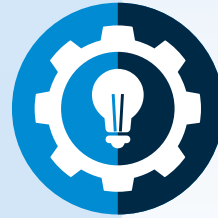


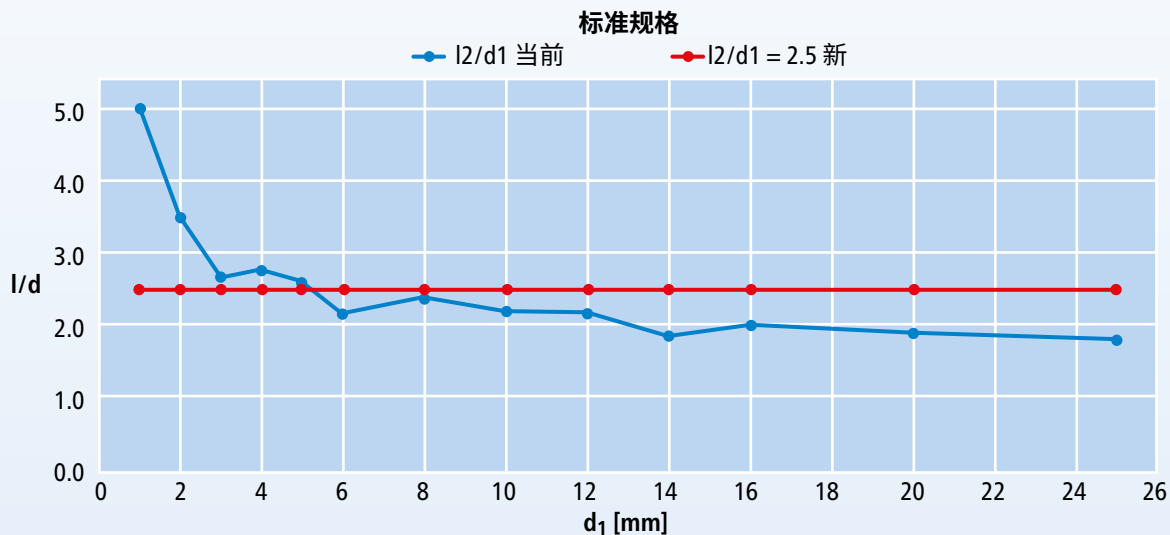
为未来做好充分准备： 恒定的长径比 l/d



FRAISA – 您面向未来技术的理想合作伙伴

什么是 3xd 刀具? 问题虽简单, 但答案却复杂:

依据 DIN 6527 标准, 刃长/直径与直径有关。
因此如蓝色曲线所示, 它不能恒定地通过一致的函数来表示:



在 CAM 编程中, 必须考虑到与直径和长度相关的刀具刚性下降。这尤其对于小直径刀具是个挑战 - 刃长与直径相比过大, 致使刀具丧失了稳定性。而在直径较大时,

情况又完全不同: 刀具更抗弯, 但刃长/直径比下降。相对较短的刃长度就限制了切深, 因此对刀具的性能产生了负面影响。

恒定 l/d 比的优势:

工艺稳定性和性能更高

方便选择刀具

在直径更大的情况下刃长增加

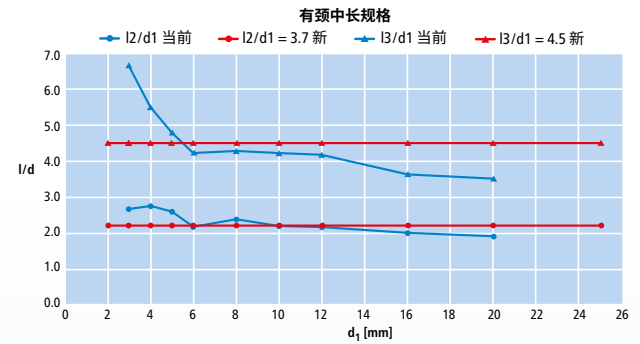
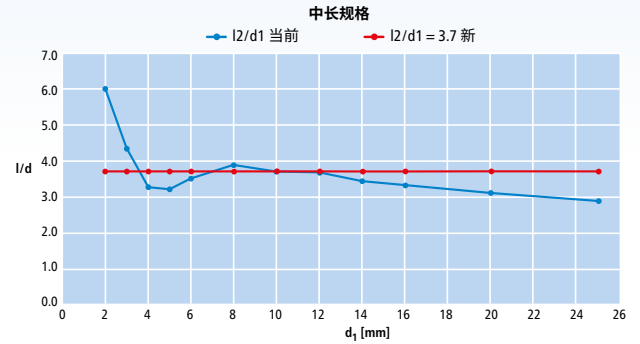
节省时间(不需要比较长度)

全新的刀具架构

令人折服的优势：

刀具恒定的长径比架构 包括有无缩径/避空

	规格 短版 无避空	$l_2/d_1 = 1.5$ $l_3/d_1 = -$
	规格 标长版 无避空	$l_2/d_1 = 2.5$ $l_3/d_1 = -$
	规格 中长版 无避空	$l_2/d_1 = 3.7$ $l_3/d_1 = -$
	规格 加长版 无避空	$l_2/d_1 = 5.2$ $l_3/d_1 = -$
	规格 标长版 带避空	$l_2/d_1 = 2.2$ $l_3/d_1 = 3.0$
	规格 中长版 带避空	$l_2/d_1 = 2.2$ $l_3/d_1 = 4.5$
	规格 中长版 短避空	$l_2/d_1 = 3.7$ $l_3/d_1 = 4.5$
	规格 加长版 带避空	$l_2/d_1 = 2.2$ $l_3/d_1 = 5.6$



计算

弯曲应力公式非常直观地表明，试验圆棒的长度是以线性、直径 3 次方的变化。

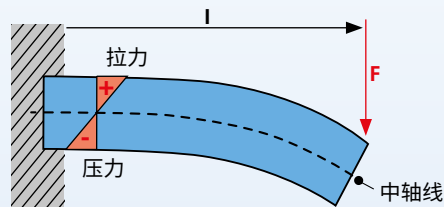
即直径变小时，弯曲应力快速升高。

$$M_b = F \cdot l$$

$$W_b = \frac{\pi}{32} \cdot d_1^3$$

$$\sigma_b = \frac{M_b}{W_b} \text{ [Nm}^2\text{]}$$

σ_b - 弯曲应力
 M_b - 弯力矩
 W - 阻力矩



为客户带来的优势

符合逻辑、更相关、一目了然

更精确的应用数据

方便替换刀具

长径比信息参见全新的 2023 年产品目录: fraisa.com