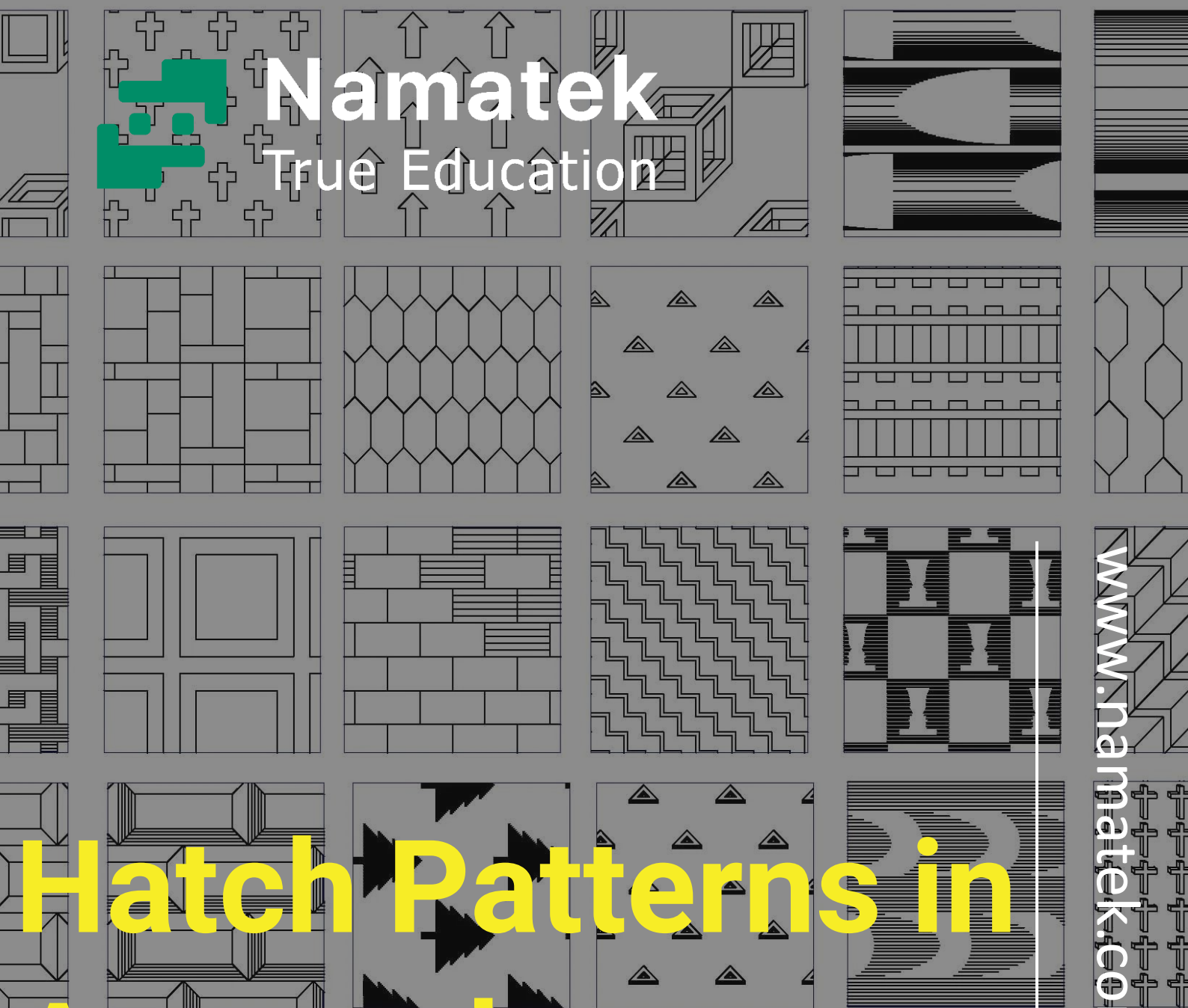


Namatek
True Education



www.namatek.com

Hatch Patterns in Autocad

هاشور در اتوکد

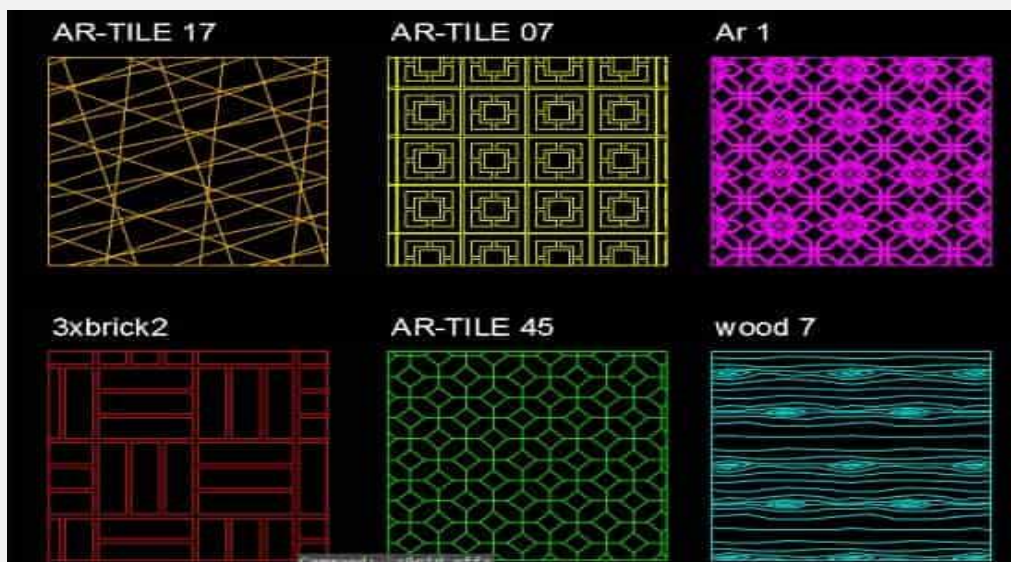
فهرست مطالب

۱. هاشور در اتوكد چیست؟
۲. چرا از هاشور در اتوكد استفاده می‌کنیم؟
۳. نحوه ایجاد هاشور در اتوكد
۴. مزایا و معایب هاشور
۵. انواع هاشور در اتوكد
۶. کاربردهای هاشور در اتوكد

اگر قصد دارید طرحی را که در نرم‌افزار اتوکد کشیده‌اید، با جزئیات بیشتر، زیبایی و استاندارد بالاتر نمایش دهید، نیاز دارید که از ابزار هاشور در اتوکد استفاده کنید. احتمالاً در ابتدای آشنایی با این ابزار برای شما هم سوالات بسیاری پیش آمده است، مانند اینکه چه نوع هاشورهایی در نرم‌افزار موجود هستند و چطور باید از آن‌ها استفاده کرد.

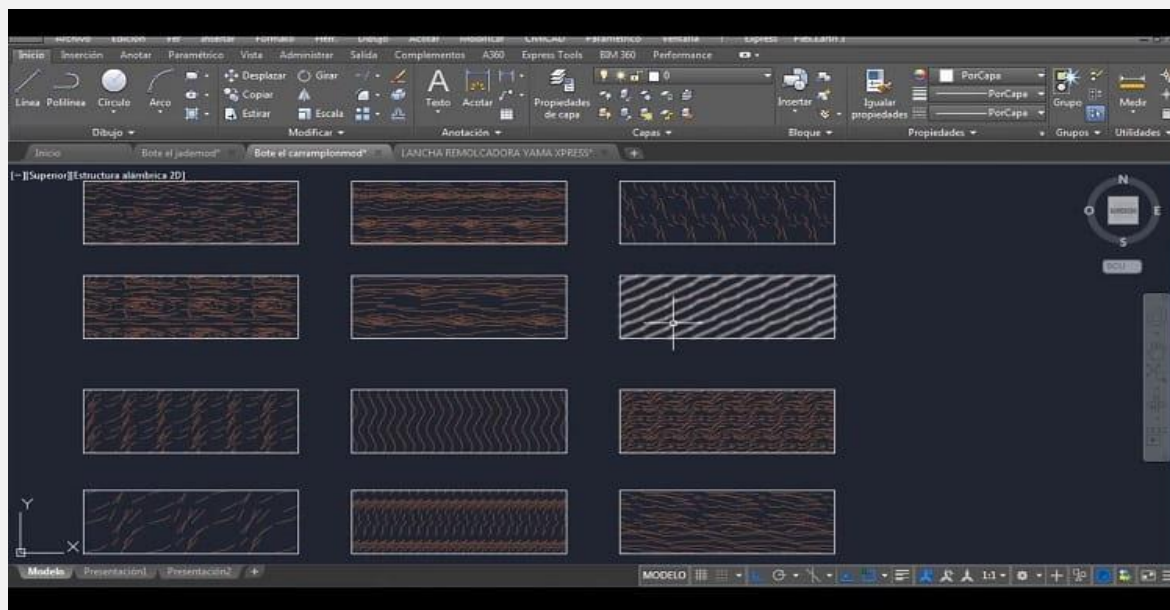
در این مقاله به بررسی مفهوم، انواع روش‌های ایجاد و کاربردهای هاشور در اتوکد خواهیم پرداخت. پس با ما همراه باشید.

هاشور در اتوکد چیست؟



