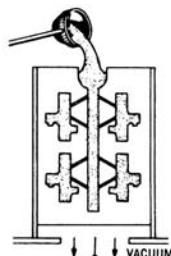


-037 hand (shank) ladle, shank ladle

پاتیل دستی، پاتیل یک نفره

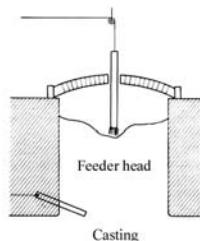
پاتیل کوچکی که توسط یک نفر جابجا شده و مذاب محتوی آن بدرون قالبهای کوچک ریخته می‌شود.

- 010 **vacuum-assist pouring, suction pouring**
ذوب ریزی مکشی، ذوب ریزی بكمک خلاء



- 011 **pouring bed, casting bed**
بسترِ ذوب ریزی
لایهٔ مُسْطَحی از ماسهٔ کُهنه و کار کرده که درجه‌ها را بهنگام ذوب ریزی، بر آن قرار میدهند.
- 012 **pouring temperature**
درجه حرارت ریختن
درجه حرارت فلز مذاب در لحظهٔ ریختن آن بدرون قالبهای.
- درجه حرارت مناسب برای ریخته‌گری یک آلیاژ.
- 013 **(to) feed, feeding**
تغذیه کردن
رساندن مذاب کافی به آلیاژ در حال انجامد، برای جبران کاهش حجم ناشی از سرد شدن و انقباض، و دستیابی به قطعه‌ای سالم و بی عیب.
- 014 **feeding, risering**
تغذیه گذاری
ایجاد یک یا چند منبع تأمین مذاب برای قطعه در حال انجامد؛ موسوم به تغذیه (04-02-068).
- 015 **pressure feeding**
اعمال فشار بر مذاب درون تقدیه بمنظور رسانیدن مذاب کافی به قطعه در حال انجامد. مانند استفاده از ماهیچه تقدیه (04-02-082)، تُلمبه زدن (016)، استفاده از مواد گاز زا (← (04-02-078) و غیره.
- 016 **pumping, rod feeding, churning**
ثُمَيْه زدن، شیواندن
فرو بُردن میله ای داغ بدرون تقدیه یا راهگاه بار ریز و بالا و پایین کردن آن؛ جهت راندن مذاب بسمت محفظه قالب و نیز جلوگیری از انجام سطح آزاد تقدیه، بمنظور آنکه مذاب محتوی آن تا پایان انجامد قطعه در معرض فشار هوا بوده و عمل تقدیه بنحو موثری صورت پذیرد.
- 017 **feeding rod**
میله تغذیه
میله فلزی که عمل شیواندن (016) با آن انجام میشود.
- 018 **arc feeding**
تغذیه با قوس الکتریکی
گرم کردن تقدیه های بزرگ با قوس الکتریکی، جهت جلوگیری از انجام زود هنگام آن، و تقدیه موثر قطعه.

- 019

skimmer brick**آجر سرباره گیر**

آجر نسوزی که برای جلوگیری از ورود سرباره بدرون قالبهای، بر سطح مذاب محتوی بوته یا پاتیل و در مقابل لوچه (05-07-014) آن قرار میدهند.

- 020

topping-up, hot topping, visiting
ریختن مجدد مذاب بر روی راهگاه بار ریز یا تغذیه روباز، اندک زمانی پس از ذوب ریزی، بمنظور داغ تر کردن آن نقاط و تأمین مذاب کافی برای تقدیه قطعه.

- 021

hot topping

ریختن مواد گرم‌مازای بر سطح تغذیه های روباز، بمنظور گرمتر کردن آنها و تقدیه موثر قطعه.

- 022

boiling (out)
غليان مذاب

تلاطم مذاب در جریان ذوب ریزی یا بلافلصله پس از آن؛ ناشی از رطوبت زیاد ماسهٔ قالبگیری، پُر گاز بودن مذاب و خارج شدن گاز ضمن سرد شدن و انجامد، که اغلب باعث بیرون زدن مذاب از قالب میشود.

- 023

set (up)

گرفتن، بستن
واژه‌ای است بیانگر آنکه مذاب به اندازه کافی سفت شده و به اصطلاح خود را "گرفته است" تا بتوان قطعه را از قالب خارج نمود.

- 024

cold metal

بار سود
مذابی با دمای کمتر از میزان مطلوب ذوب ریزی.

- 025

hot metal

بار گرم
مذابی با دمای مناسب و مطلوب برای ریختن.

- 026

pouring loss

تلفات ذوب ریزی
مدت ذوب ریزی

- 027

pouring time

ذوب ریزی، بار ریز
کارگری که وظیفه او ریختن مذاب بدرون قالبهاست.

- 028

pourer, caster

درز کردن
بیرون زدن مذاب از سطح جدایش قالب، ناشی از کیپ

- 029

runout, breakout

نودن نیمه قالبها یا باز شدن در میان آنها بعل مختلف.

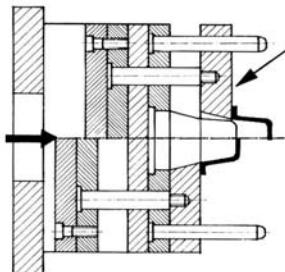
- 030

baring

خاج زدن، خوبیدر زدن
در ریخته گری صفحات در قالبهای روباز ماسه‌ای، از آنجا

07-01

- 058 ejector retainer, ejector retaining plate
صفحة پران گیر
-057 ←
-059 return pin, surface pin
میله های فولادی که در صفحه پران گیر (058)- نصب میشوند تا ضمن بسته شدن قالب، با صفحه مقابله برخورد کرده و صفحه بیرون انداز را عقب راند. ←-057
-060 stripper plate
صفحة بیرون آنداز

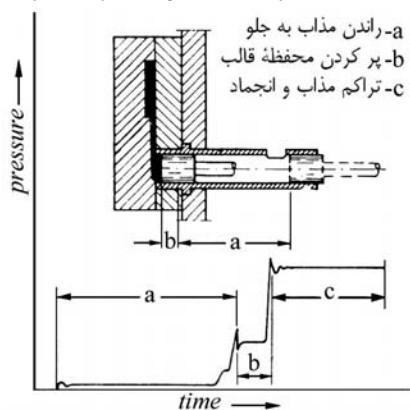


- 061 (die) locking force, closing force
نیروی قفل گن
مقادیر نیرویی که جک قفل گن، بلاواسطه، یا از طریق سیستم مفصلی، بر قالب وارد میکنند تا از باز شدن قالب در اثر نیروی تزریق مذاب که در جهت عکس آن وارد میشود، جلوگیری نمایند.

