

Grafisches Vektorverfahren über EULER-Gln. und Satz von Burmester

Analyseergebnisse

(1) Maßstäbe

$$\mathbf{M} = 1$$

$$\text{Mit } n = 60 \text{ min}^{-1} \text{ und } L_2 = \frac{\overline{A_0A}}{M} = 57 \text{ mm folgen}$$

$$\omega = 6,28 \text{ rad/s und } v_A = \omega L_2 = 358 \text{ mm/s.}$$

$$M_v = \frac{\langle v_A \rangle}{v_A} = \frac{57 \text{ mm}}{358 \text{ mm/s}}$$

$$\mathbf{M_v = 0,1592 s}$$

$$\mathbf{M_a = \frac{\langle a_A \rangle}{a_A} = \frac{M_v^2}{M} = 0,02534 \text{ s}^2}$$

(2) Geschwindigkeiten: $v = \langle v \rangle / M_v$

zeichnerisch

$$\langle v_A \rangle = 57,0 \text{ mm}$$

$$\mathbf{v_A = 0,358 \text{ m/s}}$$

$$\langle v_K \rangle \approx 43,5 \text{ mm}$$

$$\mathbf{v_K \approx 0,27 \text{ m/s}}$$

rechnergestützt

APPROX für Windows

$$\mathbf{v_A = 0,358 \text{ m/s}}$$

$$\mathbf{v_K = 0,276 \text{ m/s}}$$

(3) Beschleunigungen: $a = \langle a \rangle / M_a$

$$\langle a_A \rangle \approx 62,5 \text{ mm}$$

$$\mathbf{a_A \approx 2,47 \text{ m/s}^2}$$

$$\mathbf{a_A = 2,472 \text{ m/s}^2}$$

$$\langle a_B \rangle \approx 37,0 \text{ mm}$$

$$\mathbf{a_B \approx 1,46 \text{ m/s}^2}$$

$$\mathbf{a_B = 1,453 \text{ m/s}^2}$$

$$\langle a_K \rangle \approx 78,0 \text{ mm}$$

$$\mathbf{a_K \approx 3,08 \text{ m/s}^2}$$

$$\mathbf{a_K = 3,067 \text{ m/s}^2}$$