هاشور به عمل پر کردن یک منطقه بسته با الگو، رنگ یا تصویر در نرم‌افزار اتوکد گفته می‌شود. با استفاده از دستور HATCH می‌توانید منطقه‌ای را که با خط‌های بسته شده، دایره، بیضی، چندضلعی یا شکل‌های دیگر محدود شده است، با هاشور پر کنید.

چرا از هاشور در اتوکد استفاده می‌کنیم؟



هاشور یکی از ابزارهای مهم و کاربردی در نرم‌افزار اتوکد است که به شما امکان می‌دهد تا جزئیات طرح‌های خود را به روش‌های مختلف نمایش دهید.

با استفاده از هاشور می‌توانید:

- نوع، جنس، رنگ و بافت سطوح را مشخص کنید.
- استانداردهای رسم نقشه‌های فنی را رعایت کنید.
- زیبایی و جذابیت بصری طرح‌های خود را افزایش دهید.

نحوه ایجاد هاشور در اتوکد

برای ایجاد هاشور در اتوکد مراحل زیر را دنبال کنید:

۱. بر روی تب Home کلیک کنید و در پنل Draw بر روی دستور Hatch کلیک کنید. (می‌توانید به جای آن از کلید میانبر H استفاده کنید).
۲. در پنل Properties نوع هاشور مورد نظر خود را انتخاب کنید. (مثلاً Pattern، Solid یا Gradient)

۳. در پنل Pattern الگو، رنگ یا تصویر مورد نظر خود را برای هاشور انتخاب کنید.

