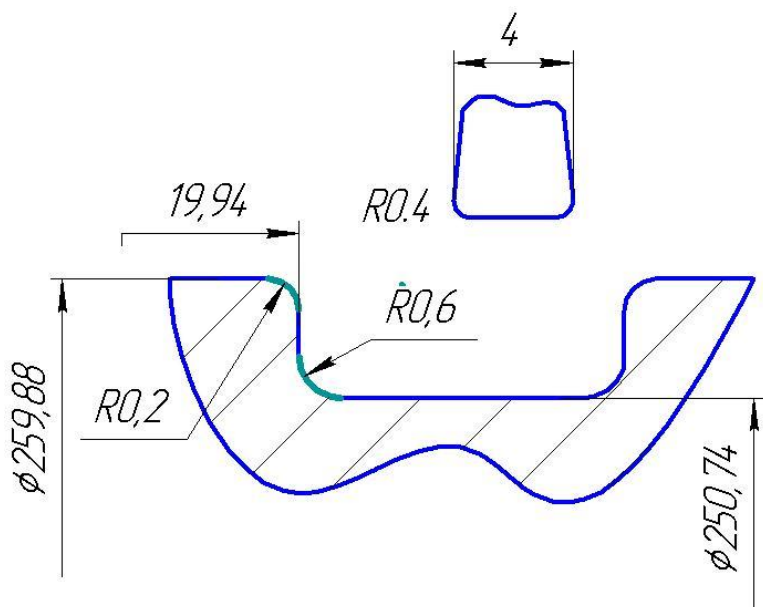


ОБРАБОТКА G02-G03 С УЧЕТОМ РАДИУСА ПЛАСТИНЫ



```

N001 G01 X259.88 Z19.34 F100 H02
N002 G02 X258.68 Z19.94 I-60 K0 F10
N003 G01 X251.14
N004 G03 X250.74 Z20.14 I0.2 K0
N005 G01 ...
    
```

Рисунок 1. Эскиз канавки со скруглениями

Точим канавку 10+0,22 канавочным резцом шириной пластины 4 мм. Обходим чистовой контур левого торца.

1. Становимся в начальную точку дуги R0.2.

По X подъезжаем сразу на диаметр в делать, по Z учитываем радиус пластины: становимся левее $Z = Z_{\text{торца}} - R_{\text{скругл.}} - R_{\text{пл.}} = 19.94 - 0.2 - 0.4 = 19.34$

N001 G01 X259.88 Z19.34 F100 H02

2. Точим скругление R0.2:

Круговая интерполяция по часовой стрелке – G02.

Конечная точка дуги:

$$X_{\text{кон.}} = X_{\text{нач.}} - R * 2 - R_{\text{пл.}} * 2 \text{ (*2 т.к. на диаметр)} = 259.88 - 0.2 * 2 - 0.4 * 2 = 258.68$$

Зкон. зависит от радиуса дуги. Поскольку точим скругление снаружи, то радиус дуги делаем больше ($R >$): $R_{\text{дуги}} = R_{\text{скругл.}} + R_{\text{пл.}} = 0.2 + 0.4 = 0.6 \text{ мм.}$

$$\text{Следовательно, } Z_{\text{кон.}} = Z_{\text{нач.}} + R_{\text{скругл.}} + R_{\text{пл.}} (+ \text{ т.к. скругление снаружи}) = 19.34 + 0.2 + 0.4 = 19.94$$

В данном случае $Z_{\text{кон.}}$ – наш чистовой торец.

I, K – центр дуги относительно начальной точки инкрементно:

$$I = -R_{\text{дуги}} = -(R_{\text{скругл.}} + R_{\text{пл.}}) = -(0.2 + 0.4) = -0.6 \text{ мм.}$$

$$I \ 0.6 \ K0$$

Таким образом:

N002 G02 X258.68 Z19.94 I-60 K0 F10

3. Точим торец до начальной точки скругления R0.6 на дне канавки.

Начальная точка ($X_{\text{нач.}}$) второго скругления R0.6 зависит от радиуса дуги. Поскольку точим скругление внутри, то радиус дуги делаем меньше ($R <$): $R_{\text{дуги}} = R_{\text{скругл.}} - R_{\text{пл.}} = 0.6 - 0.4 = 0.2 \text{ мм.}$

$$\text{Следовательно, } X_{\text{нач.}} = X_{\text{кон.}}(\text{дно}) + R_{\text{скругл.}} - R_{\text{пл.}} (- \text{ т.к. скругление снаружи}) * 2 \text{ (*2 т.к. на диаметр)} = 250.74 + (0.6 - 0.4) * 2 = 251.14$$

N003 G01 X251.14

4. Точим скругление R0.6:

Круговая интерполяция против часовой стрелке – G03

Конечная точка дуги:

$X_{\text{кон.}} = X_{\text{дно}} = 250,74$

$Z_{\text{кон.}} = Z_{\text{нач.}} + R_{\text{скругл.}} - R_{\text{пл.}} = 19.94 + 0.6 - 0.4 = 20.14$

I, K – центр дуги относительно начальной точки инкрементно:

$I = R_{\text{дуги}} = R_{\text{скругл.}} - R_{\text{пл.}} = 0.6 - 0.2 = 0.2 \text{ мм.}$

I 0.2 K0

Таким образом:

N004 G03 X250.74 Z20.14 I0.2 K0

N005 G01 ...