



طلا یکی از اصلی ترین فلزات جواهر سازی است امروزه فلزات گرانبها مانند طلا و نقره پلاتین و پالادیوم با روش گریز از مرکز ریخته گری می شود. از صفات طلای خالص رنگ زرد آن و چکش خوار بودن آن می باشد فلز طلا را می توان کوبید و به شکل ورقه های نازک در آورد. اکسیژن و سولفور یا اسیدها بر طلا اثر نمی گذارد. طلای خالص نرم و برای پیدا کردن کیفیت بهتر و جلوگیری از فرسایش و تاثیرات رنگی با فلزات دیگر آلیاژ می شود و در بین رنگها طلای زرد عمومیت بیشتر دارد دو طلای سفید را در مواقعی برای بعضی زیورلات و مواقعی که سنگ الماس به کار میبرند به علت تناوب و هم رنگی انتخاب می کنند

کلیک کنید



فروشگاه آنلاین
طلا و جواهر

کلیک کنید



فروشگاه آنلاین
طلا و جواهر

کلیک کنید



فروشگاه آنلاین
طلا و جواهر

هنر و روشهای طلا جواهر سازی

طلا یکی از اصلی ترین فلزات جواهر سازی است امروزه فلزات گرانبها مانند طلا و نقره پلاتین و پالادیوم با روش گریز از مرکز ریخته گری می شود. از صفات طلای خالص رنگ زرد آن و چکش خوار بودن آن می باشد فلز طلا را می توان کوبید و به شکل ورقه های نازک در آورد. اکسیژن و سولفور یا اسیدها بر طلا اثر نمی گذارد. طلای خالص نرم و برای پیدا کردن کیفیت بهتر و جلوگیری از فرسایش و تاثیرات رنگی با فلزات دیگر آلیاژ می شود و در بین رنگها طلای زرد عمومیت بیشتر دارد دو طلای سفید را در مواقعی برای بعضی زیورلات و مواقعی که سنگ الماس به کار میبرند به علت تناوب و هم رنگی انتخاب می کنند در هنر طلا سازی برای تمیز کردن طلاهای قالب گیری شده از محلول اسید فولدوری واب استفاده میکنند که باید این محلول دارای 10 قسمت آب و 2 قسمت اسید باشد. تعدادی از جواهر سازان مقداری سدیم بیگورت به محلول فوق اضافه می کنند که این محلول باید در ظرف سرامیک نگهداری شود. از محلول اسپارکسنمره 2 که یک ترکیب اراده تجاری برای تمیز کردن طلا



استفاده می شود و اسید مورپاتیک نیز که در شیمی به نام هیدرولیک نامیده

می شود که ریخته گران و طلا سازان برای تمیز نمودن نقره و طلای قالب گیری استفاده میکنند و بهتر از اسید سولفوریک برای از بین بردن اکسیدها و ذرات چسبیده به قطعه ریختگی عمل می کند در تکنولوژی مدرن تر در هنر طلا جواهر سازی از ماشین های فوق صوتی برای پاک کردن و تمیز کردن قطعات طلا و نقره ریخته گری شده استفاده میکنند.

پایه های قطعات ریخته گری طلا و نقره (راهگاه) را با فیچی میزی یا ماشین های برقی قطع می کند و قطعات ریختگی و محل پایه ها را با سنگ سمباده صاف و پرداخت می کنند. از این روش برای جلا دادن و براق نمودن استفاده می کنند.

امروزه ریخته گری طلا و جواهرات توسط روش ریخته گری گریز از مرکز صورت می گیرد که بعد از عملیات قالب گیری عملیات تکمیلی و پایانی طلا و جواهرات از قبیل سوهان و صیقل و پرداخت کاری و گذاشتن سنگهای قیمتی روی آنها صورت می گیرد در عملیات قالب گیری و تمیز کاری خرده های باقی مانده را با 50% طلای نومخلوط می کنند و ریخته گری مجدد صورت می گیرد.

نقره یکی از جواهرات زیباست که نقره خالص سفید رنگ است و قابلیت

چکش خواری بالایی دارد. و پلاتین نیز دارای قابلیت ریخته گری و جوشکاری

است. از پلاتین در جواهر سازی برای نصب الماس به علت سفیدی و هم رنگی و استحکام استفاده می کنند



قالبهای لاستیک برای ریخته گری طلا و ابزارهای با روش ریخته گری و موم دائمی می توان زیبا ترین و پیچیده ترین جواهرات را قالب گیری کرد. در این روش ابتدا طرحی از جواهر توسط موم مصرف پذیر تهیه می گردد بعد این طرح به پایه مومی مخروطی شکل متصل می شود بعد توسط قالب پلاستر پارسی یا موادی دیگر که قابل شکستن باشد در بر گرفته میشود در قالب منفذ یا شکافی می گذارند تا موم قابل سوختن شود.

قابل پلاستر را بعد از خشک شدن در کوره قرار می دهند و به آرامی حرارت می دهند و موم شروع به سوختن می کند بعد از سوختن موم حفره ای در قالب گچی باقی می ماند، بعد فلز مذاب از طریق منفذ باقی مانده به داخل حفره قالب می ریزند که به سرعت منجمد می شود و شکل و فضای حفره پلاستر را به خود می گیرد بعد از سرد شدن قالب شکسته و مدل خارج می شود. در دورانهای باستان قالبهای اولیه زیورالات را توسط حکاکی نقوش بر روی ماسه ها یا سنگهای آتشفشانی تهیه می کردند و با فلز مذاب پر می کردند و بعدها هنرمندان فلز کار قالب های خود را از سنگهای که به سادگی قابل نقش گیری و حجاری بودند ساختند یا از گل پخته قالبهایی ساختند که موم در داخل آن ذوب می شد و به این وسیله زیورالات مورد نظر را قالب گیری کردند که در آن قالبها سوراخی می گذاشتند تا مذاب به حفره قالب وارد شود و قرنها بعد در قرن نوزدهم دندان سازان متد موم دائمی برای ساختن دندانهای طلا و قالب گیری آن استفاده کردند و جواهر سازان با ابداع قالبهای لاستیکی برای نسخه برداری مومی به تعداد زیاد از مدل اصلی با هزینه کم و سرعت زیاد امکان قالب گیری جواهراتی از طلا و نقره و پلاتین و پالادیوم را فراهم کردند و به این ترتیب از روی مدل اصلی جواهر یک قالب لاستیکی تهیه کردند و با روش ریخته گری گریز از مرکز زیبا ترین و پیچیده ترین جواهرات را با سرعت زیاد قالب گیری و تولید نمودند .



برای ساختن قالب لاستیکی نیاز به وسایلی می باشد که عبارت است از:

1: قاب قالب 4: زیر پایه

2: لاستیک قالب 5: بنزین

3: تیغه و کارد قالب 6: میله برنجی

مدل جواهر برای قالب لاستیکی می تواند از طلا و یا نقره یا مس و نقره یا مس و برنج یا پلاتین باشد و مدل قالب لاستیکی باید حدود 10% بزرگتر باشد تا بعد از قالب گیری نهایی فلز امکان جمع شوی و تغییر ابعاد فلز مذاب وجود دارد .

برای این کار از روکش رودیوم بر روی مدل استفاده می کنند و بعد آماده کردن مدل را به پایه ها لحیم می کنند و سپس زیر پایه ان را در روی ورقه لاستیکی قرار می دهند که هنگام کار کردن تا قالب لاستیکی کثیف نشود . و بعد ورقه لاستیکی را روی مدل و قالب قرار میدهند تا قالب لاستیکی آماده پخت باشد

و مقدار وضخامت لاستیک مورد نیاز در قاب قالب لاستیکی باید طوری باشد که با فشار پرس و حرارت ان تمام زوایا و گوشه و کنار قاب و مدل را لاستیک فرا گیرد که با این کار یک قالب دقیق لاستیکی ایجاد می شود و در مواردی

می توان از پودر جدا کننده برای جدا شدن راحت مدل جواهر از حفره قالب لاستیکی استفاده کرد. بعد از قرار دادن قالب لاستیکی داخل پرس پخته قالب

باید شکل هماهنگ و میزان داشته باشد و حرارت یک نواختی وارد شود که لاستیک داخل قاب پخته شود وقتی که لاستیک خام پخته شود قاب را از داخل

دستگاه پرس پخت خارج کرد وان را درون ظرف اب می اندازند تا خنک شود .



بعد قالب لاستیکی را از درون قاب آلومینیومی خارج میکنند و لاستیک یک تکه قالب را به دو نیمه مساوی برش می زنند و با چهار چفت نری و مادگی انجام میدهند از روش ساخت قالبهای مایع نیز که ترکیب مایع شفاف را دارد استفاده

می کنند و مدل جواهر و پایه و زیر پایه را داخل فلاسک که متشکل از دو قطعه شیشه ای که قطعه آلومینیومی خمیده شکل گذاشته گیرد می بر در مانندی¹¹