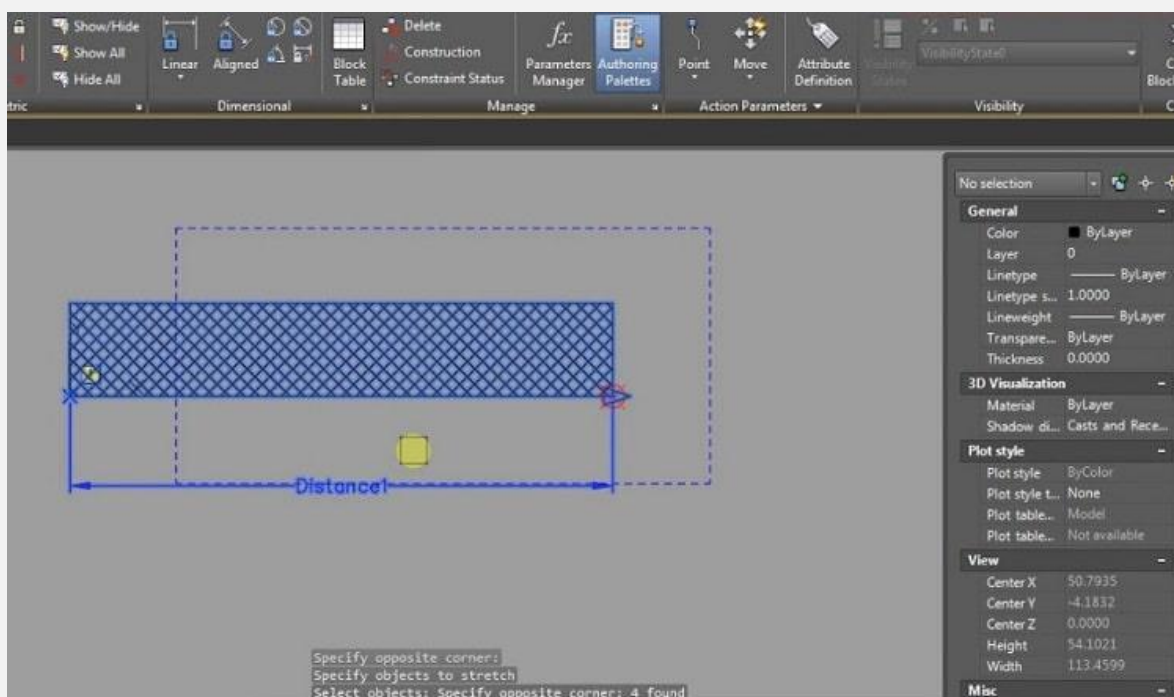
۴. در پنل Boundaries روش انتخاب مرز هاشور را تعیین کنید. (مثلاً Pick Points یا Select Boundary Objects)

۵. در فضای کار بر روی منطقه‌ای که می‌خواهید هاشور بزنید، کلیک کنید.

۶. در صورت لزوم تنظیمات دلخواه خود را برای هاشور اعمال کنید. (مثلاً تغییر مقیاس، زاویه، شفافیت یا ترتیب نمایش)

۷. برای اعمال هاشور و خروج از دستور Enter را فشار دهید.

مزایا و معایب هاشور



در ادامه به مزایا و معایب هاشور در اتوکد اشاره کرده ایم.

مزایای هاشور

معایب هاشور

- با استفاده از هاشور می‌توانید سطح منطقه‌های بسته را به صورت گسترده و سریع پر کنید.

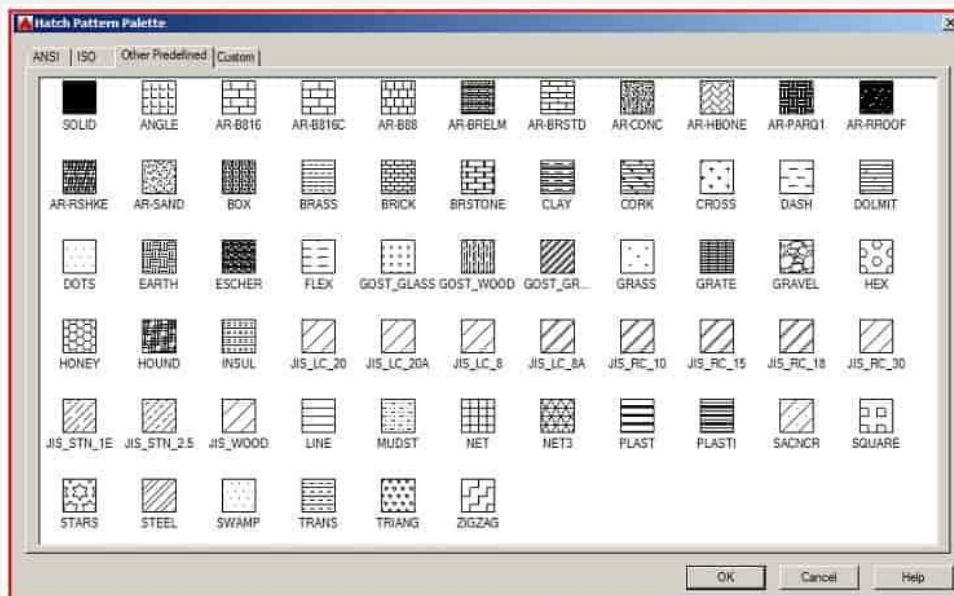
- با استفاده از هاشور می‌توانید منطقه‌های بسته را با الگو، رنگ یا تصویر دلخواه خود شخصی‌سازی کنید.
- با استفاده از هاشور می‌توانید جزئیات طرح‌های خود را به صورت حرفه‌ای و استاندارد نمایش دهید.

