

نکات خرید میلگرد از مواردی است که شناخت آن در هنگام خرید این محصول باعث جلوگیری از بروز ضرر مالی خواهد شد. در بازار امروز آهن‌آلات تنوع بالای میلگرد، سایزهای مختلف، استانداردها و... موجب شده تا بعضا مشتریان دچار سردگمی شده و متاسفانه برخی از فروشندگان آهن نیز از این شناخت ناکافی سواستفاده کرده و بارهایی با مغایرت برای مشتریان ارسال میکنند.

پس از آشنایی و شناخت انواع میلگرد و کاربرد انواع گریدها و نمره‌ها، در واقع تازه با چالش و مرحله اصلی یعنی خرید میلگرد رو به رو میشویم. در این مقاله سعی بر این است با ارائه مواردی فراتر از مقالات عمومی سطح اینترنت با جزئیات بیشتری به بررسی مسائلی بپردازیم که فروشندگان آهن تمایلی به اشتراک آن با شما ندارند!

آغاز فرایند انتخاب میلگرد

در مرحله اول نیاز است نوع میلگرد مورد نیاز خود را تعیین نمایید. انواع میلگرد برای کاربردهای گوناگونی مصرف میشوند که پس از کسب اطلاعات کافی از آنها میتوانید اقدام به استعلام قیمت و در نهایت خرید آن محصول کنید.

در مرحله دوم سایز میلگرد اهمیت پیدا میکند. برای مثال میلگردهای که به عنوان آرماتور عرضی استفاده میشود باید سائیزی در محدوده مشخص در آیین نامه ملی ساختمان داشته باشد.

پس از انتخاب سایز، نیاز است تا اقدام به بررسی استاندارد میلگرد مورد نیاز کنید. در نهایت پس از مشخص شدن تمامی موارد فوق کارخانه مورد نظر را انتخاب کرده و پس از استعلام قیمت، سفارش خود را ثبت کنید. در ادامه به بررسی هر یک از این موارد پرداخته خواهد شد.



انتخاب نوع و جنس میلگرد

در وهله اول باید انواع میلگرد را شناسایی کرده و بسته به نوع سازه، مکان مورد استفاده، آب و هوای منطقه و نوع طراحی فونداسیون و... نوع و جنس میلگرد مورد نظر را شناسایی کنید.

میلگرد جنس‌های گوناگونی دارد و با پیشرفت علم و تکنولوژی به انواع آن افزوده می‌گردد. برای مثال یکی از جدیدترین انواع میلگرد [میلگرد اپوکسی](#) است که مقاومت بی‌نظیری در شرایط آب و هوایی مرطوب و شرجی در مقابل زنگ‌زدگی دارد.

در مقاله مربوط به [انواع میلگرد](#) به تفصیل در خصوص جنس، سایزها و کاربرد هر یک از این موارد پرداخته شده است.



تفاوت انواع استانداردهای میلگرد

در یک دسته بندی عمومی میلگردها به دو دسته ساده و آجدار تقسیم شده که بسته به مورد مصرف نیاز است تا یکی را انتخاب کنید. در دسته بندی تخصصی تر میلگردها در گردهای مختلف A1، A2، A3 و A4 طبقه بندی می شوند. میلگرد A1 همان میلگرد ساده است که خاصیت خمش بالایی داشته و میلگردها A2، A3 و A4 از نوع آجدار با آج های گوناگون و آلیاژهای متفاوت هستند.

عدم آگاهی از [تفاوت میلگرد A2 و A3](#) ممکن است باعث عدم انتخاب کارآمد شود. برای آشنایی با این تفاوت ها می توانید به مقاله مربوطه مراجعه نمایید.

انتخاب سایز میلگرد

میلگردها در سایزهای گوناگونی از 6.5 میل (حرارتی) تا 40 میلیمتر در کشور تولید میشوند. این سایز در واقع قطر اسمی میلگرد بدون احتساب ارتفاع آج است.

از پر استفاده ترین سایزهای میلگرد سایز 10 و 12 و میلگرد 16 تا 24 است.

تمامی کارخانجات تولید میلگرد موظفند میلگردی که به نام سایز مورد نظر تولید میکنند را با تلورانس 0.5 میل به صاحبان بار تحویل دهند لذا در صورت مغایرت بار ارسالی با اندازه گیری دقیقی که شما میتوانید با استفاده از کولیس به عمل آورید، میتوانید بار را به فروشنده برگشت بزنید.

