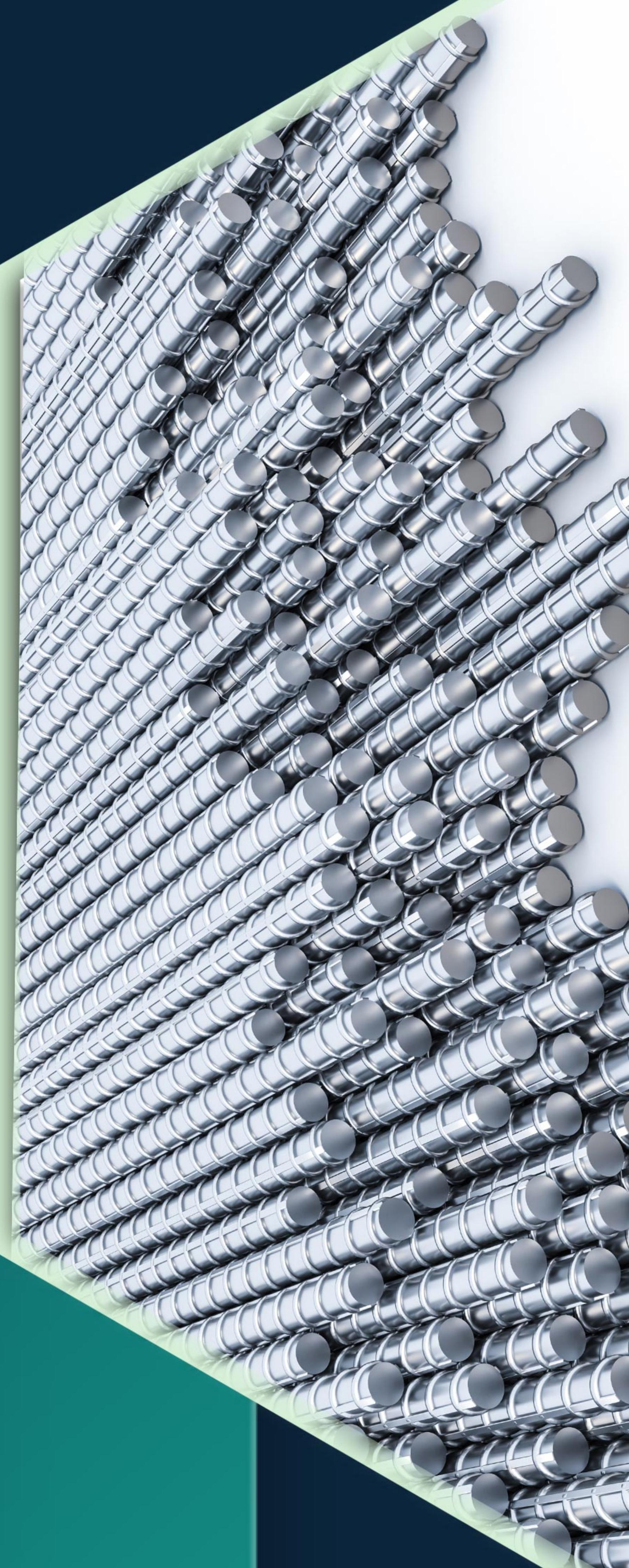




آتیک
اتک صنعتی





محصولات آتریا

انواع میلگرد

میلگرد A۱ (میلگرد نرم و بدون آج)

میلگرد A۲ (میلگرد نیمه سخت با آج ساده)

میلگرد A۳ (میلگرد سخت با آج پیچیده)

میلگرد A۴ (میلگرد سخت با آج پیچیده)

میلگردها به سه دسته میلگرد ساده، میلگرد آج دار و

میلگرد کلاف، تفکیک می‌شوند که با توجه به استاندارهای

جهانی از جمله طول، قطر و جنس به ۵ دسته زیر نیز

تقسیم‌بندی می‌گردند:

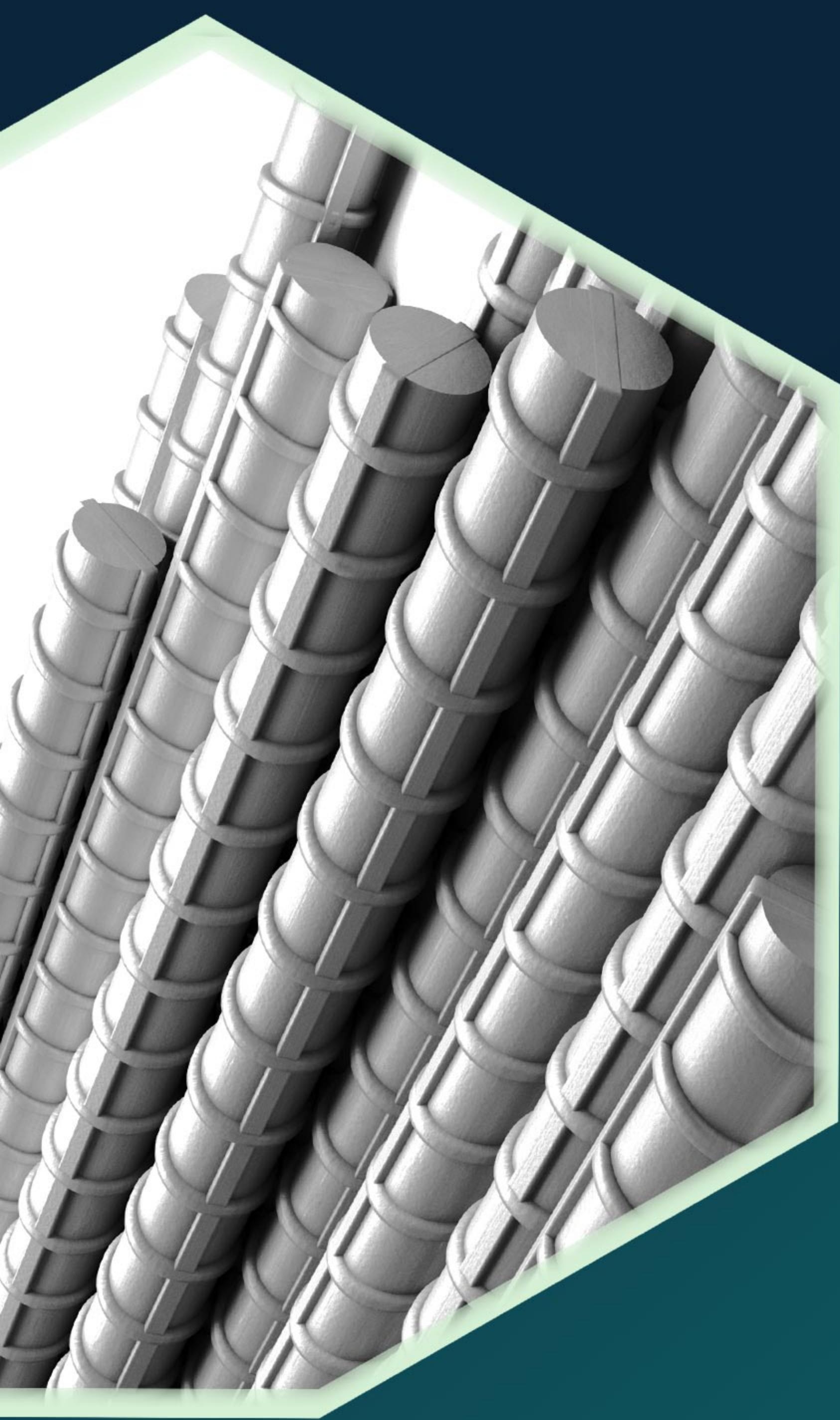
- میلگرد اروپایی (کربن، منگنز، سیلیکون، آلیاژی و ...)

