

Berechnen Sie gemäß der Skizze das Zeitspannungsvolumen beim

- a) Plandrehen mit **konstanter Drehzahl**
- b) Plandrehen mit **konstanter Schnittgeschwindigkeit** und beim
- c) Längsdrehen mit konstanter Drehzahl.

Parameter:

d_2 : 100 mm

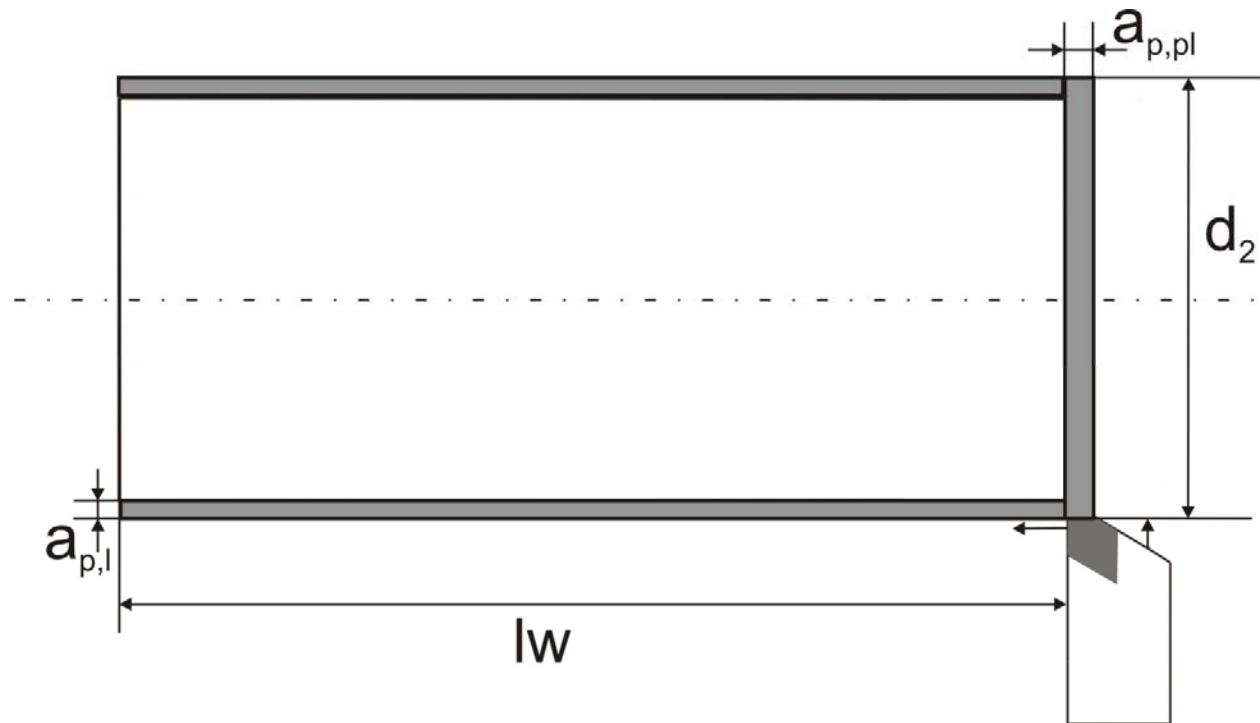
l_w : 200 mm

n : 600 U/min

f : 0,5 mm

$a_{p,pl}$: 1 mm

$a_{p,l}$: 2 mm



Zeitspanvolumen beim Drehen (Übungsaufgabe)

Vorgehen beim Plandrehen mit konstanter Schnittgeschwindigkeit:

1. Funktion für $V(t)$ und $r(t)$ herleiten
2. n ist nicht konstant, da $n(t)$ herleiten und in $r(t)$ einsetzen
3. $r(t)$ in $V(t)$ einsetzen
4. Q_w durch Ableitung von V bestimmen, v_c fehlt
5. Q_w an der Stelle 0 (mitte) berechnen

Ergebnis: $Q_w(0) = 1571 \text{ mm}^3/\text{s}$