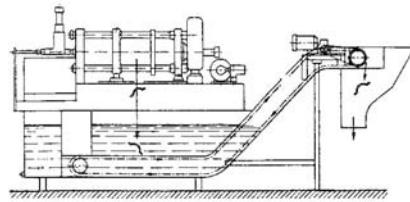
- 062 injection weight, shot weight
وزن تزریق
وزن مذابی که یک ماشین ریخته گری تحت فشار، در هر ضرب تزریق کرده یا میتواند تزریق کند (ظرفیت ماشین). هنگام اعلام ظرفیت ماشین، نوع فلز یا آلیاژ مورد نظر باید مشخص شود (ممولاً "بر اساس وزن آلمینیوم").
- 063 injection force
نیروی تزریق
نیروی جک تزریق که مذاب را بدرون قالب تزریق نموده و آنرا تا پایان انجامد تحت فشار نگاه میدارد.
- 064 injection pressure, shot pressure
فشار تزریق
فشاری که در هر لحظه، از شروع عمل تزریق تا پایان

07-01

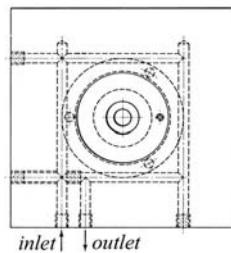
انجامد قطعه، از سوی جک تزریق به فلز وارد میشود.



- 065 injection speed, shot speed, injection velocity
سرعت تزریق
-066 injection time
مدت تزریق
-067 dip tank
مخزن خنک گن

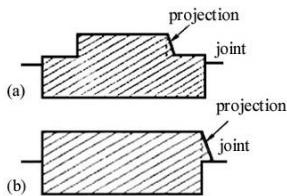


- 068 water channel
راه آب



- 069 water core
آب در گردش، آب خنک گن
آبی که با گردش در کانالهای بهم پیوسته ایجاد شده در صفحه قالب یا ماهیچه، آنرا خنک میکند. ←-068

10-02



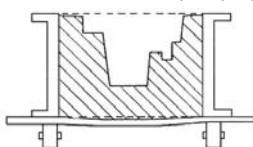
-019 soft ram

نم کوب، شل کوب
عیب ریخته گری با نمای شبیه آماس (015-0)، که صرفاً از فشردگی ناکافی ماسه نشأت میگیرد.

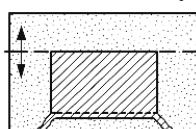


-020 sag

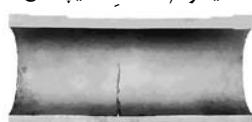
نشست کردن، فرونشستن
- نشست ماسه نیمة روی قالب؛ از جمله بخاطر ارتفاع کم درجه، استحکام کم ماسه (شل کوبی، قانچاق گذاری ناکافی)، بیدقتی در جابجا یابها و زنه گذاری سنگین و یا در محل نامناسب که باعث کاهش ضخامت قطعه و انحراف آن از شکل حقیقی خود میگردد (cope sag).
- نشست ماسه نیمة زیرین قالب، قبل از ذوب ریزی، ناشی از بکار گیری تجهیزات نادرست یا معیوب (درجه نامناسب، صفحه زیر قالب ضعیف)، بیدقتی در برگردان درجه، جابجا یابها، وغیره که باعث انحراف قطعه از شکل حقیقی خود و بروز عیوب دیگر میگردد.



- نشست ماسه کف نیمة زیرین قالب در اثر استحکام کم ماسه و عدم تناسب آن با وزن مذاب ریخته شده. این عیب را نیز گفته اند. ← 016 strain



- شکم دادن ماهیچه در اثر وزن خود، بخاطر طراحی نادرست (ماهیچه دراز و سنگین)، استفاده نکردن از پُل (04-09-011) در زیر ماهیچه وغیره، که موجب تغییر ضخامت قطعه میشود (نشست ماهیچه).

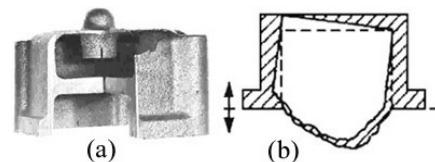


10-02

-021

core raise, core flotation

جایجا شدن و حرکت ماهیچه بسمت نیمه روی قالب، در اثر نیروی شناور گُنده مذاب و استقرار نااستوار ماهیچه در جای خود. در ماهیچه های مُجزاً، بدليل لقی آنان در نشیمن خود، استفاده نکردن از چاپلت ها (04-09-011)، استفاده از پلهای کوتاه، افتادن چاپلتها هنگام جفت کردن قالب وغیره (شکل a)، و در ماهیچه های سر خود بدليل استحکام کم ماسه، ترک خوردن در موقع بیرون کشیدن مدل وغیره (شکل b).



-022

rappage

گُشاد کردن
گُشاد شدن محفظه قالب و حصول قطعه بزرگتر از اندازه در اثر لق کردن اضافی مدل، پیش از بیرون کشیدن آن.

-023

runout

بیرون زدن، درز کردن
حصول قطعه ناقص و ناکامل در اثر جاری شدن مذاب از قالب (ماسه ای، سرامیکی، گچی، فلزی وغیره)، بهنگام ذوب ریزی. ناشی از آب بندی نبودن دو یا چند لنگه قالب بدلا لیل گوناگون و یا بروز شکستگی در ماده قالبگیری یا ماهیچه (ها).



-024

bleeder

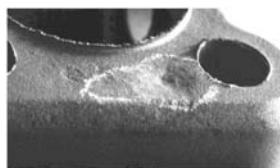
شکسته ریز
حصول قطعه ناقص و ناکامل در اثر جاری شدن مذاب از قالب، پس از اتمام ذوب ریزی. ناشی از شکستن پوسته منجمد شده قطعه و خروج مذاب منجمد نشده درون آن در اثر ضربه؛ ضمن حرکت قالب روی نقاله خنک کن، باز شدن چفت درجه، افتادن وزنه روی درجه وغیره.



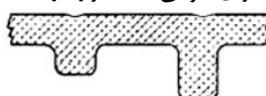
-025

core raise

خیز درجه
پلیسه نسبتاً ضخیم با سطحی هموار؛ در سطح جدایش قطعه، بدليل بلند شدن درجه رویی بخاطر فشار استاتیک یا دینامیک مذاب و چفت نبودن محکم دو نیمه درجه، یا وزنه گذاری ناکافی.

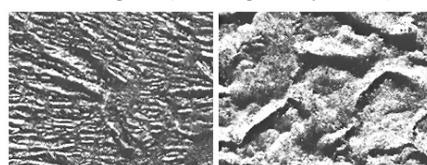


- 008 **رَدِّ انقباض، mask**
ایجاد جزئی در قطعات ریختگی تحت فشار، شکل گودی بسیار کم عمق در برخی نقاط سطح قطعه که در مقابل برآمدگیها و اجزای تقویتی قطعه قرار دارند.



