

Kort information om LED i hisskorgsmiljö

LED – Light Emitting Diode, eller lysdiod som det heter på svenska, har blivit ett populärt alternativ till den konventionella belysningen. Delvis för sin långa livslängd och energieffektivitet men även för sitt mångsidiga utförande.

LED-belysning finns i flera olika varianter och drivs från 12V – 230V. Med fördel driver man LED med 12V via ett styrdon. Detta tändar och släcker belysningen med en hög frekvens, vilket gör att lampan får en längre livstid samt att den blir dimbar. Man kan även få belysningen i en oändlig mängd olika kulörer (RGB).

Viktigt att tänka på är att LED-belysningen är värmekänslig, dvs. den bör med fördel ha någon form av kylning. De flesta färdiga LED-lamporna idag kommer dock med en inbyggd kylfläns. De är även känsliga för strömspikar, därför bör man även ha ett överspänningsskydd för att vara på säkra sidan.

En applikation som kommer mer är LED-tejpen, som i framtiden kan komma att ersätta lysrören, då man dels kan få belysning i exakt den längd man behöver, samt den färg man önskar.

Energi och brinntid:

En vanlig hisskorgsarmatur försedd med lysrör T8 eller T5 har en brinntid på ca 12000 timmar (1,4 år) resp 19000 timmar (2,2 år). LED har en brinntid på mellan 30000-50000 timmar (3,4 år – 5,7 år), mycket beroende på miljön den befinner sig i (ju kallare miljö, desto längre livstid). Med livstid menas den tid då lampan lyser med över 70% av styrkan den hade från början.

Energimässigt så ger LED betydligt mer ljus per watt än de konventionella belysningarna. En glödlampa ger ca 8-10 lm/W, en halogenlampa ca 22 lm/W och ett lysrör 50-100 lm/W. Lysrör ger också bra värmeekonomi, men nackdelarna är att de är sköra, tar mycket plats och kräver startkretsar. LED-belysning är i jämförelse mer robusta, och framförallt mer energieffektiva med ca 80 lm/W.

Varför ska man välja LED-belysning istället för en konventionell ljuskälla?

- Energi – Energiåtgången blir ungefär 25W i en genomsnittlig hisskorg, i motsats till ungefär 75W med vanlig T5-belysning.
- Miljö - Till skillnad från lysrör innehåller lysdioder inget kvicksilver eller andra tungmetaller.
- Trygghet – En lysdiod har i genomsnitt en brinntid på ca 50000 timmar, den klarar vibrationer och slag och den har mycket låg värmeutveckling.
- SELV - Ett elsystem där spänningen inte kan överstiga 50V under normala förhållanden, vilket innebär låg risk för olyckor.