مجموعه آهنیت مفتخر است در طول سالیان فعالیت خود حسن نیت خود را در خصوص اصالت کالا و عدم مغایرت اجناس به مشتریان خود ثابت کند. برای سفارش انواع آهن آلات و تجربه یک خرید سالم و بدون دغدغه میتوانید از طریق بخش فروشگاه وبسایت اقدام کرده و یا با شماره 02166130446 تماس حاصل نمایید.



انتخاب سایز میلگرد

AHANIT.COM

سایزهای مختلف میلگرد جایگزین یکدیگر می‌شوند؟

طبیعتاً هرچه سایز میلگرد کمتر باشد، وزن آن کمتر است و در نتیجه قیمت آن نازل‌تر است. به همین دلیل برخی سازندگان برای صرفه‌جویی در هزینه‌های ساخت اقدام به خرید میلگردهایی با سایز کمتر از سایز ذکر شده در نقشه ساختمان و [لیستوفر میلگرد](#) میکنند.

این کار به هیچ عنوان توصیه نمی‌گردد و سازندگان ملزم به استفاده از سایز میلگرد ذکر شده در نقشه هستند. عدم رعایت این موضوع موجب رد شدن سازه از دید مهندس ناظر و یا بروز خطرات جبران ناپذیر جانی و مالی می‌گردد.

با مشورت با مهندسين عمران و افراد متخصص این حوزه امکان دارد در برخی موارد بتوان میلگردهایی با سایزهای مختلف را بصورت جایگزین یکدیگر استفاده نمود.

طول میلگرد

میلگرد از نظر طول نیز انواع گوناگونی دارد. استاندارد تولید میلگرد در ایران طول 12 متر است و برخی میلگردها بصورت کلاف تولید میشوند. به طور کلی میلگرد از لحاظ طول به چهار دسته زیر تقسیم میگردند:

- میلگرد شاخه‌ای 12 متری
- میلگرد شاخه‌ای 6 متری
- میلگرد کلاف
- میلگرد نرمال

میلگردهای 6 متری تنها در برخی از کارخانه‌ها و یا سفارش انبوه تولید میگردند. علاوه بر این کم بودن میزان درخواست این نوع میلگرد دال بر این شده تا میلگرد 6 متری فابریک در بازار تقریباً نایاب شود. در صورت نیاز به میلگرد 6 متری میتوانید میلگردهای معمول را تهیه کرده و با ارائه به برشکاری و یا خرید دستگاه‌های برش میلگرد این کار را انجام دهید.

تلورانس طول میلگرد

طول میلگردهای کلاف فاقد اهمیت است چرا که بصورت کیلویی و بدون تقاطع در طول کلاف تولید میشوند. برای محاسبه طول کلاف باز شده میلگرد بر حسب کیلوگرم نیز میتوانید از ماشین حساب آهنیت در صفحه اصلی استفاده نمایید.

اما نکته مهم که بعضاً محاسبات مهندسیین را برهم میریزد موضوع تلورانس موجود در طول میلگردهای 12 متری است. میلگردهای 12 متری دارای تلورانس ± 20 سانتی‌متر است. به همین دلیل میلگردهایی با طول 11.8 و 12.2 نیز همچنان استاندارد هستند و نرمال محسوب نمیشوند.

میلگرد نرمال چیست؟

میلگرد نرمال به میلگردی گفته میشود که سایز آن متفاوت با استاندارد 12 متری است. این نوع میلگرد برای استفاده در خاموت، تولید بولت، استفاده در تیرچه و... کاربرد دارد.

در تعریف رسمی میلگرد نرمال طولی بین 11.8 متر تا 3.2 متر دارد. با این حال در بازار به میلگردهای کوتاه‌تر از 320 سانتی‌متر نیز نرمال گفته می‌شود.

در هنگام خرید دقت داشته باشید: میلگرد نرمال میلگرد استاندارد 12 متری نیست که برشکاری شده. در واقع میلگرد نرمال در سایزهای زیر 12 متر تولید میشود و به همین خاطر است که خرید میلگرد نرمال نسبت به خرید میلگرد با طول استاندارد و سپس برشکاری آن، منطقی‌تر و به صرفه‌تر است.

