



Namatek
True Education

Profile

www.namatek.com

پروفیل

فهرست مطالب

1. پروفیل چیست؟
2. روش تولید پروفیل چیست؟
3. دسته بندی انواع پروفیل ها

احتمالا در مواجهه با سؤال پروفیل چیست، اولین چیزی که به ذهن شما می رسد، قالب هایی هستند که برای تولید مقاطع مختلف کاربرد دارند. در واقعیت پروفیل ها مقطعی با طول و سطح مقطع مشخص هستند که در صنایع گوناگون از جمله ساختمان سازی کاربرد فراوان دارند. یکی از انواع پروفیل ها که همه ما با آن سر و کار داریم، قاب پنجره است. در ادامه مقاله ضمن معرفی انواع پروفیل به بررسی کاربردهای آن ها نیز می پردازیم. تا پایان با ما همراه باشید.

#1 پروفیل چیست؟ (Profile)

در یک تعریف ساده و ابتدایی باید بگوییم که **پروفیل ها** مقطعی هستند که با طول و شکل هندسی خاصی تولید می شوند. از کنار هم قرار گرفتن این مقاطع، تجهیزاتی تولید می شوند که در ادامه بیشتر به آن ها می پردازیم.

پروفیل ها معمولا از جنس **فلزات** تولید می شوند.

در یک دسته بندی کلی انواع پروفیل به دو دسته زیر تقسیم می شوند:

- **پروفیل باز** مانند تیرآهن ها با مقاطع گوناگون که در سازه ها استفاده می شود.
- **پروفیل بسته** مانند قاب پنجره که به صورت بسته و یکپارچه مورد استفاده قرار می گیرد.



#2 روش تولید پروفیل چیست؟

تا این جا متوجه شدیم که پروفیل چیست. در این قسمت لازم است تا روش تولید این مقاطع را بررسی کنیم.

واقعیت این است که تمام فرآیند تولید پروفیل در شکل دهی به [ورق های فلزی](#) خلاصه می شود. با این وجود، اگر بخواهیم روند تولید این مقاطع را دقیق تر بررسی کنیم، موارد زیر قابل ذکر هستند:

1. انتخاب ورق فلزی با خصوصیات [مکانیکی](#) و [شیمیایی](#) مناسب برای

تولید پروفیل

2. صاف کردن ورق های فلزی با استفاده از غلتک (متریال اولیه به صورت

کلاف تحویل داده می شود)

3. برشکاری ورق های فلزی در ابعاد و اندازه مدنظر

4. تولید پروفیل

کلیه مراحل چهارگانه فوق به صورت ماشینی انجام می شوند.

لازم است که کمی درباره مرحله چهارم، تولید پروفیل، بحث کنیم.

به طور کلی ۲ روش برای تولید مقاطع فولادی وجود دارند که در ادامه به آن ها می پردازیم.

#1-2 روش تولید مستقیم پروفیل چیست؟

در این روش ورق های برش خورده بین قالب های مشخصی قرار می گیرند. سپس با وارد شدن مقدار نیروی مشخص عملیات شکل دهی ورق ها بین قالب انجام می شود. در نهایت فرآیند تکمیلی برای تولید مقطع پروفیل انجام می شود.

به عنوان مثال در تولید پروفیل لوله، باید دو لبه ورق در محل اتصال جوش داده شوند.

معمولا از روش تولید مستقیم برای تولید مقاطع پروفیل باز استفاده می شود.



#2-2 روش تولید غیرمستقیم پروفیل چیست؟

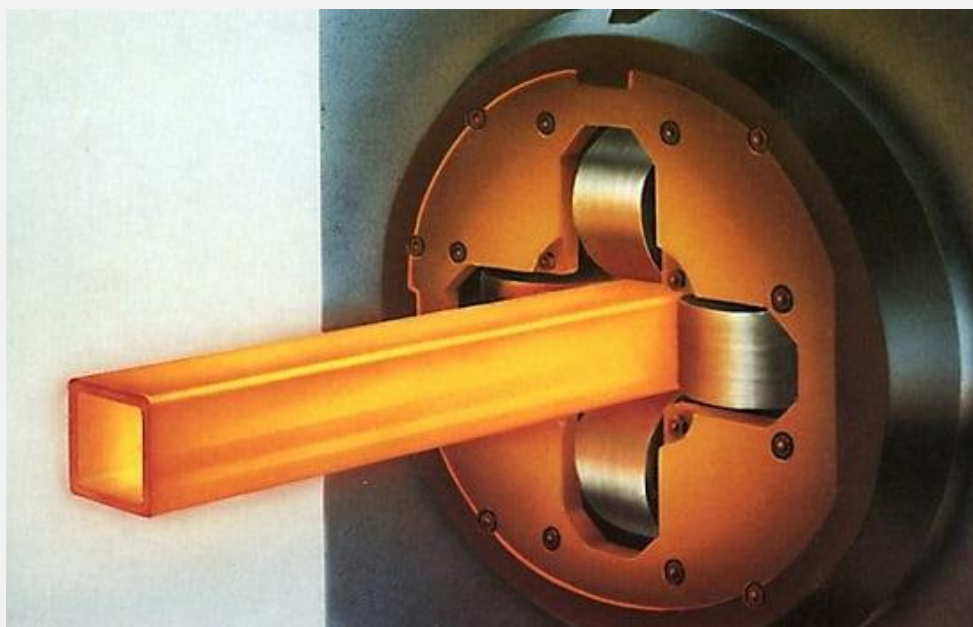
روش تولید غیرمستقیم معمولا برای مقاطع پروفیل بسته استفاده می شود. در این روش به کمک ماشین آلات، عملیات شکل دهی از نورد گرفته تا خم کاری روی ورق های فلزی انجام می شوند.

محصول نهایی خروجی از خط تولید، پروفیل بسته ای است که به صورت کامل و یکپارچه آماده استفاده است. به این ترتیب نیازی به انجام عملیات تکمیلی روی پروفیل نیست.

نکته مهمی وجود دارد که باید در این جا اشاره کنیم.

ایراد روش تولید غیرمستقیم پروفیل چیست؟

دستگاه ها و ماشین آلات تولید پروفیل ها گران قیمت هستند و تکنولوژی بالایی دارند. همین مسئله باعث می شود که انواع پروفیل های تولید شده در کشور از قیمت نسبتا بالایی برخوردار باشند.



#3 دسته بندی انواع پروفیل ها

برای بیان انواع پروفیل ها ابتدا باید تعیین کنیم ملاک دسته بندی انواع پروفیل چیست.

در این جا انواع پروفیل ها را از نظر جنس و کاربرد معرفی می کنیم.

#3-1 انواع پروفیل بر اساس جنس

به طور کلی پروفیل ها بر اساس متریال در ۴ گروه زیر تقسیم بندی می شوند:

1. پروفیل آلومینیومی

آلومینیوم به عنوان یک فلز سبک و با مقاومت بالا در برابر خوردگی و زنگ زدگی، همواره مورد توجه اهالی صنعت بوده است. به راحتی می توان ورق های آلومینیومی را شکل داد و به این ترتیب پروفیل ها با اشکال گوناگون را به وجود آورد.

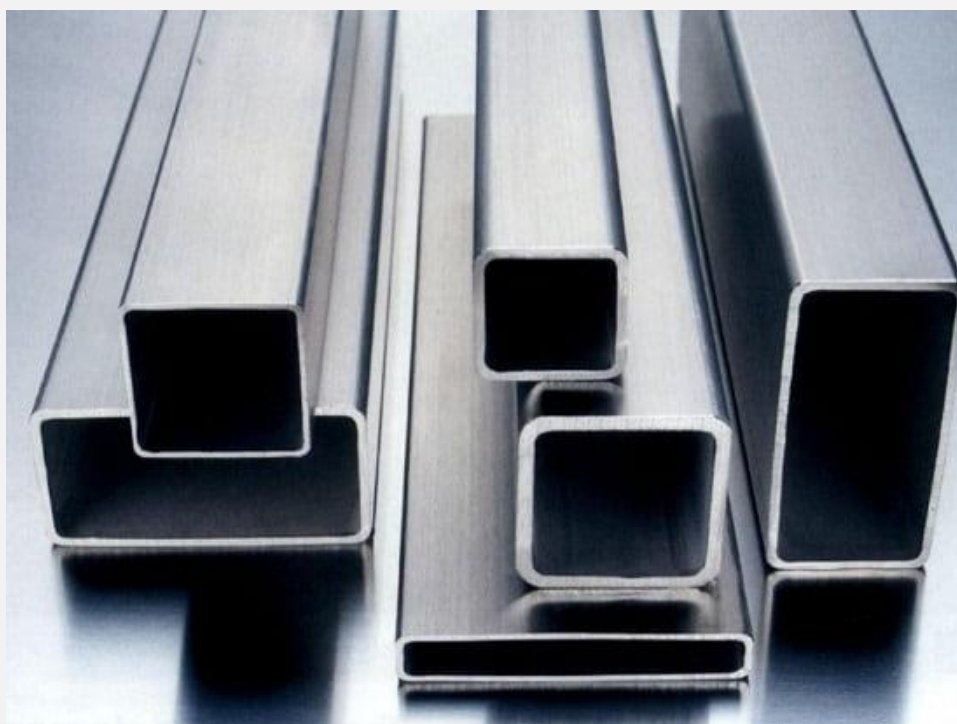
از جمله پرکاربردترین پروفیل های آلومینیومی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- قاب پنجره
- قاب پنل خورشیدی
- چهارچوب در