- 009 **laps, elephant skin, elephant peel**
چروکِ منیزیم

چین و شکنج ریز و درشت بیقاعده‌ای که انتصاراً "بر سطح فوکانی قطعات چدن نشکن تلقیح شده با منیزیم میتوان دید. ناشی از شناور شدن ترکیبات سبک مختلفی چون اکسیدها، سیلیکاتها، سولفیدها و غیره که با افزودن منیزیم برای گُروی کردن گرافیت پدید می‌آیند.



- 010 **orange peel, alligator skin**

سطح دانه و آبله‌گون قطعه، ناشی از واکنش مذاب با ماسه کهنه‌ای که بخوبی احیاء و بازیابی نشده و حاوی پس مانده‌های اسیدی و نامطلوب چسبیده، رزینها و انواع افزودنیهای ماسه ماهیجه میباشد. در شکل زیر نیمه‌ای از قالب با اینگونه ماسه و نیمه دیگر با ماسه سیلیسی نو، با چسب بتنوتیت، قالبگیری و ریخته شده است.



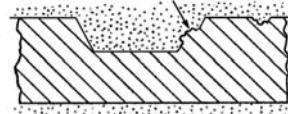
- 011 **drop (out), drop off**

اجتادن ماسه
 جدا شدن و اجتادن تکه‌ای از ماسه نیمه روی قالب بدليل استحکام کم ماسه، رطوبت زیاد آن، بیدقتی و وارد آمدن

* جوششی با خارش که بر پوست آدمی برآید و آن را سیاه و خشن کند (لغتنامه دهخدا):

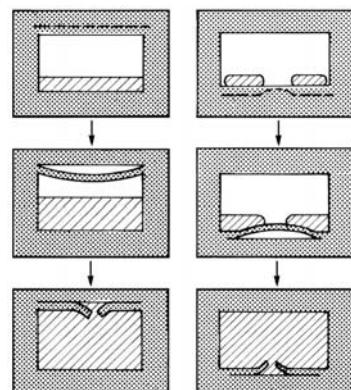
ترا کی خوش بود دیدار محبوب که داری در همه اندام اندوب

ضربه و تکان بهنگام جفت کردن قالب و مانند آن.



- 012 **fold**
نام آندسته از عیوب ریخته‌گری که بصورت چین و چروک بر سطح قطعه ریختگی قابل روئیند. مانند کیس (016-)، انفال سطحی (034-)، دوپوستگی (033-)، وغیره.
ذله[†]

- 013 **(expansion) scab**
برآمدگی نامنظم و نازک با سطحی خشن، که در یک یا چند نقطه به بدنۀ قطعه متصل بوده و میان آنها لایه‌ای از ماسه دیده میشود. ناشی از انبساط ماسه، تا بدان حد که لایه منبسط شده، شکسته و مذاب به پشت آن نفوذ کرده است، بیشتر در سطوح افقی دیده میشود.



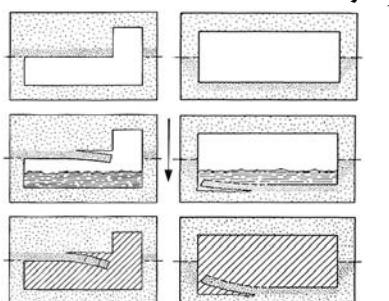
[†] scab در لغت بمعنای پوستِ زخم، اثرِ زخم، و نیز "تکه الوار کوچکی که دو الوار را با میخ بهم متصل میکند" (عباس آریانپور کاشانی، فرهنگ کامل انگلیسی فارسی، انتشارات امیرکبیر، تهران ۱۳۶۹). تجسم تعریف اخیر با ظاهر عیب مورد بحث جالب است.



لغتنامه دهخدا "ذله" را چنین شرح کرده است: ریم خُشك بر روی ریش، پوست خُشك بر روی جراحت پدید آمده. برای این لغت معادلهای ریشه، زخمک، طبله، زخمه، و پُشته در متون فی فارسی آورده شده است. با کنکاش در متون ادبی قدیم نیز میتوان معادلهای بسیاری نزدیک به این معنا را یافت. کِرسنه یکی از آنهاست (چرکی را گویند که بر روی جراحت بسته و سخت شده باشد، لغتنامه دهخدا).

10-03

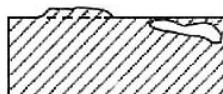
-014 fillet scab



ذله گوشه

-015 blacking scab, wash scab

برآمدگی جُزئی بر سطح قطعه، ناشی از پوسته شدن و کَندگی پوشان قالب، بدليل انبساط و انقباض ناهمگون رنگ و ماسه قالب، یا عدم نفوذ کافی رنگ در ماسه.



ذله رنگ

-016 (sand) buckle, blind scab

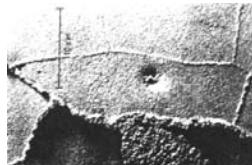
گیس تورفتگی کم عمق بصورت شیاری V مانند بر سطح قطعه ریختگی، ناشی از انبساط ماسه، که به تنها بیان یا پس از تمیز کردن و حذف یک ذله (013)، بر سطوح فوقانی و تحتانی قطعات تخت صفحه مانند دیده میشود.



کیس

-017 veining, mapping

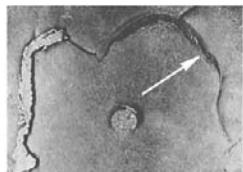
رگه‌ای شدن شبکه‌ای از خطوطی با برجستگی خفیف بر سطح قطعه، ناشی از ترک خوردن ماده قالبگیری و نفوذ مذاب در آنها.



رنگ

-018 rat tail, sand line

دُم موش عیب ریخته‌گری ناشی از انبساط خفیف ماسه (در قیاس با ذله، ← 013) که بصورت خطوط نامنظم گود رفته بر سطح قطعه ریختگی دیده میشود.



دُم موش

-019 erosion scab

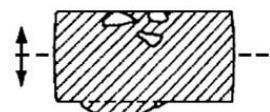
ماسه روب، فروشستگی

10-03

برآمدگی اضافی بر سطح قطعه ریختگی ناشی از انبساط ماسه و ورم کردن آن و شسته شدن ماسه برآمده توسط جریان متلاطم مذاب.



-020 raised sand
masse شناور، ماسه پرشده[†]
برآمدگیهای پراکنده در نقاط مختلف سطح زیرین قطعه، همراه با تکه‌های ماسه در حوالی سطح فوقانی، ناشی از کَندگی شدن ماسه و شناور شدن آن در مذاب.

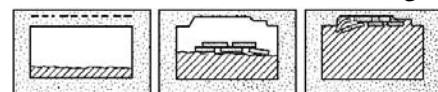


-021 blacking holes

* گریشه گودیهای کم عمق بیقاعده در سطح فوقانی قطعه، ناشی از کَندگی شدن رنگ یا پوشان قالب.