میلگرد کلاف بخریم یا شاخه‌ای؟

یکی از مواردی که در حین خرید میلگرد اهمیت دارد حالت شاخه‌ای یا کلاف بودن میلگرد است. میلگرد بصورت شاخه‌ای در طول 12 متر تولید میگردد اما میلگرد کلاف یکپارچه است و در طول کلاف، میلگرد در هیچ نقطه‌ای منقطع نمی‌گردد.

سایزهای زیر 12 میلگرد هم به صورت شاخه‌ای و هم به صورت کلاف به فروش میروند و سایزهای بیشتر از 14m فقط به صورت شاخه‌ای موجود هستند.

در صورتی که نیاز به میلگردهای بالای سایز 14 دارید بطوریکه طول آن بیش از 12 متر باشد میتوانید با استفاده از [انواع روش های اتصال میلگرد](#) اقدام به این کار کنید.



انتخاب بهترین کارخانه برای خرید میلگرد

کارخانه‌های مختلف تولید میلگرد کیفیت‌های گوناگونی دارند. کیفیت میلگرد تولید شده بر اثر مواردی همچون عوامل زیر متغیر است:

- کیفیت مواد اولیه (برای مثال برخی کارخانه‌ها از ضایعات آهن جهت تولید میلگرد استفاده میکنند)
- رعایت اصول استاندارد تولید میلگرد
- استفاده از تجهیزات و فناوری به‌روز
- عدم استفاده از ماشین‌آلات فرسوده
- انبارداری و بارگیری مناسب در کارخانه
- درصد‌های متفاوت استفاده از مواد آلیاژی و...

بسته به مورد استفاده و بودجه‌بندی در نظر گرفته شده برای پروژه ساختمانی می‌توانید انتخابات گوناگونی داشته باشید. از معتبرترین کارخانجات تولید میلگرد می‌توان به کارخانه‌های زیر اشاره کرد:

- کارخانه ذوب آهن اصفهان
- کارخانه میلگرد نیشابور
- کارخانه نورد گرم میانه
- کارخانه پرشین فولاد و...

نکته: تمام کارخانه‌هایی که در ایران میلگرد تولید میکنند، ملزم به رعایت استانداردهای مربوطه هستند. اما متأسفانه برخی سودجویان میلگرد کارخانه‌های متفرقه و غیر استاندارد را بجای میلگرد اصلی به مشتریان ارائه میکنند.

برای جلوگیری از این موارد باید با روش‌های تشخیص میلگرد کارخانجات مختلف آشنا باشید که در ادامه به تفصیل به آن پرداخته شده‌است.

نماد اختصاری کارخانه های میلگرد

تا چند سال پیش تشخیص آن که کدام میلگرد مربوط به کدام کارخانه است امری امکان ناپذیر بود و تنها جزئیاتی مانند لبه (در بازار به لبه، سیبیل میلگرد هم گفته میشود)، رنگ شاخه، ظاهر آج‌ها و... تشخیص برند میلگرد را میسر می‌کرد.

به همین دلیل کارخانه‌ها تصمیم گرفتند یک نماد اختصاری و انحصاری برای کارخانه خود ایجاد کنند و آن را روی تمامی میلگردهای تولید شده در واحد خود درج کنند. برای مثال کارخانه اصفهان بر روی تمام میلگرد هایش نوشته E.S.C.O حک شده که در واقع مخفف نام کارخانه آن است.

از این نوع نماد تقریبا تمام کارخانه‌های غیر متفرقه در بازار استفاده میکنند. در ادامه نماد انواع کارخانه های تولید کننده میلگرد را مشاهده خواهید کرد.

نام کارخانه	کد اختصاری	تصویر حک شده روی میلگرد
کارخانه ذوب آهن اصفهان	کارخانه ذوب آهن اصفهان	
کارخانه ظفر بناب	ZN.CT	
کارخانه صبا فولاد زاگرس	SFZ CT	
کارخانه کویر کاشان	KAVIR	



N یا KSC CO

کارخانه نیشابور



RAD

[کارخانه راد همدان](#)



SAIS CT

کارخانه سرمد ابرکوه یزد



P.S.G

[کارخانه پرشین فولاد](#)



