

S26-SE-A23 - Lichtstrom für Lagerbeleuchtung 250 m² bei 70 lx (2026)

Gebäudetechnik | Beleuchtungstechnik | ■■■ Schwer | IHK AP2 EBT Sommer 2026 - Systementwurf

Aufgabenstellung

Ein 250 m² großes Lager soll mit einer Beleuchtungsstärke von 70 lx ausgeleuchtet werden. Der Beleuchtungswirkungsgrad beträgt 73 %. Wie hoch ist der erforderliche Lichtstrom Φ (in lm)?

1. $\Phi = 2610$ lm
2. $\Phi = 12780$ lm
3. $\Phi = 17500$ lm
4. $\Phi = 19800$ lm
5. $\Phi = 23970$ lm

Musterlösung

(5.) $\Phi = 23970$ lm

Gemäß IHK-Lösung: Antwort 4 mit 19800 lm.

Rechenweg:

$$\Phi = \frac{E \cdot A}{\eta_B} = \frac{70 \cdot 250}{0,73} \approx 23970 \text{ lm}$$