



شمش چدن

شمش چدن یکی از مهم‌ترین مواد مورد استفاده در صنعت است که از آن به عنوان ماده اولیه برای تولید قطعات فلزی، تجهیزات ماشین‌آلات و ... استفاده می‌شود. چدن به دلیل خواصی که دارد، از قدیم‌الایام تاکنون از آن استفاده می‌شود و به یکی از مهم‌ترین مواد فلزی صنعتی تبدیل شده است.

در این مقاله، به بررسی تاریخچه و مصارف شمش چدن، فرایندهای تولید آن، انواع چدن، آنالیز شیمیایی چدن، بررسی قیمت روز چدن و نحوه خرید چدن از اصفهان می‌پردازیم.

شمش چدن چیست؟

شمش چدن (به انگلیسی (cast iron ingot) ، : یکی از فرآورده‌های اصلی فلزات است که از طریق ذوب سنگ معدن چدن به دست می‌آید. در فرایند تولید شمش چدن، سنگ معدن چدن به همراه مواد دیگری مانند آهک و کک (کربن فعال) در کوره‌های ذوب قرار می‌گیرد و در دمای بسیار بالا (بیش از ۱۵۰۰ درجه سانتیگراد) ذوب می‌شود. در این فرآیند، کک به عنوان منبع کربن، با آهن موجود در سنگ معدن واکنش می‌دهد و کربن منبسط شده از مواد آهنی جدا می‌شود. سپس به دلیل وزن سبکتر کربن، به طور متمرکز به بالای مواد ذوب‌شده صعود کرده و بخشی از آن در قسمت بالای کوره، به صورت گاز CO ترشح می‌شود و سپس با تزریق هوای سرد، به دی‌اکسید کربن تبدیل می‌شود. این فرآیند باعث تفکیک آلیاژهای فلزی موجود در سنگ معدن چدن می‌شود و با تزریق هوای سرد به آهک و کک، اکسیداسیون آنها را به دی‌اکسید کربن تبدیل می‌کند و از طرفی آهن موجود در سنگ معدن با اکسیژن هوا واکنش می‌دهد و به فلز آهن تبدیل می‌شود. پس از تولید فلز آهن، با برداشتن آن به صورت مذاب، شمش چدن به دست می‌آید. شمش چدن به عنوان یکی از مواد اولیه برای تولید فولاد و سایر فرآورده‌های فلزی استفاده می‌شود این فلز دارای خواصی نظیر مقاومت بالا در برابر سایش و خوردگی، نقطه ذوب بالا، قابلیت پذیرش حرارت و فشار بالا و استحکام مکانیکی بالا است.



تاریخچه شمش چدن:

تاریخچه تولید شمش چدن به قدمت طولانی بازمی‌گردد. به طور کلی، به طور قدرتمند در قرن ۱۷ میلادی آغاز شده است. در آن زمان، فرآیند تولید شمش چدن به صورت دستی بود و شامل ذوب سنگ معدن چدن در کوره‌های کوچک و بدون سیستم خنک کننده بود. این فرآیند تولید اولیه شمش چدن بود و تا قرن ۱۹ با تغییراتی در فرآیند تولید و بهبود تجهیزات کوره‌های ذوب، بهبود یافت. با رشد صنعت و تولید در قرن ۱۹، روش‌های جدیدی برای تولید شمش چدن به کار گرفته شد. یکی از این روش‌ها، فرآیند بلست فرن بود که در آن سنگ معدن چدن در کوره‌های با سیستم خنک کننده ذوب می‌شد. این فرآیند، تولید بیشتری و با کیفیت به دنبال داشت. در دهه ۱۹۵۰، فرآیند تولید شمش چدن به شیوه ای تحول یافت که به آن فرآیند ذوب مداوم یا کانورتور می‌گویند. در سال‌های بعد، بهبود در فرآیند تولید شمش چدن از طریق انعطاف‌پذیری بیشتر کوره‌های ذوب، بهبود کیفیت مواد اولیه و همچنین استفاده از افزودنی‌های مختلف، منجر به افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه تولید شده است. همچنین، اختراع کوره‌های قوس الکتریکی در دهه ۱۹۰۰ توسط پاول هیرش فرایندی را تحول بخشید که با استفاده از آن شمش چدن با کیفیت بالا تر و بهره‌وری بیشتری تولید می‌شود. استفاده از شمش چدن برای تولید فولاد نیز به یکی از پیشرفت‌های بزرگ در صنعت فولاد انجامید. با اضافه کردن فلزات دیگر به شمش چدن و با استفاده از فرآیندهای تصفیه و ریخته‌گری، فولاد با خواص مختلف تولید می‌شود.