- فولاد کربن دار (میلگرد پایه «سیاه»)

- گالوانیزه

- اپوکسی پوشش داده شده

- فایبرگلاس پلیمر و ضدزنگ



بسته‌بندی میلگرد

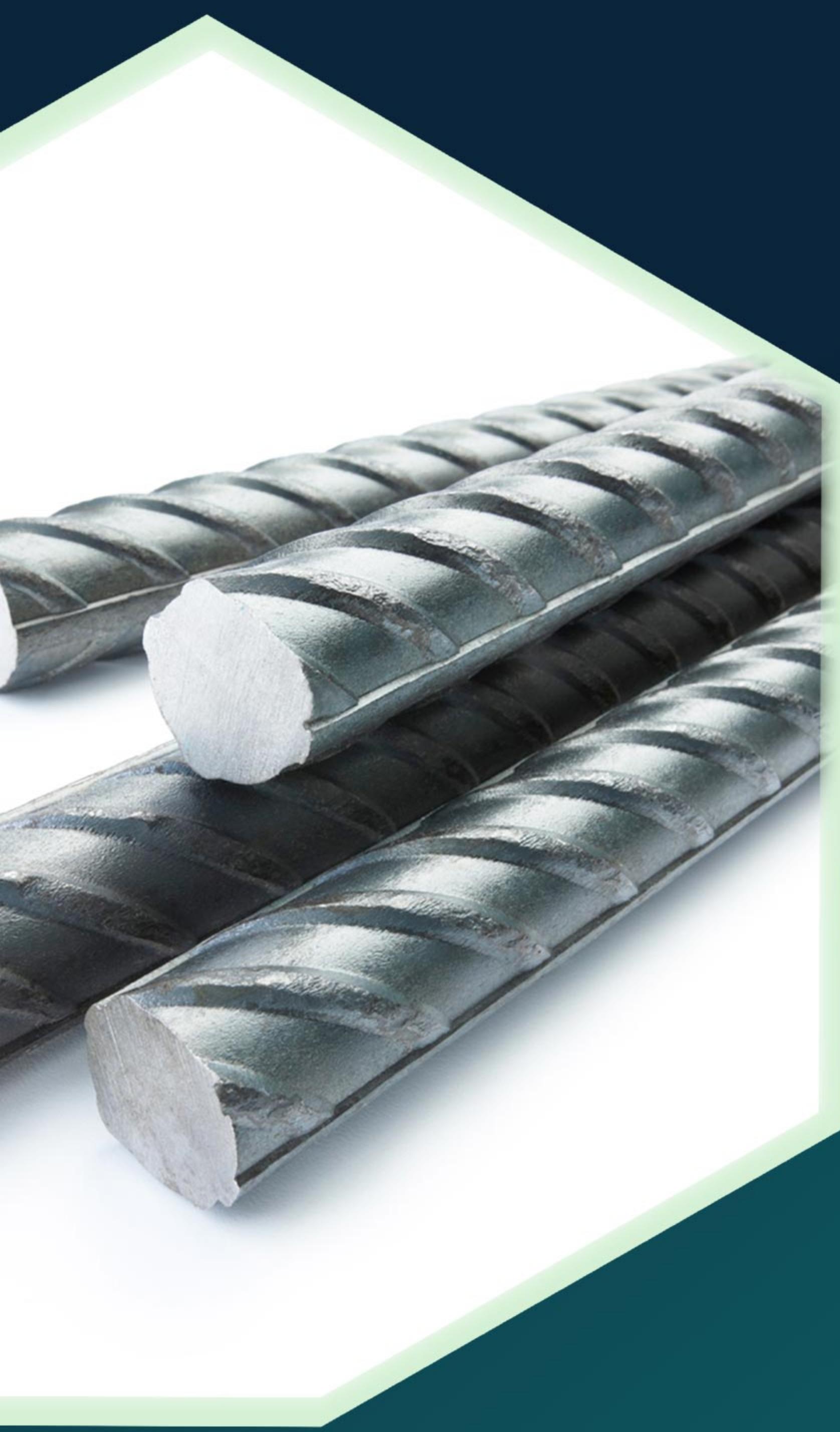
وزن بسته‌بندی میلگرد با توجه به سایز، اندازه و شرکت تولیدکننده از ۲ تن تا ۵/۵ تن متغیر می‌باشد. آتریا برای بسته‌بندی میلگردهای خود از ۵ تسمه و ۳ حلقه خاموت استفاده می‌کند. به طور کلی میلگردها به دو صورت کلاف یا شاخه بسته‌بندی می‌گردند و این بسته‌بندی با توجه به گرید فولاد و قطرشان متفاوت خواهد بود.

