

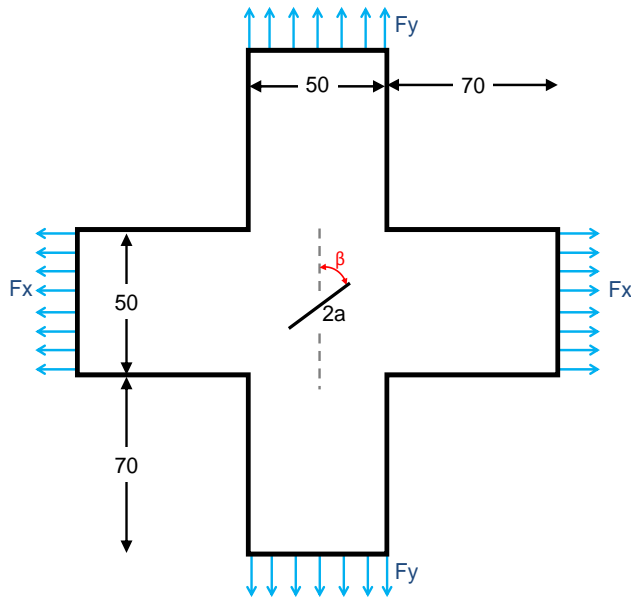
موضوع: محاسبه مقادیر  $K_I$ ،  $K_{II}$ ، T-stress

هندسه مورد بررسی: قطعه صلیب‌گون (Cruciform specimen)

پارامترهای متغیر: طول ترک ( $2a$ )، زاویه ترک نسبت به خط قائم ( $\beta$ ) و نسبت بار گسترده ( $F_y/F_x$ )

ابعاد قطعه ترک‌دار در شکل زیر نمایش داده شده است. ضخامت قطعه به مقدار ۱۰ mm می‌باشد. مقدار بار گسترده اعمالی روی لبه در راستای افقی ( $F_x$ ) برابر با ۳۰۰ MPa می‌باشد. جنس قطعه ترک‌دار از فولاد (ASTM – A36) با مدول الاستیسیته ۲۰۰ GPa و ضریب پواسون ۰/۲۷ می‌باشد.

ذکر مراحل مدلسازی در نرم‌افزار در گزارش ضروری است.



$F_y/F_x$	$\beta$	$2a$ (mm)
2	$45^\circ$	4

هندسه قطعه صلیب‌گون (ابعاد به میلی‌متر)