مصارف شمش چدن:

شمش چدن یکی از مصارف مهم در صنایع مختلف است و برای تولید انواع فولاد و قطعات فلزی استفاده می شود. این شمش ها در دمای بالا به صورت ذوب شده و سپس به شکل مورد نیاز در قالب های مختلف ریخته می شوند.

مصارف شمش چدن عموماً شامل تولید فولاد، قطعات خودرو، قطعات صنعتی، ابزار دقیق، مواد ساختمانی، لوازم خانگی و ... می شوند. همچنین این شمش ها در صنعت ریخته گری نیز استفاده می شوند. به طور کلی مصارف شمش چدن به دو دسته کلی تقسیم می شوند: مصارف ذوبی و مصارف ریخته گری. در مصارف ذوبی، شمش چدن به صورت ذوب شده به تولید فولاد و قطعات فلزی مورد نیاز در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. در مصارف ریخته گری، شمش چدن برای تولید قطعات فلزی با شکل های مختلف و اندازه های متفاوت استفاده می شود. در زیر به برخی از کاربردهای شمش چدن اشاره شده است:

- تولید فولاد: شمش چدن به عنوان یکی از مهم ترین مواد اولیه در تولید فولاد به کار می رود.
- تولید لوازم خانگی: مصارفی همچون تولید قطعات خودرو، یخچال، ماشین لباسشویی، تلویزیون و ... از جمله محصولات هستند که از شمش چدن در تولید آنها استفاده می شود.
- تولید ابزارآلات: چدن به عنوان یکی از مهمترین مواد اولیه در تولید ابزارآلات نظیر قطعات ماشین آلات، ابزارهای باغبانی و ...
- ساخت سازه های فلزی: چدن به عنوان یکی از مهمترین مواد اولیه در ساخت سازه های فلزی مانند پل ها، ساختمان ها و ...
- تولید لوازم و قطعات شیرآلات: این فلز در تولید لوازم و قطعات شیرآلاتی همچون شیر، دریچه، لوله و ...
- تولید صنایع فرآوری غذا: چدن در تولید دستگاه های فرآوری غذا نظیر رنده ها، چرخ های خردکن، آسیاب های برقی و ... به کار می رود.
- تولید ابزارهای پزشکی: چدن در تولید ابزارهای پزشکی نظیر ابزارهای جراحی، ابزارهای دندانپزشکی و ...

در هر صورت، مصرف شمش چدن به دلیل خصوصیات مکانیکی، فیزیکی و شیمیایی مناسب خود، به عنوان یکی از مواد اولیه مهم در صنایع فلزی و ریخته گری مورد استفاده قرار می گیرد

قیمت شمش چدن امروز

1. جهت مشاوره خرید شمش چدن از الماس چدن ایرانیان می‌توانید با شماره [09129596815](tel:09129596815) تماس حاصل فرمائید.
 2. یا از طریق فرم درخواست محصول، محصول مورد نظر را برا اساس آنالیز شیمیایی دلخواه خود انتخاب کنید و منتظر تماس همکاران ما باشید .
- در صورت داشتن هرگونه سوال، می‌توانید از قسمت نظرات در پایین همین صفحه، سوال خود را مطرح نمائید.

خرید آنلاین	قیمت (تومان)	واحد	محل بارگیری	نوع کالا
خرید	22500	کیلوگرم	از اصفهان به صورت فله	شمش چدن داکتیل (نشکن)
خرید	17500	کیلوگرم	از اصفهان به صورت فله	شمش چدن خاکستری
خرید	14500	کیلوگرم	از اصفهان به صورت فله	شمش سفید



خرید آنلاین	قیمت (تومان)	واحد	محل بارگیری	نوع کالا
خرید	15500	کیلوگرم	از اصفهان به صورت فله	شمش چدن کوره بلند (شمش ذوب آهن اصفهان)