در حالت کلی میلگردها از لحاظ شکل پذیری و نوع مکانیک از ۳ نوع فولاد ساخته می‌شود:

- فولاد نرم S۲۴۰
- فولاد نیمه سخت S۳۴۰, S۴۰۰
- فولاد سخت S۵۰۰

کلاف و شاخه	میلگرد گرید S۴۰۰, S۳۴۰, S۲۴۰ با قطر مساوی یا کمتر از ۱۲
فقط شاخه	میلگرد گرید S۴۰۰, S۳۴۰, S۲۴۰ با قطر ۱۴ یا بیشتر
فقط شاخه	میلگرد گرید S۵۰۰



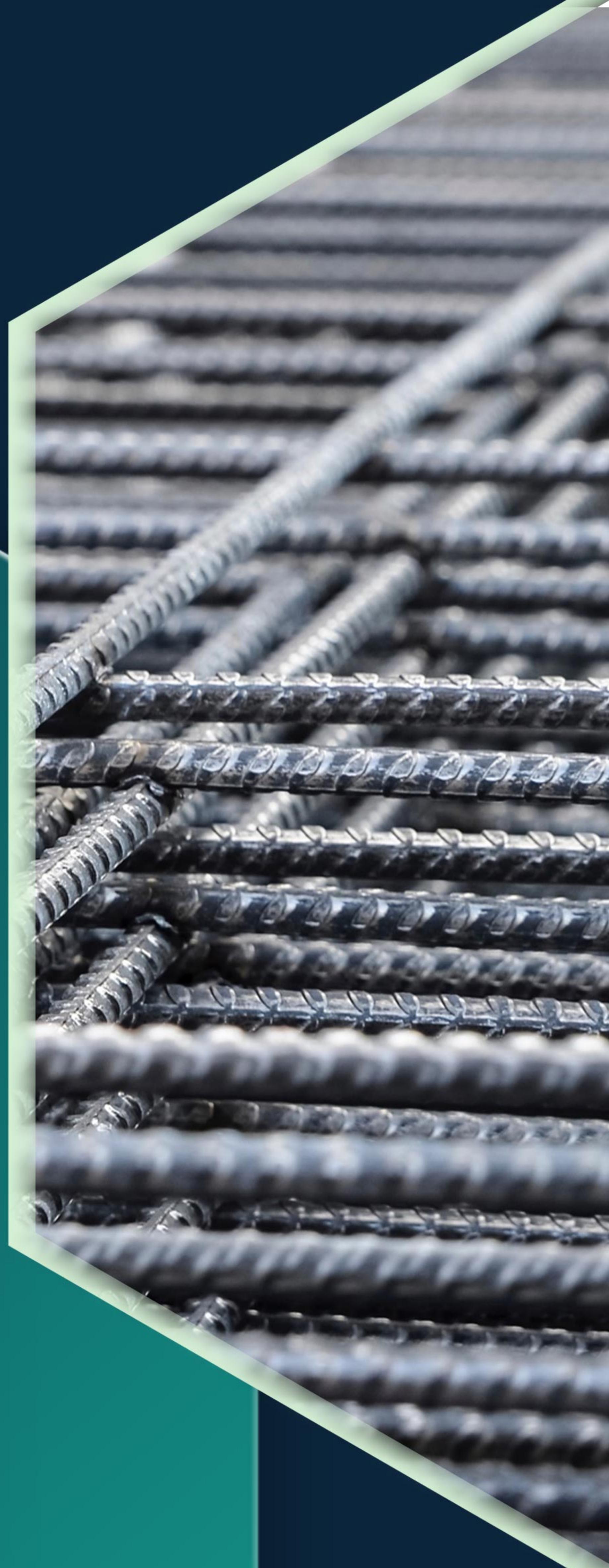


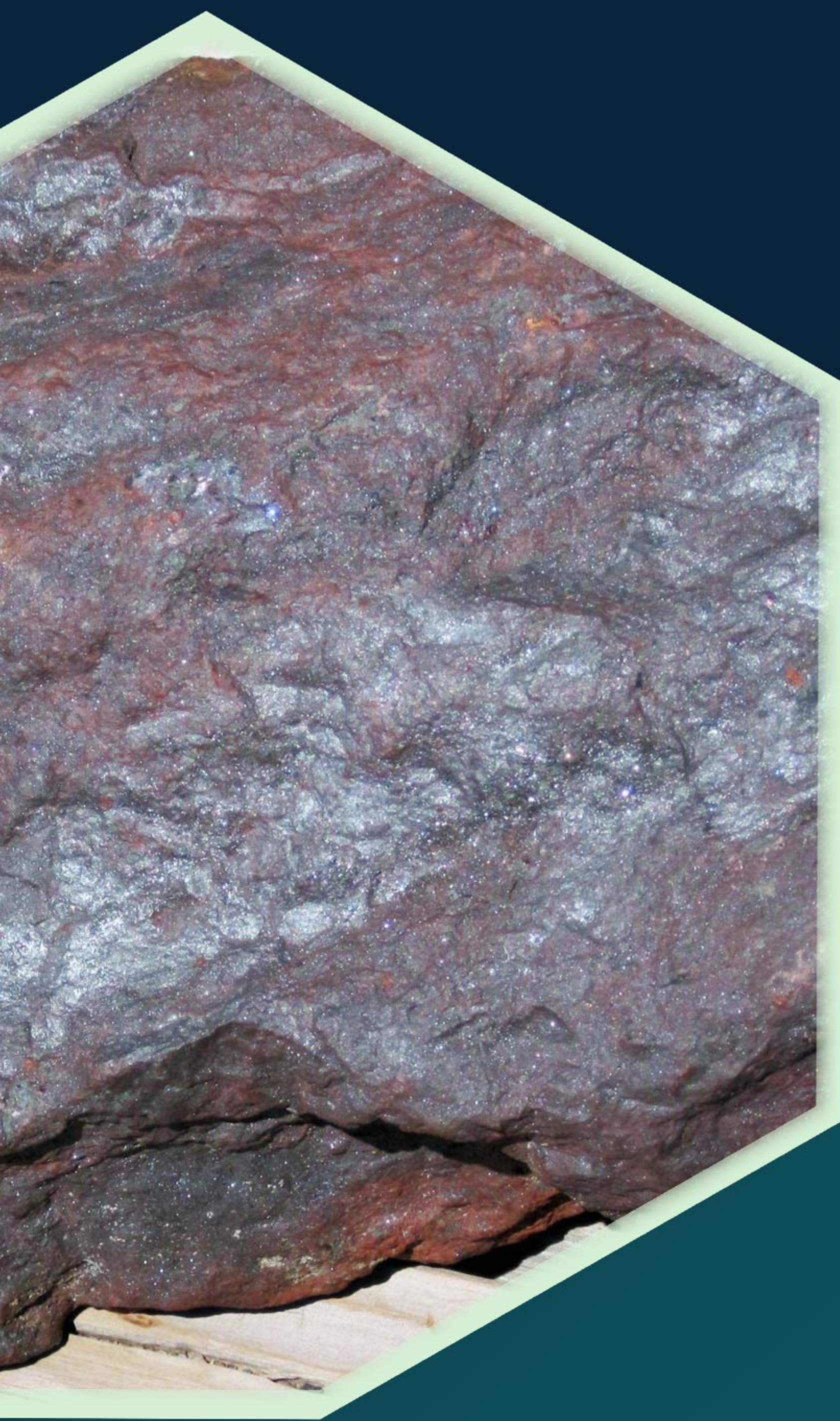
همچنین دو پلاک فلزی بر روی هر بندیل نصب می‌گردد که حاوی اطلاعات زیر می‌باشد:

