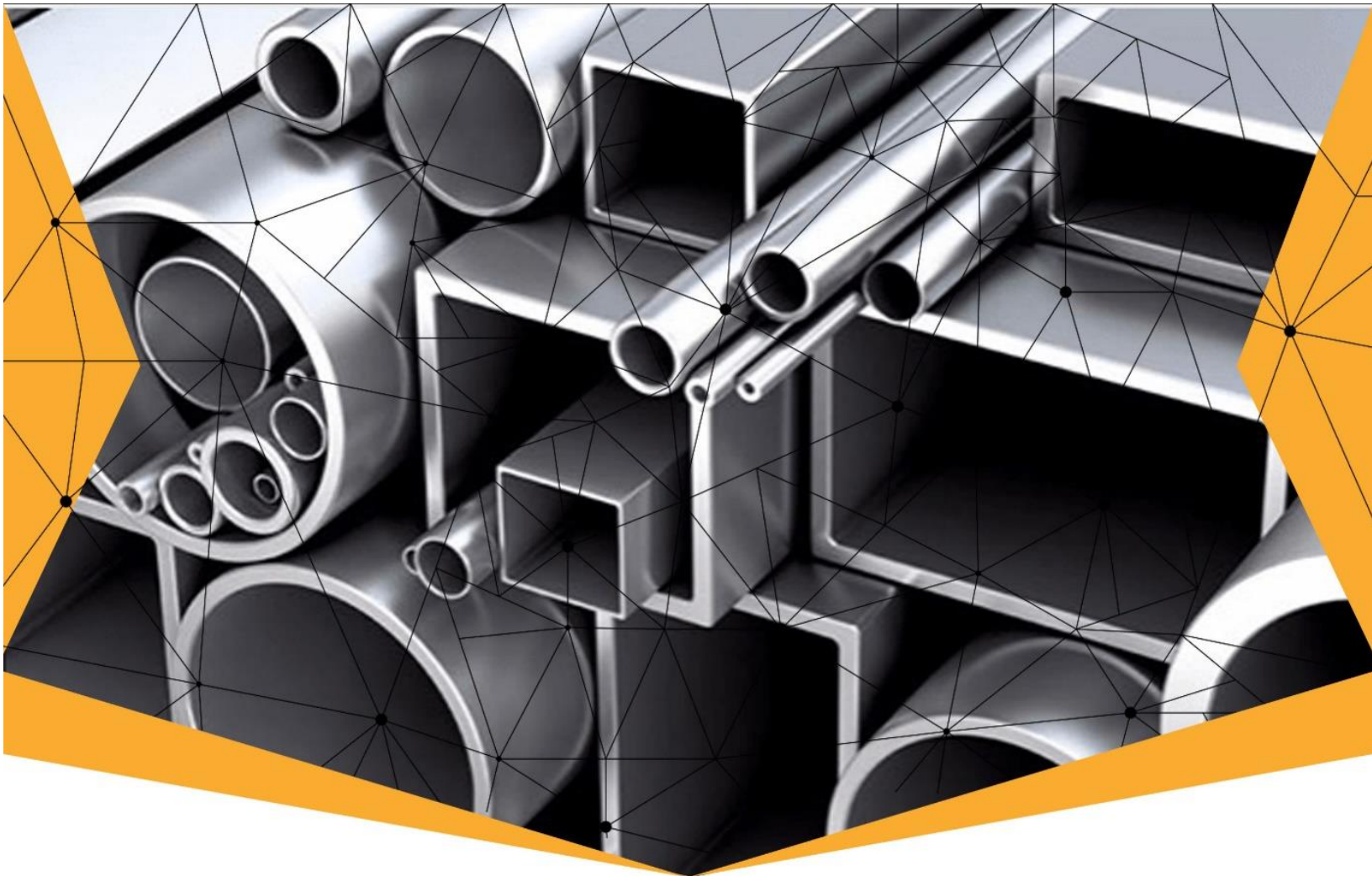


وزن پروفیل



Ahan 3
فروشگاه اینترنتی آهن آلات

www.ahan3.com

وزن قوطی آهن

پروفیل ها مقاطع طویل و توخالی می باشند. این مقاطع با استفاده از ورق های فولادی و مطابق با استاندارد JIS G3466 ، DIN 59411 و DIN 2395 در انواع پروفیل های باز و بسته تولید می گردند. از ابعاد، اوزان و اشکال مختلف این محصول در مصارف صنعتی و ساختمانی استفاده می نمایند. مقاطع باز شامل تسمه، انواع تیرآهن، ناودانی و نبشی و... و مقاطع بسته شامل قوطی پروفیل مبلی، صنعتی، درب و پنجره، پنجره کرکره ای و... می شود. از آنجا که وزن پروفیل قوطی یکی از مهمترین عوامل تاثیرگذار بر نوع مصرف و قیمت پروفیل می باشد بنابراین باید در هنگام خرید به آن توجه بسیار کرد. در این مطلب ما به شما آموزش خواهیم داد که چگونه در زمان کم وزن انواع پروفیل را محاسبه کنید.