- هاشور ممکن است حجم فایل اتوکد را افزایش دهد و سرعت باز و بسته شدن آن را کاهش دهد.

- هاشور ممکن است با تغییرات در طرح سازگار نباشد و نیاز به تنظیم مجدد داشته باشد.

- هاشور ممکن است با نرم‌افزارهای دیگر سازگار نباشد و در انتقال فایل یا چاپ به مشکل بخورد.

انواع هاشور در اتوکد

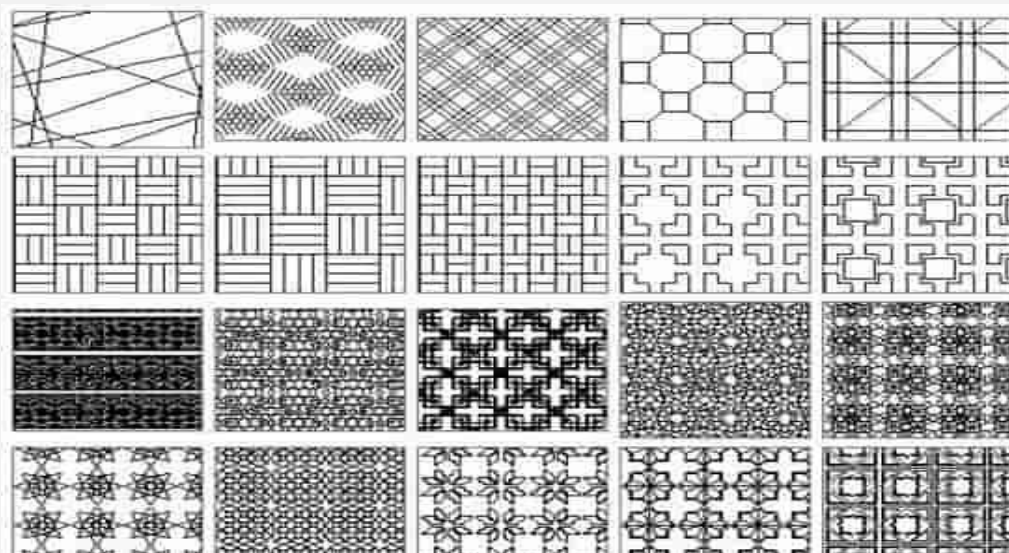


اتوکد چهار نوع هاشور را پشتیبانی می‌کند:

- هاشور الگویی
- هاشور تخت
- هاشور گرادیان
- هاشور تصویری

در این بخش به بررسی ویژگی‌ها، روش‌های انتخاب و تغییر و کاربردهای هر نوع هاشور می‌پردازیم.

هاشور الگویی (Pattern)



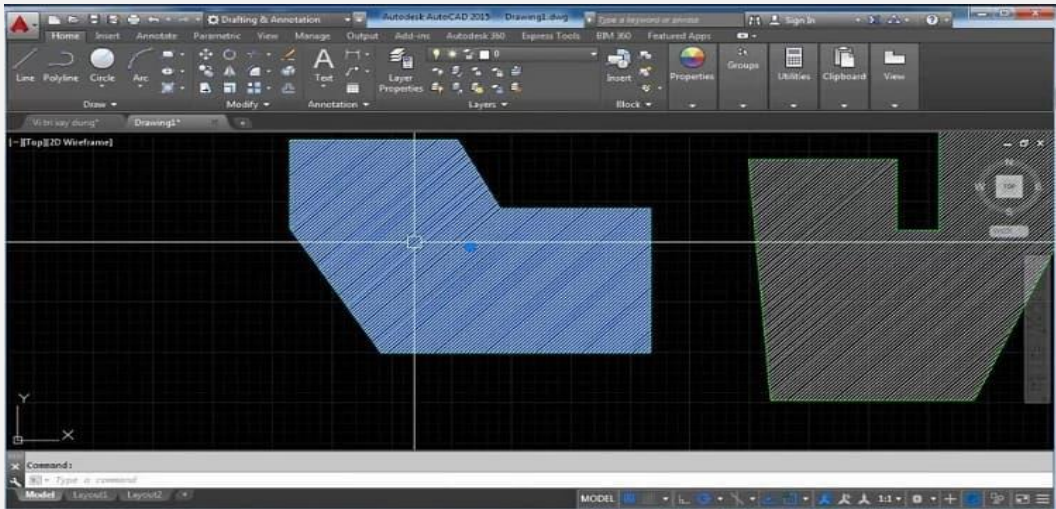
هاشور الگویی با تکرار یک الگو در سطح منطقه بسته ایجاد می‌شود. اتوکد دارای دو دسته الگو برای هاشور است: ANSI و ISO. این دسته‌ها شامل الگوهای مختلف با شکل، فاصله و زاویه متفاوت هستند. علاوه بر این دسته‌ها، شما می‌توانید الگوهای دلخواه خود را با استفاده از فایل‌های PAT اضافه کنید.

این فایل‌ها حاوی کدهای مخصوص برای موارد زیر هستند:

- تعریف شکل
- فضای سفید
- زاویه
- فرکانس الگو

شما می‌توانید فایل‌های PAT را در پوشه Support پیدا کنید یا خودتان بسازید.

۸. چطور الگو را انتخاب کنیم و تغییر دهیم؟



برای انتخاب و تغییر الگو برای هاشور، مراحل زیر را انجام دهید:

۱. بر روی تب Home کلیک کنید و در پنل Draw بر روی دستور Hatch کلیک کنید.

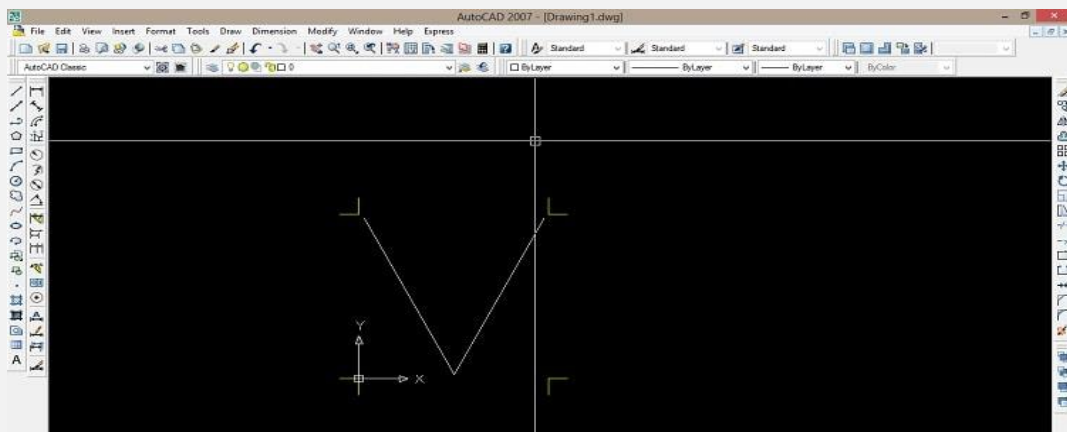
۲. در پنل Properties نوع هاشور را بر روی Pattern تنظیم کنید.

۳. در پنل Pattern بر روی کادر کنار عبارت Pattern Type کلیک کنید و دسته الگوی مورد نظر خود را انتخاب کنید. (مثلاً ANSI یا ISO)

۴. بر روی کادر کنار عبارت Pattern Name کلیک کنید و الگوی مورد نظر خود را انتخاب کنید. (مثلاً ANSI31 یا ISO02W100)

۵. برای اعمال الگو و خروج از دستور Enter را فشار دهید.

۹. چطور مقیاس و زاویه الگو را تنظیم کنیم؟



برای تنظیم مقیاس و زاویه الگو برای هاشور، مراحل زیر را انجام دهید:

۱. بر روی تب Home کلیک کنید و در پنل Draw بر روی دستور Hatch کلیک کنید.

۲. در پنل Properties نوع هاشور را بر روی Pattern تنظیم کنید.

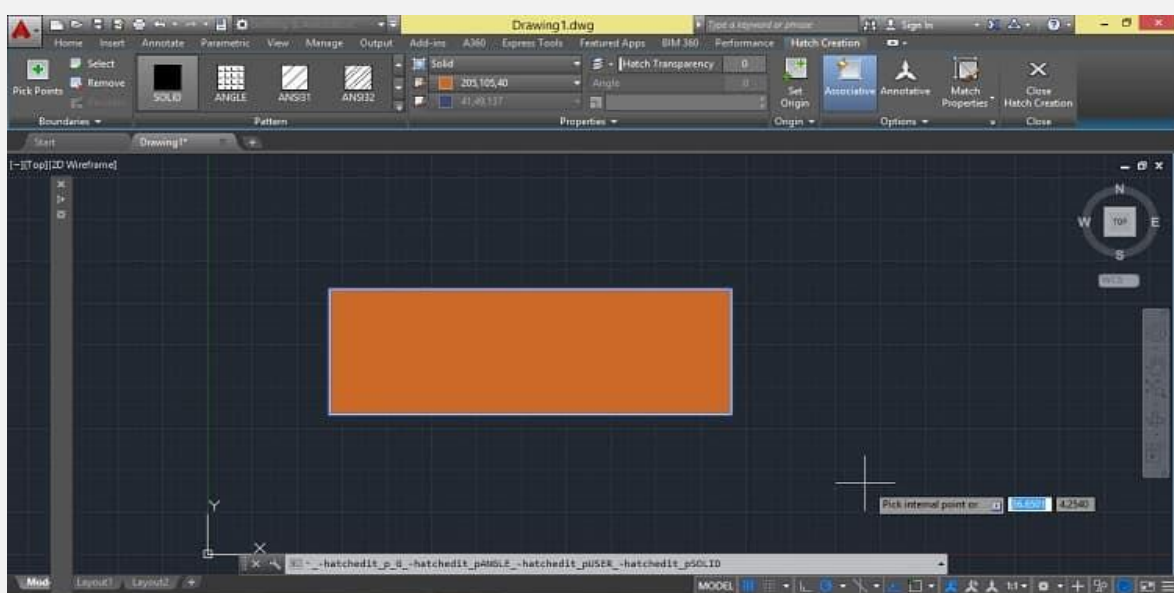
۳. در پنل Pattern الگوی مورد نظر خود را انتخاب کنید.