- شماره بسته
- نوع میلگرد
- نمره میلگرد (قطر اسمی)
- وزن بسته (بر حسب کیلوگرم)
- شماره ذوب یا بهر
- نشانه تأییدیه کنترل کیفیت از سوی کارخانه سازنده
- نام یا نشان تجاری کارخانه سازنده
- نوع آج و روش تولید

سایز میلگرد متری ارائه شده در آتریا

ردیف	سایز میلگرد (mm)	وزن شاخه ۱۲ متری میلگرد (kg)
۱	۸	۵
۲	۱۰	۸
۳	۱۲	۱۱
۴	۱۴	۱۵
۵	۱۶	۱۹
۶	۱۸	۲۴
۷	۲۰	۳۰
۸	۲۲	۳۶
۹	۲۵	۴۷
۱۰	۲۸	۵۸
۱۱	۳۲	۷۶
۱۲	۳۶	۹۶





سنگ آهن هماتیت

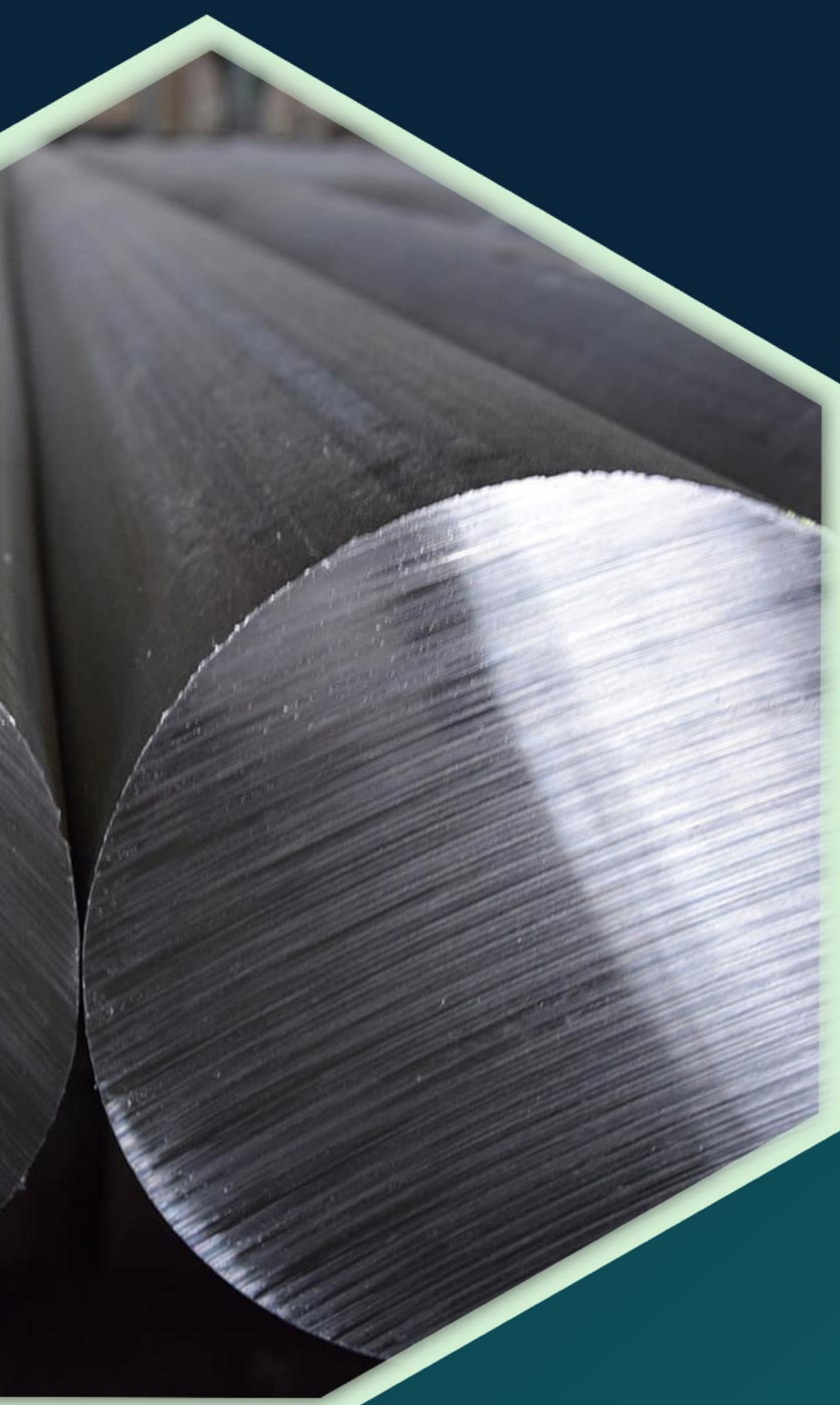
این سنگ در انواع ریز و زیر ۱۰ میلیمتر و دانه‌درشت (کلوخه) در سایز ۱۰ الی ۳۰ میلیمتر موجود است. سنگ آهن هماتیت از مهم‌ترین سنگ‌های استفاده شده در صنعت فولادسازی می‌باشد. این سنگ دارای ترکیب Fe_2O_3 و رنگ سرخ است. سنگ هماتیت ۲۶ درصد، به عنوان سنگ آهن پر عیار، عرضه می‌شود. این محصول را در جامبوبگ‌های ۵۰۰۰ الی ۲۰۰۰ کیلوگرمی بسته‌بندی می‌کنند و برای حمل آن نیازی به پالت نیست.