-022 cope spall

+ سقوط ماسه، هیار خشک شدن، انبساط، و جدا شدن لایه‌ای از ماسه سطح نیمه روی قالب و سقوط آن بر سطح مذاب در حال بالا آمدن.



-023

cope spall, pull down

فروکش گودرفتگی در سطح فوقانی قطعه، در اثر تورم موضعی ماسه در لنگه روی قالب، ناشی از انبساط ماسه.



-024

flow marks, flow figures, flow lines

[†] گه ز بالا سوی پستی بازگردد سرنگون گه ز پستی بر فروزد سوی بالا بر شود (فرخی)، از لغتنامه دهخدا * از کریش، کریشه، کریچ و کریچه، بمعنای حفره، گودال، کَندگه، خپیره، و چاله (لغتنامه دهخدا)، گرفته شده است.

⁺ آنچه بیفتد و فرودریده شود (لغتنامه دهخدا)

فصل یازدهم

سایتهاي مرتبط و مفید

RELATED & USEFUL WEBSITES

General, Societies, Associations, etc.

Advanced Technology Institute (ATI)	www.aticorp.org
AluMatter, ...aluminium science and technology	www.aluminium.matter.org.uk
Aluminium Association (AA)	www.aluminum.org
Aluminium Federation (ALFED)	www.alfed.org.uk
Aluminium Federation of Southern Africa	www.afsa.co.za
Aluminium Now	www.aluminum.org
AluNET International	www.alunet.net
Aluplanet, The Portal of Aluminium Planet	www.aluplanet.com
American Copper Council (ACC)	www.americancopper.org
American Foundry Society (AFS) "انجمن ریخته‌گری آمریکا"	www.afsinc.org
"انجمن ریخته‌گران آمریکا" (American Foundrymen's Society)، نام پیشین آن بوده است.	
American Iron and Steel Institute (AISI)	www.steel.org
American Metalcasting Consortium (AMC)	www.amc.aticorp.org
American National Standards Institute (ANSI)	www.ansi.org
American Society for Metals (ASM International)	www.asm-intl.org
American Zinc Association (AZA)	www.zinc.org
Association for Iron and Steel Technology (AIST) "انجمن تکنولوژی چدن و فولاد". در سال ۲۰۰۴ میلادی از ادغام "انجمن چدن و فولاد" (the Iron & Steel Society)، و "انجمن مهندسین چدن و فولاد" (the Association of Iron and Steel Engineers) ایجاد شده است.	www.aist.org
Association of European ferro-Alloy producers	www.euroalliages.com
ASTM international (American Society for Testing & Materials)	www.astm.org
Australian Aluminium council	www.aluminium.org.au
Australian Die Casting Association (ADCA)	www.diecasting.asn.au
Australian Foundry Industry (AFI)	www.australianfoundries.com.au
Brass Homepage	www.brass.org
BrassMetals.com, the Internet's brass trading marketplace	www.brassmetals.com
British Mechanical and Metal Trades Confederation (METCOM)	www.metcom.org.uk
British Metallurgical Plant Constructors' Association (BMPCA)	www.bmpca.org.uk
British Metals Recycling Association (BMRA)	www.recyclemetals.org
British Stainless Steel Association (BSSA)	www.bssa.org.uk
British Standards Institution	www.bsi-global.com
Bureau of International Recycling (BIR)	www.bir.org
buyCASTINGS.com, The Metal Casting marketplace of the future	www.buycastings.com
Canadian Copper & Brass Development Association (CCBDA)	www.ccbda.org
Canadian Die Casters Association (CDCA)	www.diecasters.ca
Canadian Foundry Association (CFA)	www.foundryassociation.ca

راهنمای الفبایی

لغات انگلیسی

ENGLISH INDEX

cast steel	01-02-217
alloy ~	01-02-222
carbon ~	01-02-218
cast structure	01-02-051
castability	01-02-055
castable refractory	05-04-019
caster	06-01-028
cast-in insert	04-09-033
casting	01-01-004, 01-01-006, 06-01-001
art ~	01-05-024
blown ~	01-05-006
bottom ~	01-04-009
cavityless ~	01-04-035
centrifugal ~	01-04-021
centrifuge ~	01-04-026
centrifuged ~	01-04-026
ceramic mould ~	01-04-020
chill ~	01-04-030, 01-04-031
composite ~	01-05-015
compound ~	01-05-015
continuous ~	01-04-048
cored ~	01-05-013
coreless ~	01-05-014
die ~	01-04-038
direct ~	06-01-004
dirty ~	01-05-007
dry sand ~	01-04-003
evaporative ~	01-04-035
evaporative pattern ~	01-04-035
extrusion ~	01-04-047
ferrous ~	01-05-020
full mould ~	01-04-035
graphite mould ~	01-04-032
gravity ~	01-04-013
gravity die ~	01-04-028
green ~	01-05-011
green sand ~	01-04-002
horizontal ~	01-04-006
horizontal centrifugal ~	01-04-023
inclined ~	01-04-008
investment ~	01-04-017
iron ~	01-05-022
leaky ~	01-05-009
lost foam ~	01-04-035
lost pattern ~	01-04-035

casting	
lost-wax ~	01-04-018
machine ~	01-01-005
misrun ~	01-05-003
non-ferrous ~	01-05-021
open sand ~	01-04-005
ornamental ~	01-05-025
permanent mold ~	01-04-028
pilot ~	01-05-012
pit ~	01-04-012
plaster ~	01-05-018
plaster mould ~	01-04-034
precision ~	01-04-016, 01-05-019
precision investment ~	01-04-017
pressure ~	01-04-014
pressure die ~	01-04-038, 01-05-017
raw ~ ⁺	01-05-011
rough ~	01-05-010
rubber mould ~	01-04-033
sample ~	01-05-012
sand ~	01-04-001, 01-05-016
scrap ~	01-05-002
semi-centrifugal ~	01-04-025
semi-permanent mold ~	01-04-029
short run ~	01-05-004
skin-dried mould ~	01-04-004
sloping ~	01-04-008
slush ~	01-04-043
sound ~	01-05-001
spin ~	01-04-027
spongy ~	01-05-005
squeeze ~	01-04-055
squeeze-expulsion ~	01-04-055
stack ~	01-04-015
static ~	01-04-040
steel ~	01-05-023
strained ~	10-02-004
suction ~	01-04-054
tilt ~	01-04-008
top ~	01-04-010, 06-01-006
true centrifugal ~	01-04-022
true centrifuge ~	01-04-022
tundish ~	06-01-005
uphill ~	01-04-011
vacuum ~	01-04-042