A.G , A.G.U

کارخانه آناهیتا گیلان



KFA

کارخانه ابهر



BMISCO

کارخانه بافق یزد



AFA

کارخانه آذر فولاد امین



ARIA

کارخانه آریا ذوب



FAT

کارخانه فولاد ارگ تبریز



کارخانه فولاد احرامیان یزد YRM



کارخانه امیرکبیر خزر AKS



کارخانه اریان فولاد AS



کارخانه فولاد هیربد
زرندیه HIRBOD



کارخانه جهان فولاد
سیرجان SJCO

کارخانه صبا فولاد زاگرس SFZ



- کارخانه میانه F (دو حرف F روبروی هم
- کارخانه فولاد نورد NFG CO سیرجان
- کارخانه جهان فولاد غرب SFJA

حروف اضافه حک شده روی میلگرد

حروف دیگری معمولا بعد از نام کارخانه‌ها روی بدنه میلگرد حک میشود که نشان دهنده موارد خاصی به خصوص در زمینه روش تولید آن میلگرد هستند.

حرف انگلیسی	فرآیند تولید میلگرد
T	تولید شده به روش ترمکس (خنک کاری)
U	تولید شده به روش آلیاژ سازی
A	تولید شده به روش استاندارد مندرج در شناسنامه محصول

نکته: این حروف و نشانه‌های حک شده تنها زمانی قابل استناد است که آن نماد بر روی میلگرد برجسته باشد.

نکته بسیار مهم: برخی سودجویان از این نمادها سوءاستفاده کرده و با استفاده از دستگاه‌های مخصوصی این آرم‌ها را روی میلگرد بوجود می‌آورند. خوشبختانه شناسایی اصالت این نوع میلگرد تقلبی بسیار آسان است بطوری که:

اگر آرم حک شده روی میلگرد برجسته بود، آن میلگرد اصل است و اگر این آرم فرو رفته یا کنده کاری شده بود (هرچند هم بی نقص) این میلگرد تقلبی است.

بدیهی است میلگردی که فاقد این حکاکی باشند، میلگرد متفرقه و یا تقلبی هستند. برای آشنایی بیشتر با [روش تشخیص میلگرد اصل و تقلبی](#) این مقاله را مطالعه نمایید.

وزن میلگرد

جدولی به نام جدول اشتال وجود دارد که در آن اعداد و ارقام دقیق و استاندارد وزن انواع آهن آلات بررسی و گردآوری شده. وزن میلگرد در ایران نیز پیرو همین استاندارد است و معمولا وزن میلگردهای موجود در بازار با اختلاف کمی با وزنی که در جدول اشتال ذکر شده برابر است.

اما از طرفی در حال حاضر در کارخانجات مختلفی میلگردهایی با وزن بیشتر و یا کمتر از این استاندارد تولید می شود که در صورت تایید آزمایشگاه و پیروی از آیین نامه های ساخت و ساز استفاده از آن ها بلامانع است.

برای خرید میلگرد دقت داشته باشید تا وزن آن را با فروشنده چک کنید تا پس از ارسال و شمارش تعداد میلگرد موجود در هر بندیل، شاهد مغایرت های این چنینی نباشید. اما راه آسان تر خرید از یک مجموعه معتبر است.

شما با مراجعه به صفحه ی مربوط به هر محصول در سایت آهنیت، تمامی اطلاعات مهم محصول اعم از وزن هر شاخه، تعداد شاخه در هر بندیل، مشخصات فنی و... را مشاهده میکنید و اطمینان حاصل خواهید کرد که تمامی موارد قید شده بدون هیچگونه مغایرتی در کمترین زمان در محل به شما تقدیم خواهد شد.

میلگرد سبک بخریم یا سنگین؟

در مقاله [سبک ترین میلگرد بازار آهن](#) با کارخانه های تولید کننده میلگرد های سبک آشنا شده اید. کارخانه هایی مثل راد همدان و ظفر بناب از تولید کنندگان این میلگرد ها هستند با رعایت تمام استانداردهای تولید میلگرد در ایران، در تمامی آزمایش های میلگرد قبول شده و خرید آن ها هیچ مشکلی ندارد.

علت تولید سبک تر میلگرد قطعا کاهش وزن سازه و صرفه جویی در هزینه های ساخت است اما متاسفانه برخی فروشندگان از این موضوع سوءاستفاده میکنند و خیلی ساده این موضوع که وزن میلگردها سبک تر از مقدار ادعای ایشان است را از خریدار مخفی میکنند.