انواع شمش فولاد

- شمش CCM (بیلت)
- شمش فابریک
- شمش بلوم
- اسلب یا تختال

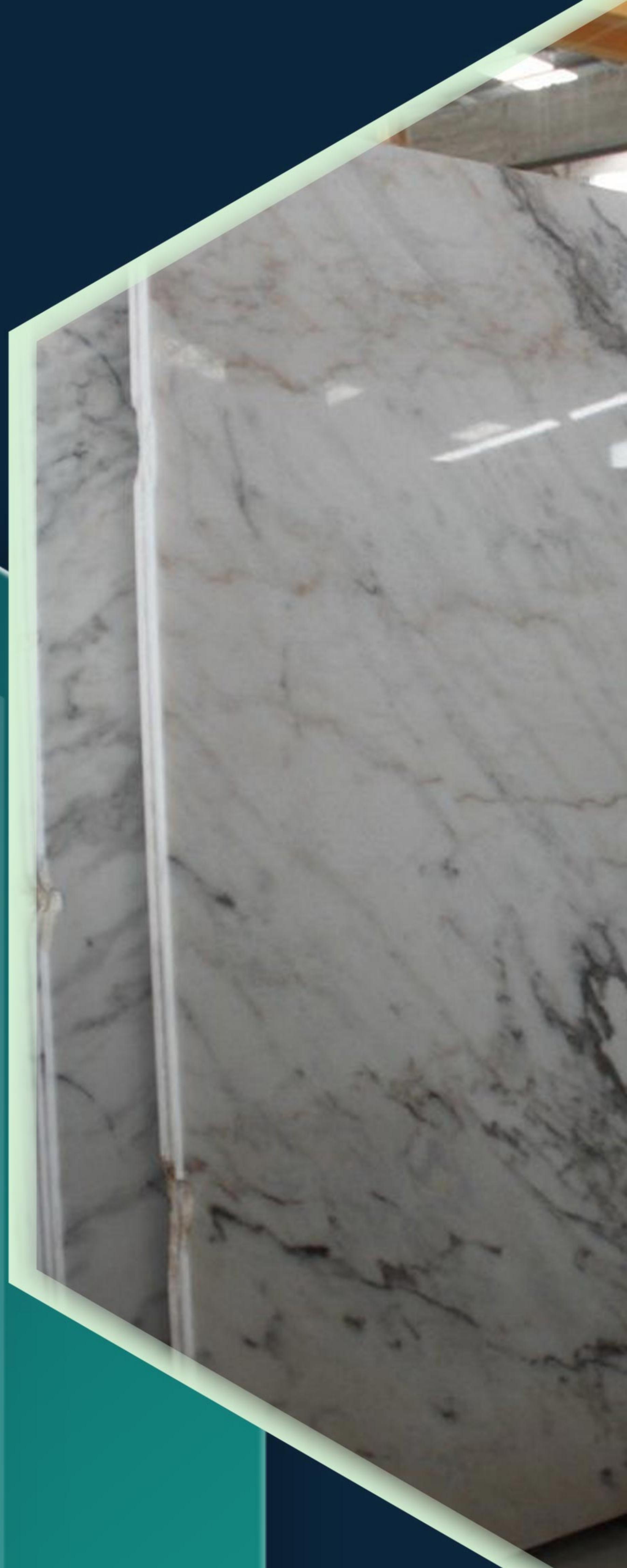
این ۴ محصول، کالاهای فولادی نیمه ساخته (فرآوردهای میانی نورد فولاد) محسوب می‌شوند که برای تبدیل شدن به محصول نهایی بایستی یک یا چند مرحله دیگر فرآوری شوند. تفاوت این محصولات در ابعاد و شکل سطح مقطع آن‌هاست.