core

knock-off riser ~	04-02-084
lightener ~	04-03-029
loam ~	04-03-008
loose ~	04-03-033
metal ~	04-03-011
mould ~	04-03-001
moving ~	07-01-047
neck-down ~	04-02-084
oil ~	04-03-006
oil-bonded ~	04-03-006
oil-sand ~	04-03-006
pencil ~	04-02-082
pin ~	04-03-018
plaster ~	04-03-012
puncture ~	04-02-082
radial ~	04-03-032
ram-up ~	04-03-038
removable ~	04-03-033
ring ~	04-03-050
runner ~	04-02-034
salt ~	04-03-049
sand ~	04-03-003
sectional ~	04-03-023
shell ~	04-03-042
shot ~	04-03-043
side ~	04-03-035
skim ~	04-02-021
skimmer ~	04-02-021
slab ~	04-03-015
sliding ~	04-03-031
soluble ~	04-03-047
splash ~	04-02-032
standing ~	04-03-016
stationary ~	07-01-048
stock ~	04-03-040
stop-off ~	04-03-046
strainer ~	04-02-029
superimposed ~	04-03-038
suspended ~	04-03-017
swept ~	04-03-053
tail ~	04-03-039
twin ~	04-03-022
vented ~	04-03-069
vertical ~	04-03-014

core

wafer ~	04-02-084
washburn ~	04-02-084
water ~	04-03-030, 07-01-069
water-soluble ~	04-03-048
Williams ~	04-02-082
wing ~	04-03-039
core assembly	04-03-026, 04-09-002
core assembly fixture	04-09-030
core assembly mould	04-01-039
core assembly moulding	04-04-018
core baking	04-08-007
core bar	04-03-063
core barrel	04-03-066
core binder	03-01-011
core binding material	03-01-011
core blacking	03-01-045
core blower	04-07-042
shell ~	04-07-048
core blowing	04-04-075
core-blowing machine	04-07-042
core blows	10-05-009
core bond	03-01-011
core branch	04-03-027
core breaker	08-01-009
core carrier	04-08-020
core cavity	02-03-005
core coating	03-01-042
core crab	04-03-062
core cream	03-01-034
core curing	04-04-077
core dressing	03-01-042
core drier	04-08-020
core dryer	04-08-020
core drying	04-08-006
core drying carrier	04-08-020
core drying cradle	04-08-020
core drying plate	04-08-020
core drying stove	04-08-009
core extruder	04-07-049
core extrusion machine	04-07-049
core filler	03-01-032
core fin	10-03-037
core flash	10-02-008
core flotation	10-02-021

moulding machine		
cope and drag ~	04-07-038	
frame turn-over ~	04-07-017	
hand ~	04-07-002	
hand-operated ~	04-07-002	
high-pressure ~	04-07-012	
hydraulic ~	04-07-003	
jarring ~	04-07-014	
jolt rock-over ~	04-07-015	
jolting ~	04-07-014	
jolt-squeeze ~	04-07-016	
jolt-type ~	04-07-014	
multi-station ~	04-07-029	
pin-lift ~	04-07-021	
pneumatic ~	04-07-004	
ramming ~	04-07-013	
revolving ~	04-07-017	
rock-over ~	04-07-019	
roll-over ~	04-07-018	
shell ~	04-07-033	
shoot ~	04-07-030	
shoot-squeeze ~	04-07-032	
slinger ~	04-07-023	
squeeze ~	04-07-005	
squeezer ~	04-07-005	
strip ~	04-07-020	
stripping-plate ~	04-07-020	
top-squeeze ~	04-07-006	
turn-over ~	04-07-017	
turn-table ~	04-07-028	
moulding material	03-01-001	
moulding nail	04-06-062	
moulding pin	04-06-062	
moulding pit	01-01-020	
vented ~	01-01-021	
moulding practice	01-01-015	
moulding room	01-01-025	
moulding sand	03-02-006	
air-setting ~	03-02-042	
flowability of ~	03-03-028	
life of ~	03-03-031	
plasticity of ~	03-03-029	
synthetic ~	03-02-008	
waterless ~	03-02-048	
moulding shop	01-01-025	
moulding spade		04-06-015
mounted pattern		02-02-005
movable die		07-01-033
movable half		07-01-033
movable pin		04-05-026
movable plate		07-01-027
moving core		07-01-047
moving die		07-01-033
moving die half		07-01-033
moving plate		07-01-027
moving platen		07-01-027
muller		03-04-026
centrifugal ~		03-04-028
continuous ~		03-04-033
high-speed ~		03-04-027
horizontal-wheel ~		03-04-030
sand ~		03-04-026
vertical ~		03-04-029
muller-mixer		03-04-026
mulling		03-02-079
mulling machine		03-04-026
multi-cavity die		07-01-037
multi-cavity gravity die		04-01-031
multi-cavity mould		04-01-010
multi-component alloy		01-02-026
multi-part box		04-05-005
multi-part flask		04-05-005
multi-piston squeeze head		04-07-010
multi-station moulding machine		04-07-029
multiple-cavity die		07-01-037
multiple-cavity die casting die		07-01-037
multiple-cavity gravity die		04-01-031
multiple-cavity mould		04-01-010
multiple-cavity permanent mold		04-01-031
multiple corebox		02-03-007
multiple coreprint		04-03-057
multiple die		07-01-037
multiple gate		04-02-063
multiple gravity die		04-01-031
multiple-part corebox		02-03-003
multiple-part gravity die		04-01-030
multiple-part mould		04-01-013
multiple-part pattern		02-02-004
multiple-part permanent mold		04-01-030
multiple permanent mold		04-01-031

<u>pattern</u>		
screw ~	02-02-018	
simplified ~	02-02-015	
single contraction ~	02-02-012	
single piece ~	02-02-001	
skeleton ~	02-02-020	
slatted ~	02-02-022	
solid ~	02-02-001	
split ~	02-02-003	
standard ~	02-02-013	
styrofoam ~	02-02-026	
sweep ~	02-02-075	
temporary ~	02-02-014	
two-piece ~	02-02-002	
unmounted ~	02-02-006	
unsplit ~	02-02-001	
waste ~	02-02-024	
wax ~	02-02-025	
wood ~	02-02-027	
wooden ~	02-02-027	
working ~	02-02-012	
<u>pattern bed</u>	04-01-053	
<u>pattern board</u>	02-02-039, 04-06-004	
<u>pattern brass</u>	02-04-037	
<u>pattern checking</u>	02-01-023	
<u>pattern coat</u>	02-01-027	
<u>pattern coating</u>	02-01-027	
<u>pattern contraction allowance</u>	02-01-007	
<u>pattern die</u>	02-01-026	
<u>pattern dowel</u>	02-02-059	
<u>pattern draft</u>	02-01-011	
<u>pattern drawing</u>	02-01-021	
<u>pattern equipment</u>	02-01-002	
<u>pattern figures</u>	02-02-069	
<u>pattern injection</u>	02-01-025	
<u>pattern joint</u>	02-01-003	
<u>pattern layout</u>	02-01-022	
<u>pattern letters</u>	02-02-068	
<u>pattern lifting screw</u>	04-06-044	
<u>patternmaker</u>	02-01-032	
<u>patternmaker's allowance</u>	02-01-007	
<u>patternmaker's contraction</u>	01-02-061	
<u>patternmaker's rule</u>	02-01-009	
<u>patternmaker's shrinkage</u>	01-02-061 02-01-007	
<u>pattern making</u>		01-01-016
<u>pattern making wood</u>		02-04-002
<u>pattern match</u>		04-01-053
<u>pattern members</u>		02-01-020
<u>pattern plate</u>		02-02-038
cast ~		02-02-043
cliche ~		02-02-044
double-sided ~		02-02-042
master ~		02-02-049
metal ~		02-02-040
reversible ~		02-02-048
single-sided ~		02-02-041
split ~		02-02-042
<u>pattern record card</u>		02-01-024
<u>pattern reinforcing rib</u>		02-02-055
<u>pattern resin</u>		02-04-028
<u>pattern rig</u>		02-01-018
<u>pattern shop</u>		02-01-030
<u>pattern shrinkage</u>		02-01-007
<u>pattern stock</u>		02-01-031
<u>pattern store</u>		02-01-031
<u>pattern taper</u>		02-01-011
<u>pattern tie-bar</u>		02-02-055
<u>pattern varnish</u>		02-01-028
<u>pattern wax</u>		02-04-032
<u>pattern wood</u>		02-04-002
<u>pearlite</u>		01-02-154
divorced ~		01-02-156
globular ~		01-02-156
granular ~		01-02-156
lamellar ~		01-02-155
spheroidised ~		01-02-156
spheroidized ~		01-02-156
<u>pearlitic cast iron</u>		01-02-189
<u>pearlitic ductile iron</u>		01-02-185
<u>pearlitic gray iron</u>		01-02-189
<u>pearlitic grey cast iron</u>		01-02-189
<u>pearlitic malleable cast iron</u>		01-02-192
<u>pearlitic malleable iron</u>		01-02-192
<u>pearlitic nodular iron</u>		01-02-185
<u>pearlitic spheroidal graphite cast iron</u>		01-02-185
<u>pearlitic steel</u>		01-02-228
<u>pedestal grinder</u>		08-01-033
<u>peel-back</u>		04-10-003

references:

- Abramov, G., foundry practice for young workers, Mir Publishers, Moscow: 1986
- AFS guide to sand additives, American Foundrymen's Society, Des Plaines, Ill: 1976
- Analysis of Casting Defects, American Foundrymen's Society, Des Plaines, Ill: 1974
- ASTM A 247-67, Standard Test Methods for Evaluating the Microstructure of Graphite in Iron Castings, The American Society for Testing and Materials, reapproved 1988
- ASTM A 644-98, Standard Terminology Relating to Iron Castings, The American Society for Testing and Materials, January 1999
- ASTM A 941-01, Terminology Relating to Steel, Stainless Steel, Related Alloys, and Ferroalloys, The American Society for Testing and Materials, November 2001
- ASTM C 71-01a, Standard Terminology Relating to Refractories, The American Society for Testing and Materials, January 2002
- ASTM E 175-82, Standard Terminology of Microscopy, The American Society for Testing and Materials, reapproved 1999
- ASTM E 7-03, Standard Terminology Relating to Metallography, The American Society for Testing and Materials, June 2003
- BCIRA Broadsheet 6, subsurface blowholes associated with segregation of manganese sulphide inclusions, British Cast Iron Research Association, Alvechurch, Birmingham: 1982
- BCIRA Broadsheet 34, internal shrinkage defects in grey iron castings, British Cast Iron Research Association, Alvechurch, Birmingham: 1975
- BCIRA Broadsheet 70, Connor block runner, British Cast Iron Research Association, Alvechurch, Birmingham: 1973
- BCIRA Broadsheet 71, flash on iron castings, British Cast Iron Research Association, Alvechurch, Birmingham: 1973
- BCIRA Broadsheet 130, impregnation of porous iron castings, British Cast Iron Research Association, Alvechurch, Birmingham: 1976
- BCIRA Broadsheet 138, Principal graphite forms in cast irons, British Cast Iron Research Association, Alvechurch, Birmingham: 1976
- BCIRA Broadsheet 138-2, abnormal graphite forms in cast irons, British Cast Iron Research Association, Alvechurch, Birmingham: 1982
- BCIRA Broadsheet 164-3, inverse greyness in malleable iron, British Cast Iron Research Association, Alvechurch, Birmingham: 1980
- BCIRA Broadsheet 217, peel-back test for precoated shell-moulding sands, British Cast Iron Research Association, Alvechurch, Birmingham: 1982
- BCIRA Broadsheet 221-3, Energy saving in the distribution of molten metal, British Cast Iron Research Association, Alvechurch, Birmingham: 1983
- Beeley, P. R., foundry technology, Butterworths, London: 1972
- Brunhuber, E., Foundry Dictionary (German, English, French, Italian), second edition, Schiele & schön, Berlin: 1979
- Brunhuber, E., Giesserei Lexikon, 12 Auflage, Schiele & schön, Berlin: 1983
- Brunhuber, E., Giesserei Lexikon, 15 Auflage, Schiele & schön, Berlin: 1991
- Brunhuber, E., Leichtmetall und Schwermetall KoKillenguss, Schiele & schön, Berlin: 1958

