تاریخچه کولیس

در سال 1949 فردی به نام **Mitutoyo** اولین لیسانس ساخت کولیس را کسب کرد و تولید آن را در همان سال در کارخانه **Mizonokuchi** در شهر کاوازاکی ژاپن شروع کرد. در سال 1953 کارخانه آن به **utsonomiya** انتقال یافته و تولید انبوه آن شروع شد. در سال 1956 این فرد اولین کسی بود که موضوع استفاده از فولاد ضد زنگ را برای ساخت کولیس مطرح کرد. 7 سال بعد در سال 1963 **Mitutoyo** بیش از یک میلیون کولیس تولید کرد. در همان سال تولید کولیس ساعتی آغاز شد و به دنبال آن کولیسهای دیجیتالی و سپس کولیسهای ضد زنگ که در مقابل آب و روغن مقاوم بودند تولید شد. کولیسهای **heavy duty** از سال 1961 ساخته شدند. می‌دانید که کولیسهایی که طول 450mm و بیشتر را اندازه‌گیری می کنند به این نام می‌خوانند. امروزه کولیسهایی که طول 2000mm را اندازه‌ می‌گیرند نیز تولید می‌شود. بدنه این نوع از کولیسها از فیبرهای کربنی می‌باشد تا سبک باشند و معضل بزرگ این کولیسها که سنگینی آنها می‌باشد را بدین‌گونه رفع کرده‌اند.

قطر داخلی و خارجی یک لوله را نمی‌توان با دقت و به آسانی با یک خط کش مدرج اندازه گرفت. برای اندازه گیری دقیق‌تر آنها از کولیس استفاده می‌شود. کولیس از ترکیب یک خط کش مدرج و یک ورنیه متحک درست شده است. خط کش ورنیه دارای دو شاخک است شاخک‌های کوچک برای اندازه گیری قطر داخل و شاخک‌های بزرگ برای اندازه گیری قطر خارجی اجسام بکار می‌رود.

کولیسها بر دو نوع اند : دیجیتال و ساده . نوع دیجیتال آن اندازه ها را بر حسب میلی متر و اینچ با بیشترین دقت برایتان نمایش می دهد . ولی نوع ساده آن برای اینچ دو دقت و میلی متر هم دو دقت اندازه ها را نمایش می دهد.

خط کش برحسب میلیمتر مدرج شده ورنیه دارای درجه بندی کوچکی است که اغلب شامل 10 قسمت بوده و معادل 9 میلیمتر است یعنی 9 میلیمتر در روی خط کش کوچک‌تر است. با این نوع کولی یه آسانی می‌توانیم تا 1.10 میلیمتر را اندازه بگیریم. دقت اندازه گیری کولیس از تقسیم کردن یک درجه خط کش به تعداد تقسیمات ورنیه به دست می‌آید.  
  
برخی ا انواع کولیسها برای اندازه گیری عمق یک تیغه باریک دارند که به ورنیه متصل است و با آن حرکت می‌کند. اگر صفر ورنیه بر صفر خط کش منطبق باشد انتهای تیغه بر انتهای خط کش منطبق می‌گردد در صنعت برای اندازه گیری قطر گلوله و سیلندر و طول وسایل مختلف از انواع کولیس‌ها با بزرگی‌های مختلف استفاده می‌شود.