CCM بیلت یا

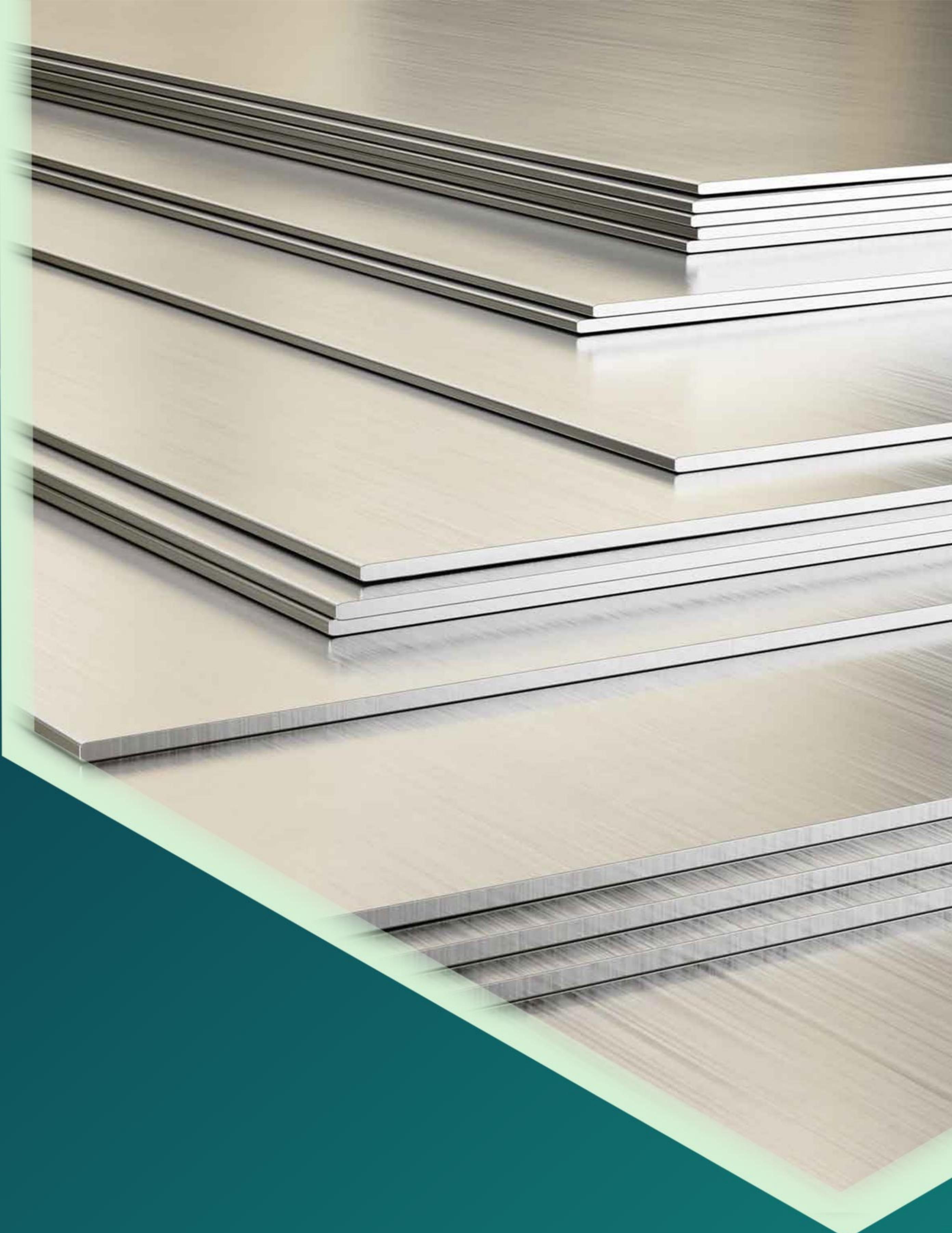
اگر شمش به طور مستقیم از تولید CCM به مصرف نورد بر سد به آن شمش CCM یا بیلت گفته می‌شود. بیلت را با نام شمشال نیز می‌شناسند. این محصول طول بیشتری نسبت به شمش دارد و با سطحی دایره‌شکل یا مربعی و عرضی کمتر از ۱۵ سانتی‌متر عرضه می‌گردد. از این محصول بیشتر برای تولید میلگرد و سیم استفاده می‌شود. بیلت در رده‌های مختلف مانند ۳SP و ۵SP تولید می‌شود. بیلت انعطاف‌پذیر است و نسبت به کشش، خمش و پیچش منعطف می‌باشد.



اسلب یا تختال

یکی از انواع شمش فولادی، شمش اسلب است که همانند بیلیت مقاومت بسیار زیادی را از خود نشان می‌دهد. این شمش فولادی دارای سطح مقطع مستطیل شکل بوده و به همین سبب ظاهری زیبا نسبت به سایر شمش‌ها دارد. این شمش‌ها در بسیاری از مواقع به طول ۱۲ متر، عرض ۱۷۵ متر و ضخامت ۲۳۰ میلی‌متر در بازار یافت می‌شود. اغلب این نوع شمش‌ها از جنس فولاد کربنی می‌باشد و عمدهاً در تولید و ساخت ورقهای فولادی کاربرد دارند.

این محصول در شکل مستطیل، دارای عرض بین ۶۵۰ میلی‌متر تا حداقل ۲۰۰۰ میلی‌متر، ضخامت ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلی‌متر و طول متغیر ۴ تا ۱۲ متر است. در این محصول از آلیاژهایی مانند آهن، کروم، مس، منگنز، مولیبدن، نیکل و سیلیسیوم استفاده گردیده است.



ورق‌های فولادی

ورق‌های فولادی بر اساس روش تولید، به دو دسته ورق نورد سرد و ورق نورد گرم دسته‌بندی می‌شوند. ورق‌های نورد سرد همان ورق‌های روغنی و ورق‌های نورد گرم همان ورق‌های سیاه می‌باشند. به طورکلی انواع ورق‌های فولادی عبارت‌اند از:

- ورق‌های سرد (ورق روغنی)
- ورق‌های گرم (ورق سیاه)
- ورق‌های گالوانیزه (ورق سفید)
- ورق‌های رنگی
- ورق‌های اسیدشوی شده
- ورق‌های قلع اندود شده (تین پلیت)



ورقهای روغنی (نورد سرد)

ورقهای روغنی قابلیت کشش دارند و به همین دلیل در فرآیند نورد سرد، تحت فشار و کشش، بدون شکنندگی، عریض‌تر می‌شوند. ضخامت ورقهای روغنی بین 0.30 تا 3 میلی‌متر می‌باشد و در دو عرض 100 و 125 به بازار عرضه می‌گردد؛ که عرض 100 را اصطلاحاً عرض کوتاه و عرض 125 را باتام عرض بلند می‌شناسند.