ماهیچه سازی	ماهیچه سریاره گیر
04-07-041	ماشین ~
04-06-002	میز ~
04-04-075	ماهیچه سازی پاششی
04-04-081	ماهیچه سازی پوسته ای
04-04-080	ماهیچه سازی در قالب سرد
04-04-079	ماهیچه سازی در قالب گرم
04-04-076	ماهیچه سازی دم‌شی
04-09-031, 04-09-032	ماهیچه گذار
04-09-003	ماهیچه گذاری
04-04-085	ماهیچه گیر
04-04-073	ماهیچه گیری
04-04-074	ماهیچه گیری دستی
08-02-074	مایع سختکاری
05-06-112	مُدِل
05-06-113	مدل با دمش جانی
05-06-113	مدل تروپناس
04-09-020	مُرد
04-09-027	پوشش ~
01-04-031	ریخته گری با ~
04-09-025	میخ ~
04-09-022	مرد بیرونی
04-09-023	مرد درونی
04-09-024	مرد ریجه
04-09-024	مرد ریزه
04-09-021	مرد سطحی
04-09-026	مرد مارپیچ
01-01-001	متالورژی
01-01-002	متالورژی عملیاتی
01-02-001	متالورژی فیزیکی
01-02-002	متالوگرافی
01-03-001	بررسی ~
01-03-102	میکروسکوپ ~
01-03-002	نمونه ~
04-04-038	متراکم کردن (ماسه)
04-02-103	مجرای سریز
02-01-002	مجموعه مدل
04-02-021	ماهیچه سریاره گیر
04-03-016	ماهیچه سر پا
04-01-055	ماهیچه سر خود
04-03-026	ماهیچه سر هم
04-03-054	ماهیچه سرد
04-03-053	ماهیچه شابلونی
04-03-020	ماهیچه شناور
04-02-029	ماهیچه صافی
04-02-030	ماهیچه صافی سرامیکی
04-02-032	ماهیچه ضربه گیر
04-02-033	ماهیچه ضربه گیر سرامیکی
04-03-014	ماهیچه عمودی
04-03-011	ماهیچه فلزی
04-03-037	ماهیچه کف
04-03-037	ماهیچه کف نشین
04-03-031	ماهیچه کشویی
04-03-028	ماهیچه کور
04-03-012	ماهیچه گچی
04-03-055	ماهیچه گرم
04-03-008	ماهیچه گل ماسه
04-03-034	ماهیچه لاشی
04-03-024	ماهیچه لایی
04-03-003	ماهیچه ماسه ای
04-03-004	ماهیچه ماسه ای تر
04-03-005	ماهیچه ماسه ای خشک
07-01-047	ماهیچه متحرک
04-03-034	ماهیچه متفرق
04-03-048	ماهیچه محلول در آب
04-03-038	ماهیچه مدفون
04-03-024	ماهیچه مغزی
07-01-052	ماهیچه میله ای
04-03-049	ماهیچه نمکی
04-02-082	ماهیچه ویلیامز
04-03-069	ماهیچه هواکشن دار
04-03-009	ماهیچه CO ₂
04-04-073	ماهیچه سازی
01-01-026	کارگاه ~

04-01-043	قالب گل و ماسه ای	قالب تک لنگه
04-01-014	قالب ماسه ای	قالب تک محفظه ای
04-01-015	قالب ماسه ای تر	قالب تمام ماهیچه
04-01-017	قالب ماسه ای خشک	قالب جُفت کُن
04-01-017	قالب ماسه ای خشک شده	قالب چند طبقه
04-01-019	قالب ماسه ای رو باز	قالب چند قطعه ای
02-03-001	قالب ماهیچه	قالب چند لنگه ای
02-03-003	قالب ماهیچه چند تکه	قالب چند محفظه ای
02-03-021	قالب ماهیچه سرد	قالب دائمی
02-03-020	قالب ماهیچه فلزی	قالب دو لنگه ای
02-03-022	قالب ماهیچه گرم	قالب دو محفظه ای
07-01-039	قالب مجتمع	قالب رخنه دار
04-01-022	قالب یک تا زمین	قالب رو باز
04-01-047	قالب یکپارچه	قالب رو خشک
04-01-048	قالب یکپارچه پوسته ای	قالب ریجه
04-01-025	قالب یکبار مصرف	قالب ریخته گری
04-01-046	قالب CO ₂	قالب ریخته گری تحت فشار
01-01-017, 01-01-018	قالبسازی	قالب ریژه
04-04-082	قالبگیر	قالب ریژه تک لنگه
04-04-084	قالبگیر رومیزی	قالب ریژه چند تکه
04-04-083	قالبگیر زمینی	قالب ریژه چند محفظه ای
01-01-015, 04-04-001	قالبگیری	قالب ریژه دو طرفه
04-06-015	بیلر ~	قالب ریژه گرافیتی
04-06-018	چکش ~	قالب زمینی
04-05-001	درجه ~	قالب زمینی پوشیده
03-03-030	قابلیت ~	قالب زمینی رو باز
01-01-025	قسمت ~	قالب سازی
01-01-025	کارگاه ~	قالب سرامیکی
01-01-020	گودال ~	قالب سرد
03-01-001	ماده ~	قالب سنجش روندگی
03-02-006	ماسه ~	قالب سیمانی
04-07-001	ماشین ~	قالب شابلونی
04-06-062	میخ ~	قالب شمش
04-06-001	میز ~	قالب فلزی
04-04-019	قالبگیری با درجه	قالب کج شو
04-04-021	قالبگیری با درجه جدا شو	قالب گچی
04-04-015	قالبگیری با شابلون	قالب گل ماسه

04-06-064	راهگاه باز کُن	ذوب کردن
04-06-064	راهگاه بُر	ذوب کردن در خلاء
04-02-042, 04-02-066	راهگاه پله ای	ذوب مُحدّد
04-02-042	راهگاه پله ای جانبی	ذوب و تصفیه
04-02-040	راهگاه تحتانی	ذوبچی
04-02-050	راهگاه تخت	ر
04-02-087	راهگاه تقدیم	رادیوگراف
04-02-035	راهگاه تقليلِ فشار	رادیوگرافی
04-02-054	راهگاه تماسی	راکتیویته کُك
04-02-052	راهگاه تیغه ای	راه آب
04-02-041	راهگاه جانبی	راه هوا
04-02-051	راهگاه چاقویی	راهگاه
04-02-025	راهگاه چرخشی	آجر ~
04-02-064	راهگاه حلقوی	ابزار ~
04-02-065	راهگاه حلقوی مدادی	بوش ~
04-02-024	راهگاه دندانه ای	پین ~
04-02-055	راهگاه دونیمه	تمکمه ~
04-02-045	راهگاه دوشی	توبی ~
04-02-038	راهگاه ریزشی	چوب ~
04-04-063	راهگاه زدن	حوضچه پای ~
04-04-063, 08-01-017	راهگاه زَری	درپوش ~
04-02-039	راهگاه سر بالا	دکمه ~
04-02-025	راهگاه سرباره گیر چرخشی	دبالة ~
04-02-024	راهگاه سرباره گیر دندانه ای	ریشه ~
04-02-037	راهگاه سطح جدایش	شکستن ~
04-02-043	راهگاه سیفونی	قیف ~
04-02-063	راهگاه شاخه ای	ماهیچه ~
08-01-015	راهگاه شکنی	مخروط ~
04-02-047	راهگاه شیپوری	میل ~
04-02-049	راهگاه شیپوری معکوس	راهگاه اُریب
04-02-048	راهگاه شیپوری معمولی	راهگاه اصلی
04-02-004	راهگاه صاف	راهگاه انگشتی
04-02-026	راهگاه فیلتردار	راهگاه انگشتی افقی
04-02-044	راهگاه گُوه ای	راهگاه انگشتی عمودی
04-02-053	راهگاه لب نشین	راهگاه بار ریز
04-02-057	راهگاه ماهیچه رو	راهگاه بار ریز پله ای
04-02-046	راهگاه مدادی	راهگاه باز کردن