2. پروفیل گالوانیزه

در فرآیند گالوانیزاسیون، لایه روی با ضخامت مشخصی روی ورق آهنی قرار می‌گیرد تا مقاومت آن در برابر زنگ زدن افزایش پیدا کند. پروفیل‌های گالوانیزه در مقایسه با انواع آلومینیومی ارزان قیمت هستند. در ساخت بسیاری از پنجره‌های دوجداره مورد استفاده در ساختمان سازی، از پروفیل گالوانیزه استفاده می‌شود.



3. پروفیل کامپوزیتی

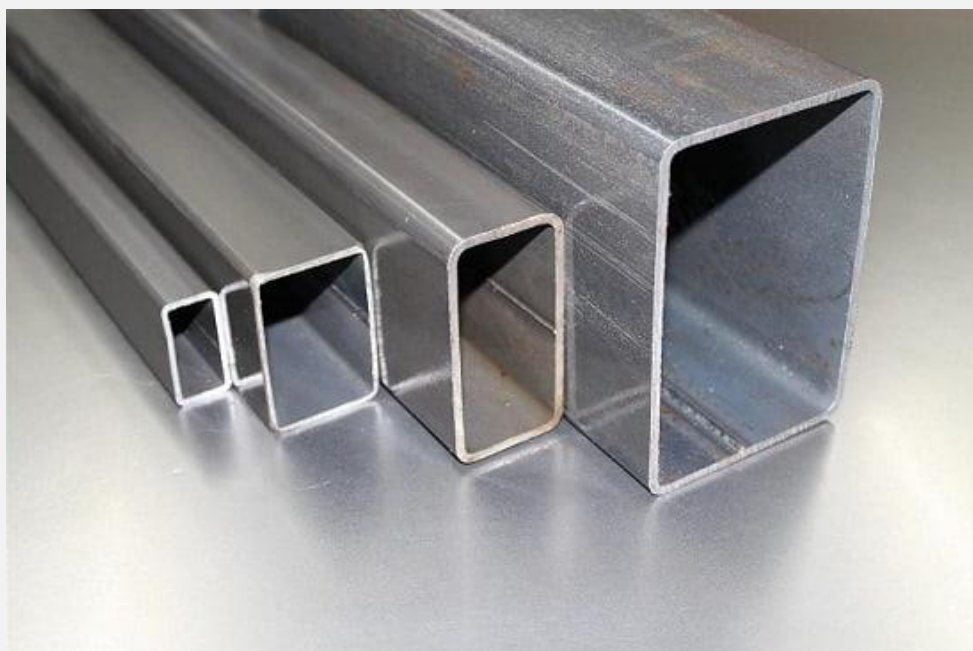
به جای استفاده از یک متریال، در تولید پروفیل های کامپوزیتی از ترکیب دو یا چند ماده اولیه استفاده می شود. به نظر شما هدف از این کار برای تولید پروفیل چیست؟ ترکیب فلزات مختلف باعث می شود تا نقاط ضعف آن ها پوشش داده شود و به خواص مطلوبی دست پیدا کنند. مقاطع پروفیل کامپوزیتی گران قیمت هستند.



4. پروفیل استیل

[فولاد ضدزنگ](#) یکی دیگر از گزینه های رایج در تولید پروفیل است. خصوصیات مکانیکی عالی به همراه حذف مشکل زنگ زدن فولاد معمولی، باعث شده است که پروفیل های استیل از کیفیت فوق العاده ای برخوردار باشند.

معمولا از پروفیل استیل در تولید نبشی ها در صنعت و [فلاشینگ ها](#) در ساختمان سازی استفاده می شود.



#2-3 انواع پروفیل بر اساس کاربرد

انواع پروفیل ها بر اساس کاربرد به دو دسته کلی تقسیم می شوند که عبارت اند از:

- پروفیل صنعتی
- پروفیل ساختمانی



در ساختمان سازی استفاده از پروفیل های باز مانند تیرآهن، ناودانی، فلاشینگ و... امری رایج است. البته نباید فراموش کرد که قاب های در و پنجره در ساختمان سازی معمولا از پروفیل های بسته هستند. در مقابل در صنعت بیشتر از پروفیل های بسته مانند لوله ها، قوطی ها و... استفاده می شود.

شاید اصلی ترین صنعتی که از هر دو نوع پروفیل استفاده می کند، [خودروسازی](#) باشد. در خط تولید هر خودرو قطعات بی شماری استفاده می شوند که برخی از آن ها پروفیل های آماده هستند.