مشاهده قیمت پروفیل

این مقاطع از لحاظ میزان سنگینی در سه گروه نیمه سنگین، سنگین و سبک قرار می گیرند. معیار این تقسیم بندی، پیروی وزن محصول از مقادیر موجود در جدول اشتال می باشد که در ادامه به توضیح آن خواهیم پرداخت. پروفیل های سبک یا قوطی مبلی مقاطع بسته، ظریف و تو خالی می باشند که مطابق با استاندارد DIN 2394 و EN 10 219 ، با استفاده از ورق های روغنی و به شیوه نورد سرد تولید می گردد .



این محصول به لحاظ ظرافت و زیبایی، یک دست بودن سطح مقطع، جوش پذیری بالا، قابلیت آبرکاری و دقت در ابعاد، یکی از بهترین و مرغوب ترین محصولات برای استفاده در ساخت مبلمان، دوچرخه، لوازم خانگی و به طور کلی در هر صنعتی که به ظرافت نیاز دارد می باشد. وزن نوع سبک نسبت به نوع سنگین کمتر بوده در حالیکه قیمت بیشتری دارد.

انواع پروفیل های نیمه سنگین مقاطع طویل فولادی و توخالی هستند که به شیوه کشش، نورد سرد و آهنگری ساخته می شوند. مقاطع نیمه سنگین شامل قوطی، نبشی، ناودانی، سه پری و لوله است. پروفیل های سنگین یا پروفیل های صنعتی به شیوه نورد گرم تولید می گردد. از انواع صنعتی این مقاطع، لوله و مقاطع ساختمانی با وزن و ابعاد مختلف را می توان نام برد. محاسبه وزن پروفیل و تمامی این محصولات فولادی به صورت جداگانه مطرح می شود.

جدول اشتال نیز متشکل از یک سری علائم اختصاری و ابعاد استاندارد برای مقاطع فولادی می باشد که در صنعت، مقاطع فولادی را دقیقاً مطابق با این مقادیر می سازند. در این جداول حروف اختصاصی همراه با وزن های مخصوص به خود موجود می باشد. در حال حاضر کتابچه جدول اشتال به عنوان منبعی مطمئن و پرکاربرد در طراحی و ساخت محصولات فولادی به حساب می آید .

فرمول محاسبه وزن قوطی پروفیل

پروفیل های قوطی شامل انواع مقاطع بسته صنعتی یا سبک می باشد و برای محاسبه مقدار این محصولات باید از طریق فرمول زیر عمل کنید.



$$\text{وزن پروفیل قوطی} = \frac{\text{ضخامت (mm)} \times \text{طول (cm)} \times \text{عرض (cm)} \times \text{چگالی آهن (8)}}{1000}$$

دریافت فایل اکسل [جدول وزن پروفیل قوطی](#)

وزن پروفیل درب و پنجره آهنی

اغلب در ساخت درب و پنجره از پروفیل آلومینیومی و پروفیل UPVC استفاده می شود. که به بررسی هر کدام به صورت جداگانه می پردازیم:

فرمول محاسبه وزن پروفیل آلومینیوم

محصولات آلومینیوم ساخته شده از آلیاژهای قابل بازیافت می باشد که به دلیل قیمت مناسب، سبک بودن محصول، چگالی پایین، ضد زنگ بودن و... بیشتر مورد توجه سازندگان درب و پنجره قرار گرفته است. این محصولات اوزان مشخص مربوط به خود را دارد که می توانید در جدول زیر مشاهده نمایید.

Ahan3

$$\text{وزن پروفیل آلومینیوم} = \frac{\text{عرض (cm)} \times \text{طول (cm)} \times \text{ضخامت (mm)} \times \text{چگالی آلومینیوم (2.7)}}{1000}$$

دریافت فایل اکسل [جدول وزن پروفیل آلومینیوم](#)

دریافت فایل اکسل [جدول وزن پروفیل UPVC](#)

فرمول محاسبه وزن پروفیل UPVC

پروفیل UPVC ساخته شده از مواد ترموپلاست و ترکیبی از مواد خام نفتی به همراه نمک طعام می باشد. در طی مراحل ساخت این محصول ترکیبات دیگری به مواد افزوده می شود که در نهایت باعث تولید محصولی غیر پلاستیکی و بسیار مناسب برای ساخت درب و پنجره عایق می شود. این محصول را با توجه به خواص شیمیایی و فیزیکی مورد ارزیابی قرار می دهند. در این میان اصطلاحاتی برای مقاطع UPVC وجود دارد که ممکن است با آن برخورد کنید. برای مثال منظور از سری پروفیل، عرض مقطع می باشد که این مقدار باید بین ۶۰ و ۷۰ میلیمتر به بالا در نظر گرفته می شود. اصطلاح بعدی تاج پروفیل بوده که منظور از آن ارتفاع محصول بوده که این مقدار هرچه بیشتر باشد میزان کلاس فنی مقطع بیشتر است.