این ورقها خود به سه دسته تقسیم می‌شوند که عبارت‌اند از:

- ورقهای معمولی با استاندارد ST ۱۲
- ورقهای نیمه‌کششی با استاندارد ST ۱۳
- ورقهای فوق کششی با استاندارد ST ۱۴



▪ ورقهای سیاه (نورد گرم)

این نوع از ورقها از نورد گرم شمش، بیلت و گنداله آهن با حرارت مستقیم آتش تولید می‌گردد و با توجه به میزان کربن به کاررفته در آن از ST52 تا ST37 نامگذاری می‌گردند که ورقهای ST52 از بالاترین نوع سختی برخوردار هستند و هیچ‌گونه کشش یا خمشی را متحمل نمی‌شوند. این ورقها در ضخامت‌های ۱/۵ میل تا ۱۵ میل و در دو حالت رول و شیت فابریک در بازار عرضه می‌گردد. این ورقها در ابعاد مختلف برش داده می‌شوند که ابعاد شیت‌های فابریک آن عبارت‌اند از:

- ١٠٠٠* ٢٠٠٥ میلی‌متر
- ١٢٥٠* ٢٥٠٠ میلی‌متر
- ١٠٠٠* ٤٠٠٠ میلی‌متر
- ١٥٠٠* ٦٠٠٠ میلی‌متر
- ٣٠٠٠* ٤٠٠٠ میلی‌متر
- ١٢٠٠٠* ٢٠٠٠ میلی‌متر



◆ ورقهای گالوانیزه یا ورق سفید

این ورقها در واقع همان ورقهای روغنی هستند که با یک لایه فلز روی پوشانده شده‌اند و هرچقدر میزان فلز روی آن بیشتر باشد، کتینگ و مقاومت ورق در برابر زنگزدگی بالاتر می‌رود. ضخامت پوشش روی معمولاً بین ۱۰۰ تا ۳۵۰ میکرون می‌باشد.

ورقهای گالوانیزه از ضخامت ۱۸ تا ۶ میل تولید و عرضه می‌شوند که عمدها به صورت رول به بازار عرضه می‌گردند. وزن رول‌ها بسته به ضخامت ورق، بین ۵ تا ۷ تن می‌باشد. از این ورقهای در صنعت اتومبیل، کشاورزی، رابیتس‌های سقف، ساخت تانکرها و بشکه‌های ذخیره و ... می‌توان استفاده نمود.



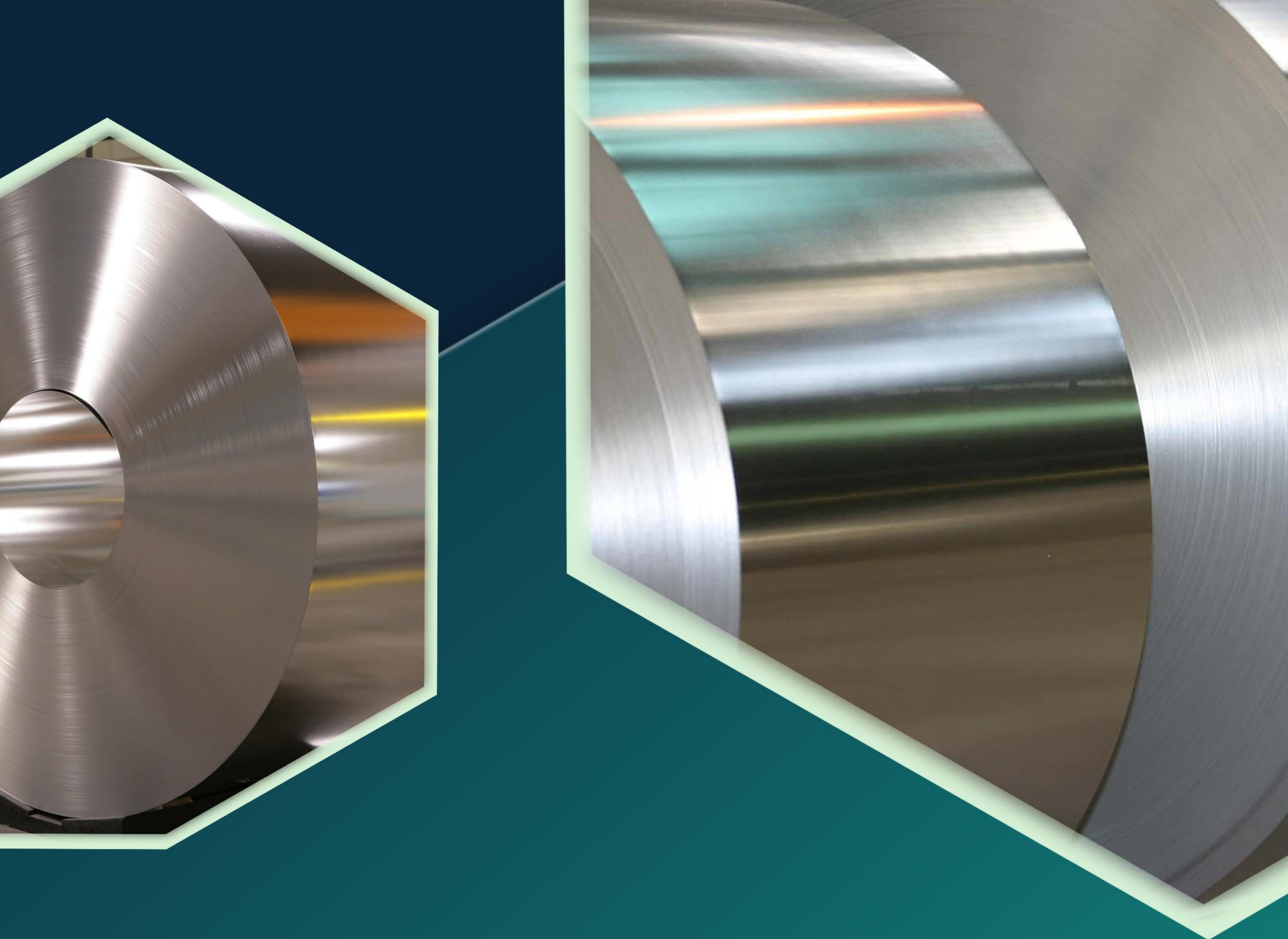
ورق‌های رنگی

این ورقها، ورق‌هایی هستند که در کوره‌های خاصی، به آن‌ها رنگ پاشیده شده است. ضخامت آن‌ها ۰/۷ تا ۰/۲ میلی‌متر است. ضخامت لایه رنگ در سطح رویی آن ۲۵ تا ۲۵ میکرون و در سطح پشتی آن ۱۵ تا ۷ میکرون می‌باشد. این ورقها در ۱۶ رنگ استاندارد بین‌المللی تولید و عرضه می‌گردند. ورق‌های رنگی غالباً در انواع سقف‌ها، سوله‌ها و نمای داخلی و خارجی ساختمان مورد استفاده قرار می‌گیرد، به همین دلیل این ورقها دارای اشکال کرکره‌ای، شادولاین، طرح سفالی، طرح هلالی، سینوسی، ذوزنقه و شیروانی می‌باشند.