لیبل مشخصات فنی انواع میلگرد

در هنگام خرید میلگرد از کارخانه به هر بسته دو یا چند لیبل (پانچ شده روی یکی از میلگردها یا متصل به دور بندل) الصاق میگردد که تقریباً شامل تمام مشخصات فنی محصول، روش تولید، تعداد شاخه در بندل، کارخانه مبدا و... است. این لیبل به نوعی شناسنامه میلگرد است.

یکی از روش‌های اصلی تشخیص میلگرد نیز استفاده از این لیبل است. در خصوص لیبل محصول به نکات زیر دقت کنید:

- از دریافت بار بدون لیبل خودداری کنید.
- مشخصات لیبل را با اطلاعات درج شده در صفحه محصول مربوطه در سایت آهنیت چک کنید. (تمامی اطلاعات محصولات در آهنیت از روی لیبل تمامی محصولات کارخانه‌ها جمع‌آوری شده و با مراجعه به سایت رسمی کارخانه مربوطه قابل استناد است)
- در صورت مغایرت اطلاعات درج شده در لیبل با مشخصات فنی ذکر شده در صفحات محصولات آهنیت و یا سایت کارخانه باز خودداری کنید.



نکته مهم: در بارهای ارسالی زیر یک بندل، گاهی پیش می‌آید که لیبل به همراه بار ارسال نشود. این امر کاملاً طبیعی است چرا که کارخانجات فروش جزئی ندارند. بارهای کمتر از یک بندیل از باز شدن یک بندل میلگرد کامل برای مشتریان آماده میشوند و ممکن است با آن لیبلی همراه نباشد.

بارگیری و ارسال میلگرد

هدف از نگارش این مقاله (که قطعاً به مذاق بسیاری خوش نخواهد آمد) آگاه سازی خریداران از مسائل و اتفاقاتی است که در پشت پرده خرید میلگرد در برخی فروشگاه‌ها رخ میدهد و موجب ضررهای چند صد میلیون تومانی خریداران آهن‌آلات میگردد.

تمامی دست‌اندرکاران و فعالان بازار آهن، همکاران محترم ما بوده و افرادی پاکدست و صادق هستند. اما توجه داشته باشید در هر بازار و هر معامله‌ای خطر مواجهه شما با سودجویان و کلاهبرداران وجود دارد و تنها راه جلوگیری از این اتفاق کسب آگاهی است.

پس قبل از خرید میلگرد حتماً به موارد زیر دقت کنید:

- قبل از هرچیز یک فروشنده و یا مجموعه مورد اعتماد پیدا کنید.
- در صورت امکان بصورت حضوری مراجعه کرده و بار خود را از نزدیک مشاهده کنید.
- قبل از مشخص شدن وزن دقیق بار از تسویه حساب خودداری نمایید.
- برای ارسال بار به یک راننده معتمد درخواست دهید.
- برای توزین بار حداقل از 2 باسکول متفاوت استفاده کنید. بهتر است در مقصد نیز بار خود را مجدداً وزن کنید. در صورتی که امکان مراجعه حضوری ندارید این امر را از راننده بخواهید.
- در هنگام باسکول، زیر ماشین حمل بار را بررسی کنید و از نبود جک‌های اعمال فشار روی باسکول اطمینان حاصل کنید.
- پلاک ماشین حمل میلگرد را یادداشت نمایید و در صورت تغییر ماشین و یا پلاک، از خرید اجتناب کنید.
- مراقب باشید برخی از ماشین‌های حمل بار دارای تانکرهای آب هستند و در فاصله بین باسکول خالی و پر امکان دارد این تانکر را پر از آب کنند.

این موارد تنها بخشی از مواردی است که در طول چندین سال فعالیت خود در بازار آهن شاهد آن بوده‌ام. دقت داشته باشید فریب قیمت‌های غیر واقعی را نخورید چرا که برخی سودجویان روی قیمت ضرر میکنند اما سود خود را بصورت دو چندان از مواردی مثل دزدی از بار، تغییر وزن، جعل برگه باسکول، ارسال بار تقلبی و... بدست می‌آورند.

این قیمت‌های غیر واقعی و عدم آگاهی از هدف ناجوانمردانه ارائه قیمت‌های این چینی، نه تنها باعث ضرر خریداران شده، بلکه موجب کساد بازار برای کسانی که با قیمت واقعی معامله کرده و بار را سالم تحویل خریدار می‌دهند شده و پس از مدتی باعث ایجاد بی‌اعتمادی خریداران نسبت به نام بازار آهن و تمامی فروشندگان سالم آن شده است.