میشود و بعد از ریختن مایع شفاف شیری رنگ به داخل فلاسک ان را درون کوره الکتریکی قرار میدهند و برای مدت 45 دقیقه با حرارتی حدود 350 درجه فارنهایت گرما میدهند تا تبدیل یک قالب لاستیکی شفاف شود و بعد از خشک شدن قالب را برش میدهند بعد از آماده شدن قالب لاستیکی تزریق میشود و بعد از خارج کردن مدل توسط دستگاه گریز از مرکز موم به داخل قالب تزریق می شود بعد از

در آوردن مدل مومی از قالب لاستیکی ان را سپس ان را به مایه قالب ترکیبی از سنگ گچ و کریستوبالیت وسیلیس و جینسیوم است و بعد از ریختن مایع ابکی

(دوغ) در فلاسک باید ان را هوا گیری کرد و باید فلاسک را تکان داد تا مایه قالب تمامی قسمت مدل مومی را در بر بگیرد و بعد از اینکه مایه قالب خشک شد زیر پایه لاستیکی را از قسمت قالب جدا کرده و قالب آماده ریختن فلز مذاب طلا و نقره می باشد



مومهای ریخته گری در هنر طلا و جواهر سازی ترکیبی از مومهای طبیعی مانند موم های کارنوبا (سخت) و مومهای کاندیلا (سخت) و موم زنبور عسل (نرم) و مومها نرم (پارافین) است. در هنر ریخته گری طلا و جواهر از موم های معدنی مانند مونتان (سخت) و مومهای مصنوعی مانند میکس کریستالین و پلاستیک (پولی اتیلن) نرم استفاده می نمایند. مومهایی که در ریخته گری به کار برده می شوند باید کیفیت خوبی داشته باشند تا شکلی که به آنها می دهند را حفظ کنند و بعد از آنکه توسط مواد گچی قالب گیری شد بر اثر حرارت دیدن به راحتی سوخته و هیچ اثر و خاستگی از خود در حفره باقی نگذارند. موم های تزریقی ریخته گری باید خصوصیات مشخصی داشته باشند که عبارتند از

1. سطح ذوب پایین داشته باشند

2. در حالتی که مذاب هستند به راحتی سیال شوند و جریان پیدا کنند

3. سخت شدن و سرد شدن آنها به راحتی صورت پذیرد

4. از طریق الکترو استا نیکی (جذب و دفع بارهای الکتریکی) جذب لاستیک شوند

مومهای ریخته گری در درجه های نرمی و سختی و رنگهای مختلف موجود می باشند که درجه حرارت ریخته گری یک موم تزریقی مناسب باید بین 145 تا 165 فارنهایت باشد. برای کسب الگو مومی از مدل اصلی موم توسط تزریق کننده و یا ماشین گریز از مرکز به داخل قالب تزریق می شود که بعد از چند دقیقه سخت می شود. در روش گریز از مرکز می توان موم را در یکملاقه بوته ذوب فلز یا ظرف برقی ذوب کرد و با سرعت به داخل بوته ماشین گریز از مرکز ریخت و با حرکت کردن بازوی ماشین که سرعت چرخش دارد با نیروی فشار گریز از مرکز به داخل قالب وارد شود. از این طریق می توان الگوهای مومی دقیق تر و پیچیده تر را تولید کرد. لازم به توضیح است که در روش گریز از مرکز اگر موم حرارت بیشتری ببیند به داخل حفره قالب لاستیکی خواهد چسبید و مشکل ایجاد خواهد کرد و می توان برای جلوگیری از چسبیدن پودر بچه به قالب شود و این کار را با قلمو می توان انجام داد. می توان با روش دیگری قالب لاستیکی را با مخلوطی از روغن کرچک و الکل که به طور مساوی باشند و مخلوط شده باشند چرب نمود و از اسپری سیلیکون نیز استفاده می کنند که کیفیت عالی در جدا شدن موم از قالب را دارد. بعد از خارج شدن مدل مومی از قالب لاستیکی امکان دارد که مدل را با استفاده از کارد تیغه ای و تراشیدن اضافه های آن یا گذاشتن موم بر روی قسمتهای اصلاح و تعمیر کرد و از پارافین برای جلا کاری الگوهای مومی استفاده می کنند و برای شکل بخشی موم ها از دستگاه برقی با تنظیم حرارتی و سوزن برقی موم و ابزارهای شکل دهی موم استفاده می کنند. جواهر سازان و ریخته گران طلا از ابزارهای دندان سازی و کنده کاری ظریف چوب برای حکاکی و فرم دهی موم استفاده بهینه می کنند

کلیک کنید



فروشگاه آنلاین
طلا و جواهر

کلیک کنید



فروشگاه آنلاین
طلا و جواهر

کلیک کنید



فروشگاه آنلاین
طلا و جواهر