Ahan3

$$\text{وزن پروفیل UPVC} = \frac{\text{عرض (cm)} \times \text{طول (cm)} \times \text{ضخامت (mm)} \times \text{چگالی آهن (8)}}{1000}$$

نکته بسیار مهم بعدی در پروفیل های درب و پنجره میزان عایق بودن و توانایی ممانعت آن ها از ورود و خروج صدا و دما می باشد که این میزان به تعداد حفره های موجود در داخل مقطع بستگی دارد. یعنی هرچه میزان حفره ها در محصول بیشتر باشد میزان عایق بودن آن بیشتر است.



فرمول محاسبه وزن پروفیل نبشی

مقاطع نبشی مقاطع فولادی باز می باشد که هم به صورت مرکب و هم به صورت منفرد در ساختمان سازی مورد استفاده قرار می گیرد. این محصول دو نوع بال مساوی و بال نامساوی دارد که با علائم خاص خود در جداول و نقشه شناخته می شود. برای نمایش نبشی بال مساوی از حرف L به همراه طول یکی از بال ها (برای مثال L 120 و برای نمایش نبشی با بال نامساوی از حرف L به همراه طول هر دو بال) برای مثال (L 200*100 استفاده می کنند.

Ahan3

$$\text{وزن نبشی} = \frac{[\text{عرض (cm)} + \text{طول (cm)}] \times \text{ضخامت (mm)} \times \text{چگالی آهن (8)}}{10000}$$

جدول وزن پروفیل Z

مقاطع Z ساخته شده از ورق های فولادی گرم نوردیده می باشد که به منظور پوشش دهی سقف سالن ورزشی، سوله، سالن های بزرگ، نمایشگاه ها و... مورد استفاده قرار می گیرد. از مشخصات ابعادی این محصول طول، ضخامت و نوع فولاد است که طول مقاطع Z را با علامت L و ضخامت ورق را با T نمایش می دهند. طول استاندارد برای هر شاخه از این مقاطع ۶ متر با ضخامت های متفاوت می باشد.

دریافت فایل اکسل [جدول وزن پروفیل Z](#)

جدول وزن پروفیل استیل

این مقاطع فولادی ساخته شده از استیل می باشد که مقاومت بالایی در برابر زنگ زدگی و خوردگی دارد. برای محاسبه وزن این محصول باید مطابق با فرمول وزن پروفیل قوطی عمل کنید، تنها تفاوت آن در میزان چگالی می باشد که چگالی استیل برابر با ۷,۸ می باشد. برای مشاهده وزن پروفیل استیل به جدول زیر مراجعه فرمایید.

دریافت فایل اکسل [جدول وزن پروفیل استیل](#)

فرمول محاسبه وزن هر شاخه لوله

لوله های فولادی با استفاده از ورق های آهنی ساخته می شوند. لوله های فولادی دو نوع درز دار و بدون درز دارد که با توجه نوع تولید این مقاطع کاربرد های متفاوتی دارد. برای مثال از لوله های بدون درز به دلیل مقاومت بالا برای انتقال مایعات تحت فشار مورد استفاده قرار می گیرد در حالیکه از لوله های درز دار در کاربرد های سبک تر استفاده می کنند. برای محاسبه وزن این مقاطع از فرمول زیر استفاده کنید.

Ahan3

$$\text{وزن لوله} = \frac{(2/\text{خارجی قطر} - \text{داخلی قطر}) \times \text{طول}(cm) \times 3.14 \times \text{چگالی آهن}(8)}{1000}$$

وزن پروفیل سپری

مقاطع سپری یکی دیگر از محصولات فولادی بوده که با حرف انگلیسی T مشخص می شود. این محصول دو نوع لبه گرد و تیز دارد و در ساخت سازه های فولادی، ساخت ستون و خرپا، اسکلت های فولادی گلخانه و... مورد استفاده قرار می گیرد. ابعاد سپری در بازار مطابق با استاندارد بوده که این مقادیر در ضخامت سپری بین ۰,۹ تا ۲,۵ میلیمتر، در لبه های مقطع برابر با ۱۰۰ میلیمتر و در طول این محصول برابر با ۶ و ۱۲ متر می باشد. وزن پروفیل سپری در جدول زیر در جدول زیر قابل موجود است.

دریافت فایل اکسل [جدول وزن پروفیل سپری](#)

در پایان باید این نکته را خاطر نشان شویم که مقیاس در تمامی این فرمول ها بر حسب سانتی متر می باشد ، چنانچه در جایی مقیاسی بر حسب میلیمتر بود تمامی اندازه ها را تبدیل به میلیمتر کرده و به جای تقسیم بر ۱۰۰۰ بر عدد ۱۰۰۰۰ تقسیم کنید.