۴. برای تغییر مقیاس الگو، بر روی عدد کنار عبارت Scale کلیک کنید و مقدار دلخواه خود را وارد کنید یا با استفاده از فلش‌های بالا و پایین تغییر دهید. (مقدار پیش‌فرض ۱ است و هر چه بزرگتر باشد، الگو فشرده‌تر می‌شود).

۵. برای تغییر زاویه الگو، بر روی عدد کنار عبارت Angle کلیک کنید و مقدار دلخواه خود را وارد کنید یا با استفاده از فلش‌های چپ و راست تغییر دهید. (مقدار پیش‌فرض ۰ است و به درجه معین می‌باشد).

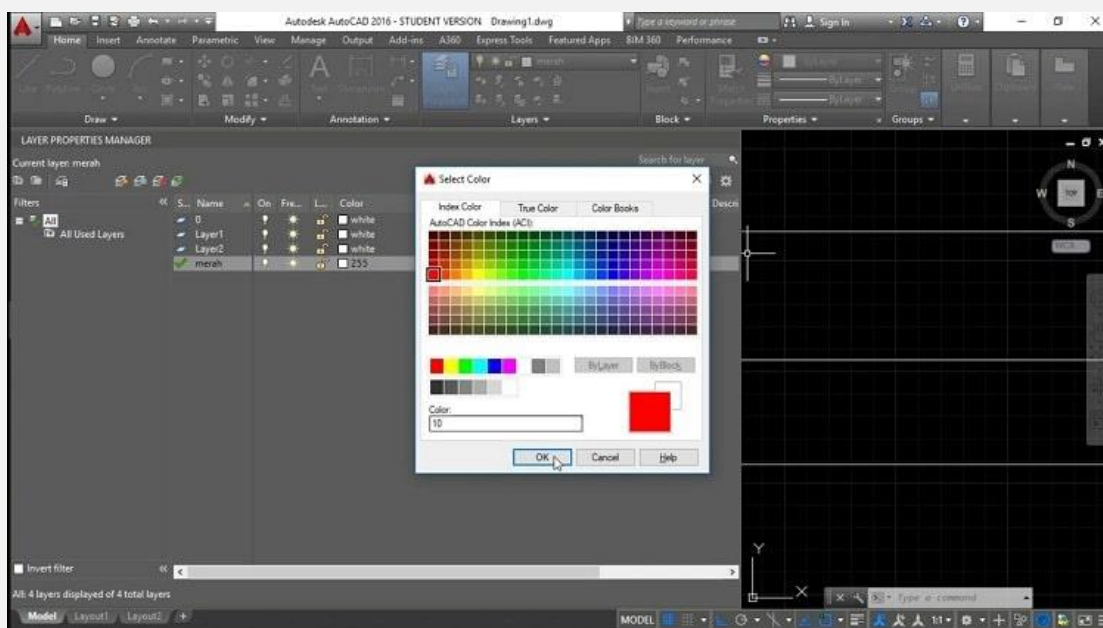
۶. برای اعمال تغییرات و خروج از دستور Enter را فشار دهید.

هاشور تخت (Solid)



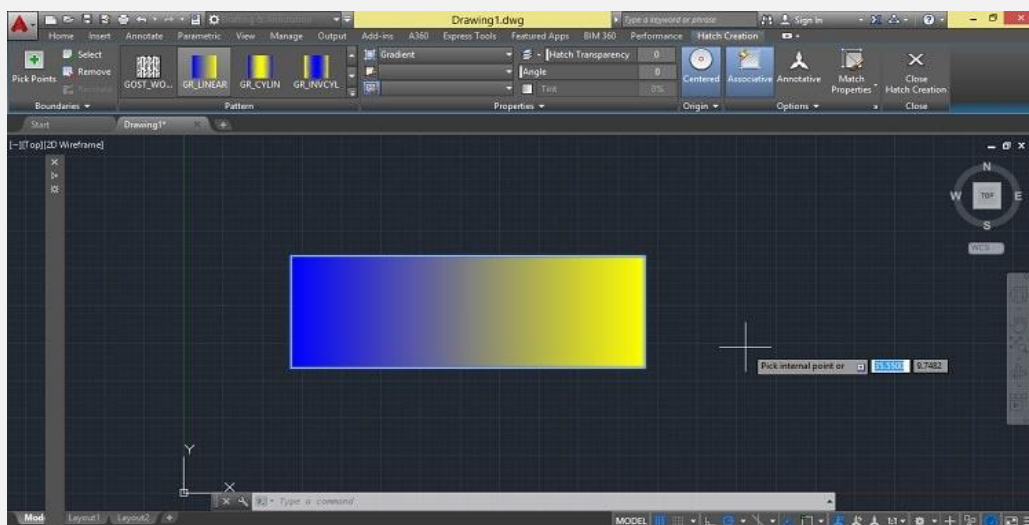
هاشور تخت به هاشوری گفته می‌شود که با یک رنگ یکنواخت سطح منطقه بسته را پر می‌کند. هاشور تخت شبیه به نقطه‌چین است، با این تفاوت که فضای سفید بین نقطه‌ها صفر است.