ورق‌های اسیدشوی شده

این ورق‌ها تولیدشده در نورد گرم هستند که با استفاده از اسید کلریدریک، چربی و ناخالصی‌های سطح آن گرفته شده و سطح برآق و صاف‌تری پیدا می‌کنند. ضخامت ورق‌های اسیدشوی شده ۱/۵ تا ۶ میلی‌متر است و در دو حالت رول و شیت فابریک عرضه می‌شوند. این ورق‌ها ضد سایش و سخت هستند به همین دلیل در صنعت تولید رینگ و شاسی اتومبیل و کشتی‌سازی کاربرد دارند.





◆ ورقهای قلع اندود شده یا تین پلیت

این ورقهای از اضافه کردن یک لایه قلع بر روی ورقهای روغنی ST12 کمکربن و نرم، حاصل می‌شوند. ضخامت آن‌ها ۱۶/۰ تا ۴۵/۰ میلی‌متر می‌باشد. این ورقهای برای مصارفی است که باید از فساد و خوردگی مصون بماند مانند قوطی‌های کنسرو، مواد غذایی و روغن‌های نباتی. پوشش روی در لایه‌های داخلی این قوطی بیشتر از لایه‌های خارجی آن است.

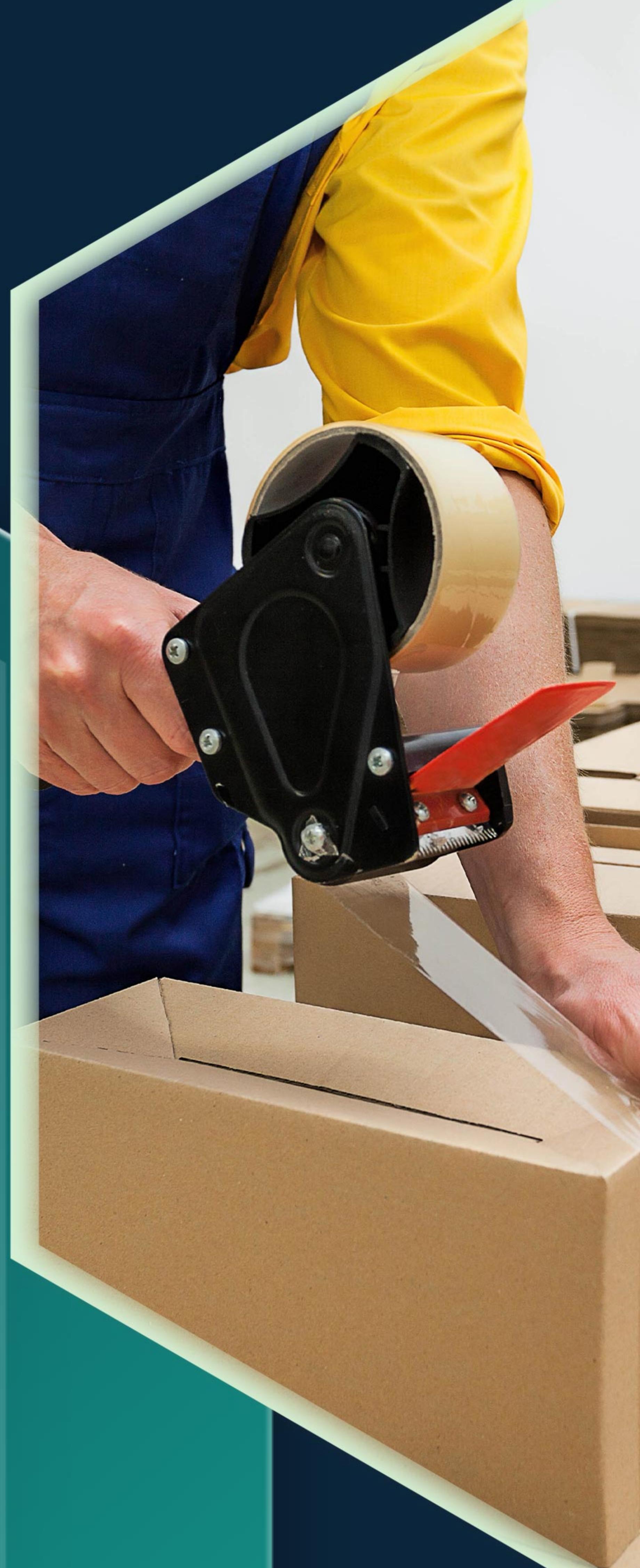
این ورقهای به دسته تقسیم می‌شوند:

- تمپر ۲ (نرم)
- تمپر ۳ (میزان سختی معمولی)
- تمپر ۴ (سختی بالا)

❖ بسته‌بندی ورق‌های فولادی

برای بسته‌بندی ورق‌های فولادی نیز از بندیل استفاده می‌گردد و اطلاعات زیر بر روی پلاکی که به بندیل متصل است ذکر می‌شود:

- نشان تجاری کارخانه تولیدکننده ورق فولادی
- وزن هر بسته بر اساس کیلوگرم (از ۲ تا ۱۲ تن متغیر است)
- آلیاز ورق فولادی
- شماره ذوب و بسته
- مشخصات ورق بندی بندی شده



آتکا
آتکا صنعتی

