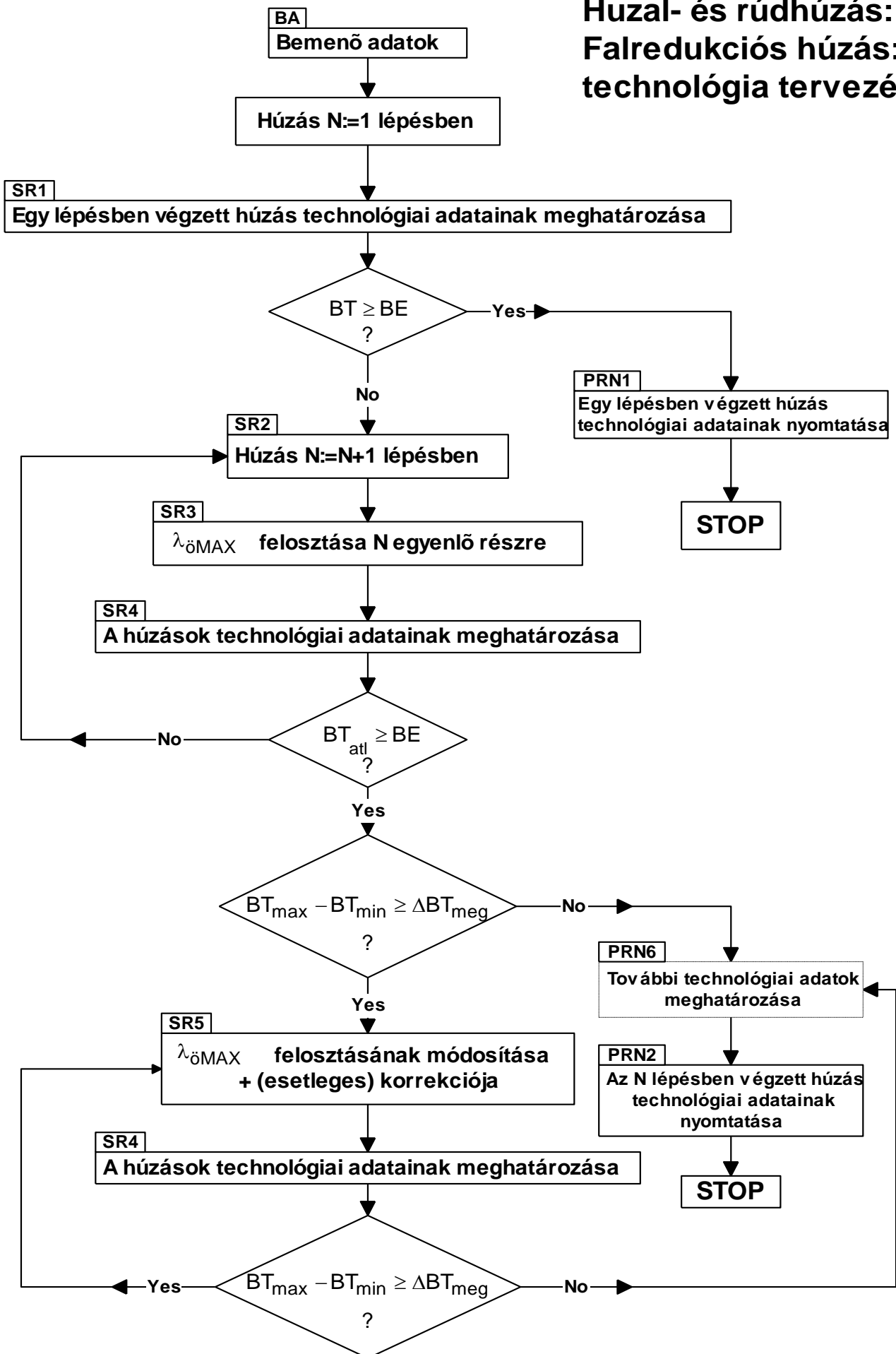


Húzal- és rúdhúzás: Falredukciós húzás: technológia tervezése



BA

$d_o :=$

$d_v :=$

$\mu :=$ vagy $\mu_j :=$

$c :=$

$n :=$

BE :=

$\Delta BT_{\text{meg}} :=$

Bemenő adatok (Huzal- és rúdhúzás)