۱۰. چطور رنگ هاشور تخت را انتخاب کنیم و تغییر دهیم؟



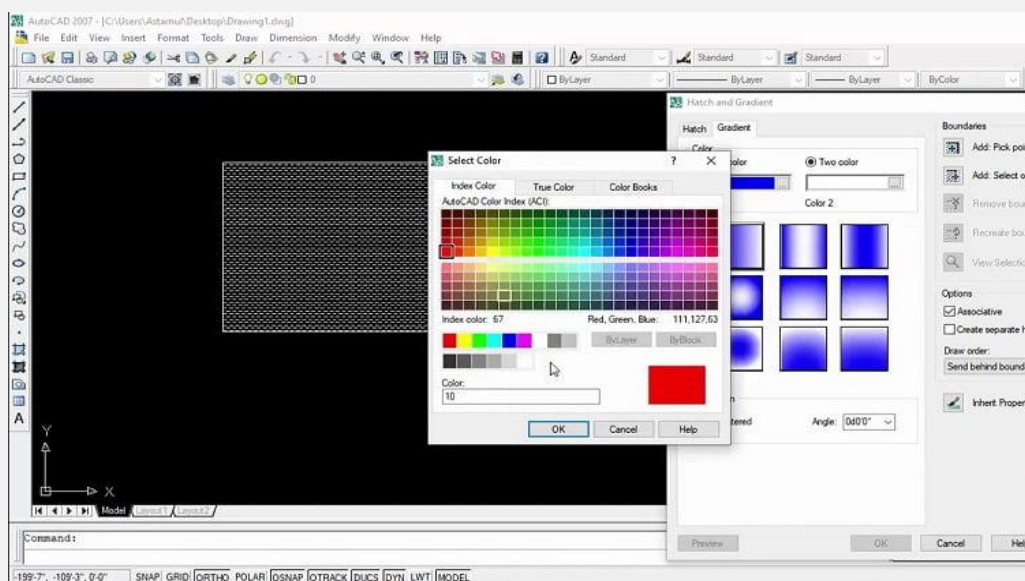
۱. برای انتخاب و تغییر رنگ هاشور تخت، مراحل زیر را انجام دهید:
 ۱. بر روی تب Home کلیک کنید و در پنل Draw بر روی دستور Hatch کلیک کنید.
 ۲. در پنل Properties نوع هاشور را بر روی Solid تنظیم کنید.
 ۳. در پنل Pattern بر روی کادر کنار عبارت Color کلیک کنید و رنگ مورد نظر خود را از منوی باز شده انتخاب کنید. (می‌توانید از رنگ‌های پیش‌فرض، سفارشی یا آخرین رنگ‌های استفاده شده انتخاب کنید).
 ۴. برای اعمال رنگ و خروج از دستور Enter را فشار دهید.

هاشور گرادیان (Gradient)



هاشور گرادیان به هاشوری گفته می‌شود که با یک تغییر یکنواخت و مداوم رنگ در سطح منطقه بسته ایجاد می‌شود. هاشور گرادیان شبیه به هاشور تخت است، با این تفاوت که رنگ آن از یک سمت به سمت دیگر عوض می‌شود.

۱۱. چطور رنگ، الگو، مقیاس و زاویه هاشور گرادیان را انتخاب کنیم و تغییر دهیم؟

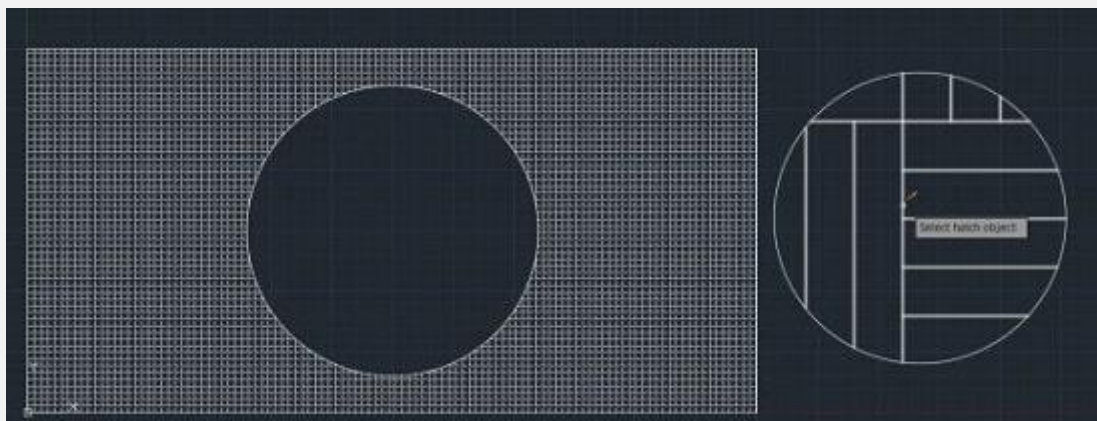


برای انتخاب و تغییر رنگ، الگو، مقیاس و زاویه هاشور گرادیان، مراحل زیر را انجام دهید:

۱. بر روی تب Home کلیک کنید و در پنل Draw بر روی دستور Hatch کلیک کنید.
۲. در پنل Properties نوع هاشور را بر روی Gradient تنظیم کنید.
۳. در پنل Pattern بر روی کادر کنار عبارت Color 1 کلیک کنید و رنگ اول مورد نظر خود را انتخاب کنید. (این رنگ در سمت چپ هاشور قرار می‌گیرد.)
۴. بر روی کادر کنار عبارت Color 2 کلیک کنید و رنگ دوم مورد نظر خود را انتخاب کنید. (این رنگ در سمت راست هاشور قرار می‌گیرد.)
۵. برای انتخاب الگوی هاشور گرادیان، بر روی کادر کنار عبارت Gradient Type کلیک کنید و الگوی مورد نظر خود را از منوی باز شده انتخاب کنید. (مثلاً Linear، Radial، Cylindrical، Spherical یا Hemispherical)
۶. برای تغییر مقیاس هاشور گرادیان، بر روی عدد کنار عبارت Scale کلیک کنید و مقدار دلخواه خود را وارد کنید یا با استفاده از فلش‌های بالا و پایین تغییر دهید. (مقدار پیش‌فرض ۱ است و هر چه بزرگتر باشد، تغییر رنگ شدیدتر می‌شود.)
۷. برای تغییر زاویه هاشور گرادیان، بر روی عدد کنار عبارت Angle کلیک کنید و مقدار دلخواه خود را وارد کنید یا با استفاده از فلش‌های چپ و راست تغییر دهید. (مقدار پیش‌فرض ۰ است و به درجه معین می‌باشد.)

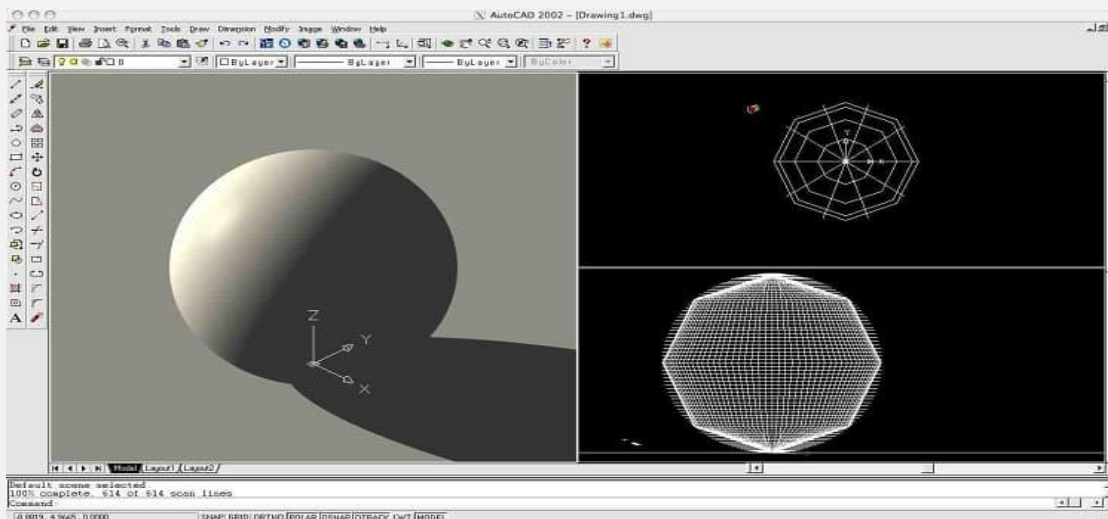
۸. برای اعمال تغییرات و خروج از دستور Enter را فشار دهید.

هاشور تصویری (Image)



هاشور تصویری به هاشوری گفته می‌شود که با قرار دادن یک تصویر به عنوان الگو در سطح منطقه بسته ایجاد می‌شود. هاشور تصویری شبیه به هاشور الگویی است، با این تفاوت که الگو آن یک تصویر است.

۱۲. چطور تصویر را انتخاب کنیم و قرار دهیم؟



برای انتخاب و قرار دادن تصویر به عنوان هاشور، مراحل زیر را انجام دهید:

۱. بر روی تب Express Tools کلیک کنید و در پنل Draw بر روی دستور Superhatch کلیک کنید. (می‌توانید به جای آن از کلید میانبر SH استفاده کنید.)

۲. در پنجره Superhatch بر روی گزینه Image کلیک کنید و سپس بر روی دکمه OK کلیک کنید.
۳. در پنجره Select Image File فایل تصویر مورد نظر خود را از رایانه خود انتخاب کنید و سپس بر روی دکمه Open کلیک کنید.
۴. در پنجره Attach Image تنظیمات مربوط به تصویر را اعمال کنید. (مثلاً مقیاس، زاویه، نقطه شروع و...)
۵. برای قرار دادن تصویر در فضای کار Enter را فشار دهید.
۶. در فضای کار بر روی منطقه‌ای که می‌خواهید هاشور بزنید، کلیک کنید.
۷. برای اعمال هاشور و خروج از دستور Enter را فشار دهید.

کاربردهای هاشور در اتوکد

هاشور یکی از ابزارهای مهم و کاربردی در نرم‌افزار اتوکد است که به شما امکان می‌دهد تا جزئیات طرح‌های خود را به روش‌های مختلف نمایش دهید.

با استفاده از هاشور می‌توانید:

- نمایش جزئیات طرح‌های معماری، صنعتی، مکانیکی را بهبود ببخشید. همچنین می‌توانید نوع، جنس، رنگ و بافت سطوح را مشخص کنید و زمینه مناسب برای نوشته‌ها، شماره‌گذاری‌ها، علائم و نمادهای فنی فراهم کنید.
- رعایت استانداردهای رسم نقشه‌های فنی را انجام دهید. با استفاده از هاشور می‌توانید استانداردهای بین‌المللی یا ملی رسم نقشه‌های فنی را در طرح‌های خود رعایت کنید.

- افزایش جذابیت بصری طرح‌های گرافیکی را داشته باشید. با استفاده از هاشور طرح‌های خود را با استفاده از ترکیب‌های رنگ، الگو، تصویر و جلوه‌های نورانی زینت ببخشید.