آخال	01-02-115	
آخال اکسپدی	01-02-116	آب آفشاری
آخال بیگانه	01-02-119	آب بندی کردن
آخال پوشان	10-05-030	آب پاش
آخال خارجی	01-02-119	آب خنک کن
آخال خودی	01-02-120	آب در گردش
آخال رنگ	10-05-030	آب زدن به ماسه
آخال سرباره	10-05-026	آب شیشه
آخال سطحی	10-05-024	آب مرطوب کننده
آخال سولفیدی	01-02-118	آب ملاس
آخال سیلیکاتی	01-02-117	آبدادن
آخال فلزی	10-05-028	ترک ~
آخال ماسه	10-05-025	تنشهای ~
آذرستنچ	05-07-069	گرم ~
آرالدیت +	02-04-029	آبدادن با پاشش آب
آرد چوب	03-01-033	آبدادن پله‌ای
آرد زیرکن	03-01-062	آبدادن در دمه
آرد سیلیس	03-01-060	آبدادن گسسته
آرد کرومیت	03-01-061	آبدادن مرحله‌ای
آرم	02-02-070	آبدادن موضعی
آزاد کردن	04-04-072	آن BXخانه کوره
آزبست	05-04-036	آتش زدن
آزمایش اولتراسونیک	01-03-026	آتمسفر کوره
آزمایش ایزود	01-03-068	اجر پاتیل
آزمایش با نفوذ کننده رنگی	01-03-030	اجر راهگاه
آزمایش بُرش	01-03-051	اجر سرباره گیر
آزمایش بشکه گردان	05-03-049	اجر کُک
آزمایش پیچش	01-03-053	اجر نسوز
آزمایش تبرید	01-03-087	اجر نسوز پُرسیلیس
آزمایش جامینی	08-02-062	اجر نسوز دایناس
آزمایش جرقه	01-03-023	اجر نسوز دولومیتی
آزمایش خرش	01-03-073	اجر نسوز سیلیسی
آزمایش خستگی	01-03-077	اجر نسوز شاموتی
آزمایش خمیش	01-03-055	اجر نسوز کروم
آزمایش روندگی	01-03-082	اجر نسوز کرومیتی
آزمایش سختی پذیری جامینی	08-02-062	اجر نسوز مَنیزی
آزمایش سقوط	05-03-050	اجر نسوز مَنیزیتی

فصل ۰۵ ذوب کردن فلزات

125	بخش ۰۵-۰۱ مفاهیم بنیادی
127	بخش ۰۵-۰۲ فرآیند ذوب کردن
132	بخش ۰۵-۰۳ احتراق و سوختها
135	بخش ۰۵-۰۴ نسوزها
139	بخش ۰۵-۰۵ مواد کمک ذوب و افزودنیهای مذاب
142	بخش ۰۵-۰۶ کوره های ریخته گری
150	بخش ۰۵-۰۷ تجهیزات کمکی
159	فصل ۰۶ بخش ۰۶-۰۱ ذوب ریزی
165	فصل ۰۷ بخش ۰۷-۰۱ ریخته گری تحت فشار

فصل ۰۸ تمام کاری قطعات ریختگی

173	بخش ۰۸-۰۱ تخلیه قالب و تمیز کاری قطعات ریختگی
180	بخش ۰۸-۰۲ عملیات حرارتی
189	فصل ۰۹ بخش ۰۹-۰۱ تجهیزات جابجایی

فصل ۱۰ عیوب قطعات ریختگی

195	بخش ۱۰-۰۱ مفاهیم بنیادی
197	بخش ۱۰-۰۲ نادرستی شکل قطعه
201	بخش ۱۰-۰۳ عیوب سطحی
206	بخش ۱۰-۰۴ ناپیوستگی مواد
208	بخش ۱۰-۰۵ عیوب درونی
211	بخش ۱۰-۰۶ عیوب مواد
215	فصل ۱۱ بخش ۱۱-۰۱ سایتهای مرتبط و مفید
225	فهرست الفبایی انگلیسی
303	منابع لاتین

فهرست

مقدمه	ز
سپاسگزاری و قدردانی	ط
چند توضیح	ی
فهرست الفبایی فارسی	۳
منابع فارسی	۵۷
فصل ۰۱ مفاهیم بنیادی	
بخش ۰۱-۰۱ مفاهیم عمومی ریخته‌گری	۳
بخش ۰۱-۰۲ تئوری آلیاژ‌ها، فلزات، و آلیاژ‌های ریخته‌گری	۵
بخش ۰۱-۰۳ باررسی فلزات و آلیاژ‌ها	۲۵
بخش ۰۱-۰۴ روش‌های ریخته‌گری	۳۳
بخش ۰۱-۰۵ انواع قطعات ریختگی	۳۹
فصل ۰۲ مدل سازی	
بخش ۰۲-۰۱ مفاهیم بنیادی	۴۳
بخش ۰۲-۰۲ مدلها	۴۵
بخش ۰۲-۰۳ جعبه ماهیچه‌ها	۵۱
بخش ۰۲-۰۴ مواد مدلسازی	۵۳
فصل ۰۳ مواد قالبگیری	
بخش ۰۳-۰۱ مواد خام	۵۷
بخش ۰۳-۰۲ ماسه‌های قالبگیری	۶۳
بخش ۰۳-۰۳ خواص ماسه و کنترل آن	۶۷
بخش ۰۳-۰۴ ماشین آلات و تجهیزات آماده سازی مواد قالبگیری	۷۰
فصل ۰۴ قالبگیری	
بخش ۰۴-۰۱ قالب‌های ریخته‌گری و اجزاء آنها	۷۷
بخش ۰۴-۰۲ سیستم راهگاهی	۸۲
بخش ۰۴-۰۳ ماهیچه‌ها	۹۱
بخش ۰۴-۰۴ قالبگیری و ماهیچه سازی	۹۶
بخش ۰۴-۰۵ درجه‌های قالبگیری	۱۰۲
بخش ۰۴-۰۶ لوازم قالبگیری	۱۰۵
بخش ۰۴-۰۷ ماشینهای قالبگیری و ماهیچه سازی	۱۱۰
بخش ۰۴-۰۸ خشک کردن قالب و ماهیچه	۱۱۶
بخش ۰۴-۰۹ مونتاژ قالب	۱۱۸
بخش ۰۴-۱۰ صدمات قالب	۱۲۱

ک

فرهنگ موضوعی و مصّور

لغات و اصطلاحات ریخته‌گری

با راهنمای الفبایی انگلیسی و فارسی

گردآوری، تألیف و ترجمه: داود دستپاک

با همکاری: حمید وکیلیان