نکات طلایی وزن میلگرد

بعد از انتخاب نوع، ابعاد، کارخانه و تمامی مشخصات میلگرد مهمترین موضوع وزن بار ارسالی است. در کارخانه‌ها، انبارها، بنگاه‌ها و فروشگاه‌ها، فروش میلگرد به صورت شاخه‌ای نیست و این محصول بصورت کیلویی و با استفاده از روش‌های توزین نامطمئن نظیر باسکول‌های شخصی و یا غیر رسمی به فروش میرسد.

علاوه بر این وزن برگه باسکول تقریبی است و برخی متقلبین با استفاده از روش‌های خارج از چارچوب انسانیت و امانت‌داری اقدام به تغییر این وزن میکنند (برای مثال استفاده از جک زیر ماشین برای افزایش فشار وارده بر باسکول) به همین دلیل نیاز است تا با آشنایی با نکات خرید میلگرد از بازار آهن خود، از معامله با کلاهبرداران پرهیز کنید.

میلگرد پر مصرف‌ترین مقطع فولادی در ساخت و ساز است و به خودی خود وزن قابل توجهی دارد. مغایرت وزنی در تناژ بالا میتواند موجب خسارت و زیان سنگین مالی شود و اثبات اینگونه مغایرت‌ها پس از تحویل بار عملاً امری غیر ممکن است.

مهم: تنها توجه به لیبل محصول و ملاحظه برگه باسکول برای اطلاع دقیق از وزن بار کافی نیست چرا که همگی با روش‌هایی که گفته شد توسط برخی کلاهبرداران قابل جعل هستند.

نحوه محاسبه دقیق وزن میلگرد

قبل از هرچیز انتظار می‌رود فروشنده با حسن نیت وزن دقیق بار ارسالی را به خریدار اطلاع دهد. در ساده‌ترین شرایط به شرطی که کل مرسوله شما حاوی یک سایز مشخص میلگرد باشد، تنها کافی است وزن چاپ شده روی برگه باسکول را بر تعداد شاخه‌های بار ارسالی تقسیم کنید. در این صورت به سادگی وزن هر شاخه میلگرد خود را به‌دست می‌آورید.

△ نکته مهم در خصوص وزن میلگرد در صورت عدم اعتماد و آشنایی با تامین کننده بار:

یک راه سخت اما قابل انجام که پیشنهاد میشود در مواقع بسیار حساس از آن استفاده کنید استفاده از ترازو های معمولی و وزن کردن یک تکه 1 متری از میلگرد مورد نظر است. برای اینکار باید دقیقا 100 سانتیمتر (1متر) از میلگردی که خرید کرده اید را برش بدهید. تنها راه اعتماد این است که آن تکه بریده شده را بر روی ترازو

کوچیک قرار دهید. معمولاً این ترازو ها دستکاری نشده اند پس اما برای اطمینان بیشتر با چند ترازو وزن تکه را دریابید.

وزن به دست آمده را در طول میلگرد (12 متر) ضرب کرده و در تعداد شاخه‌های ارسالی ضرب کنید. عدد به دست آمده باید بسیار به عدد روی برگه باسکول نزدیک باشد.

خلاصه مقاله نکات خرید میلگرد

توجه به جزئیات می‌تواند فرق بین یک خرید مطمئن و یک معامله ناامن را رقم بزند. مخصوصاً هنگام خرید میلگرد، که سرمایه‌ای حیاتی در صنعت ساخت و ساز محسوب می‌شود. در این مقاله نکات طلایی خرید میلگرد به شما ارائه شد تا با دقتی بی‌نظیر، بهترین تصمیم‌ها را گرفته و از سودجویی کلاهبرداران در امان باشید.

از برچسب‌های مشخصات فنی میلگرد و اهمیت شفاف‌سازی وزن واقعی توسط کارخانه‌ها گرفته، تا راه‌های مقابله با ترفندهای سودجویان و تشخیص دقیق وزن و به طور کلی هر آنچه نیاز دارید تا با خیال راحت خرید کنید، در این مقاله برای شما گردآوری شده است. پس با کسب آگاهی معامله‌ای امن و مطمئن را تجربه کنید.

برای دانلود PDF مقاله نکات خرید میلگرد روی لینک کلیک کنید.