SR1

$$\lambda_{\text{öMAX}} := 2 \cdot \ln \left(\frac{d_o}{d_v} \right)$$

$$k_f := c \cdot \lambda_{\text{öMAX}}^n$$

$$k_{fk} := \frac{c}{n+1} \cdot \lambda_{\text{öMAX}}^n$$

$$\hat{\alpha}_{\text{opt}} := \sqrt{\frac{3}{2} \cdot \mu \cdot \lambda_{\text{öMAX}}}$$

$$\sigma := k_{fk} \cdot \lambda_{\text{öMAX}} \cdot \left(1 + \frac{\mu}{\hat{\alpha}_{\text{opt}}} + \frac{2}{3} \cdot \frac{\hat{\alpha}_{\text{opt}}}{\lambda_{\text{öMAX}}} \right)$$

$$A_v := d_v^2 \cdot \frac{\pi}{4}$$

$$F := \sigma \cdot A_v$$

$$F_{\text{krit}} := k_f \cdot A_v$$

$$BT := \frac{k_f}{\sigma}$$

$$BT \geq BE$$

**Egy lépésben végzett húzás
technológiai adatainak
meghatározása:**

SR2

$N := N+1$

Húzások számának beállítása:

$i := 1 \dots N$

SR3

$$\lambda_{\ddot{o}i} := \frac{\lambda_{\ddot{o}MAX}}{N}$$

$$\lambda_{\ddot{o}t_i} := \sum_{i=1}^i \lambda_{\ddot{o}i}$$

$\lambda_{\ddot{o}MAX}$ felosztása "N" egyenlő részre:

SR4

$$\hat{\alpha}_{opt_i} := \sqrt{\frac{3}{2} \cdot \mu \cdot \lambda_{\ddot{o}i}}$$

$$d_i := d_o \cdot e^{-\frac{\lambda_{\ddot{o}t_i}}{2}}$$

$$A_i := d_i^2 \cdot \frac{\pi}{4}$$

$$k_{f_i} := c \cdot (\lambda_{\ddot{o}t_i})^n$$

$$k_{fk_i} := \frac{c}{n+1} \cdot \frac{(\lambda_{\ddot{o}t_i})^{n+1} - (\lambda_{\ddot{o}t_{i-1}})^{n+1}}{\lambda_{\ddot{o}t_i} - \lambda_{\ddot{o}t_{i-1}}}$$

$$\sigma_i := k_{fk_i} \cdot \lambda_{\ddot{o}i} \cdot \left(1 + \frac{\mu}{\hat{\alpha}_{opt_i}} + \frac{2}{3} \cdot \frac{\hat{\alpha}_{opt_i}}{\lambda_{\ddot{o}i}} \right)$$

$$F_i := \sigma_i \cdot A_i$$

$$F_{krit_i} := k_{f_i} \cdot A_i$$

$$BT_i := \frac{k_{f_i}}{\sigma_i}$$

$$BT_{atl} := \frac{\sum BT_i}{N}$$

$$BT_{atl} \geq BE$$

$$BT_{max} - BT_{min} \leq \Delta BT_{meg}$$

A húzások technológiai adatainak meghatározása az egyes húzási fokozatokban:

SR5

$$m_i := \frac{BT_i}{BT_{atl}}$$

$$\lambda'_{\ddot{o}_i} := \lambda_{\ddot{o}_i} \cdot m_i$$

$$\lambda'_{\ddot{o}t_i} := \sum_{i=1}^i \lambda'_{\ddot{o}_i}$$

$$k := \frac{\lambda_{\ddot{o}MAX}}{\lambda'_{\ddot{o}t_N}}$$

$$\lambda''_{\ddot{o}_i} := \lambda'_{\ddot{o}_i} \cdot k$$

$$\lambda''_{\ddot{o}t_i} := \sum_{i=1}^i \lambda''_{\ddot{o}_i}$$

$$\lambda_{\ddot{o}_i} := \lambda''_{\ddot{o}_i}$$

$$\lambda_{\ddot{o}t_i} := \lambda''_{\ddot{o}t_i}$$

$\lambda_{\ddot{o}MAX}$ felosztásának módosítása és korrekciója a biztonsági tényezők kiegyenlítése céljából:

PRN1

$$\alpha_{opt} =$$

$$k_f =$$

$$F_{krit} =$$

$$F =$$

$$BT =$$

Az egy lépésben végzett húzás technológiai adatainak nyomtatása:

PRN2

$$\alpha_{opt_i} =$$

$$d_i =$$

$$A_i =$$

$$k_{f_i} =$$

$$F_i =$$

$$F_{krit_i} =$$

$$BT_i =$$

Az "N" lépésben végzett húzás technológiai adatainak nyomtatása: