

# TEKNISKE BEGREP

## Lumens

Lysmengden en lampe avgir totalt. Lumens sier ingenting om egenskapene til lyset. Lumens endres marginalt med forskjellige linser på lampen. Asymmetriske linse har lavest lumens.

## Teoretiske lumens

Lysmengden diodene gir ved 20-25°C, og uten elementer som reduserer effekten, som varme, elektronikk og optikk.

## Effektive lumens

Den lysmengden lampen faktisk gir når den har lyst i 2 timer og har nådd maksimal arbeidstemperatur.

## Candela

Lysstyrke målt i senter 1 meter foran lampen. Candela og Lux er lik på denne avstanden.

## Lux

LUX angir lysstyrken som reflekteres på f.eks. bakken og regnes ut fra Candelaverdien.

## LED

LED er ikke en glødepære, men en lysdiode. Den tåler mye mer vibrasjon og har en betydelig lengre levetid enn halogen- og xenonlamper. I tillegg leverer en diode 5 ganger mer lys for samme effekt. Kraftigere lamper trekker mer effekt. Med å velge LED teknologi kan en altså få mye mer lys på maskinen, med samme effektforbruk som ved halogenlamper.

## EMC

Electromagnetic compatibility. Uskjermede lamper kan skape problemer for kommunikasjonsutstyr og kan gi feilkoder i f.eks. styringsenheter i det elektriske anlegget. Støy i DAB radioen oppstår ofte samtidig. EMC EN55025 Klasse 5 er høyeste klassifisering.

## IP

Ingress Protection. En klassifisering av hvor beskyttet en elektrisk komponent er mot inntregning av støv og vann. IP69K er høyeste klassifisering for høytrykksvask. Lampene tåler derfor vask med 80° varmt vann

## Kelvin

Fargetemperaturen på lyset lampen avgir. Et stearinlys avgir ca. 1.500 Kelvin, direkte sollys ca. 5.200 Kelvin og blå himmel ca. 10.000 Kelvin. Merk at det er fargen på lyset som måles, ikke styrken på lyset.

## Symmetrisk lysstråle

Lysstrålen har lik spredning både over og under senter på linsen.

## Asymmetrisk lysstråle

Lysstrålen har ingen spredning over senter på linsen og bred konsentert lysspredning under senter på linsen.

## Smal symmetrisk lysstråle

Lysstrålen konsentreres rundt senter på linsen og gir liten spredning på lyset.

## Watt

Effektforbruk. Dette sier ingenting om lysmengde eller egenskapen til lyset, men er kun relevant i forhold til hvor mye effekt lampen krever for å lyse.



## TYRI Norway

R-TEK Maskinbelysning AS  
Vestsiden. 65 - NO-2420 Trysil  
Tlf.: (+47) 62 45 32 75  
Mob.: (+47) 950 74 911 (Rikard)  
Mob.: (+47) 413 59 314 (Stian)  
E-post: post@r-tek.no  
Web: www.r-tek.no



## HVORFOR VELGE LED-LAMPER MED HØY KVALITET?

Trøtt og sliten av å jobbe i dårlig/feil lys? Skreddersy lyssettingen på maskin din. Din helse og sikkerhet er viktig for alle. Spør etter TYRI LED-lamper!



## Tester

TYRI-lampene er vibrasjonstestet 50Hz - 2.000Hz.  
Støttestet til 50G og saltvannsprayet testet.

## Støvtett / vanntett

TYRI-lampene er IP69K sertifisert, slik at du kan være trygg på at lampene tåler tøff bruk over lang tid.

## Lysmengde

TYRI-lampene har oppgitt både teoretiske- og effektive lumens. Dette gjør at du kan være sikker på at lampen faktisk gir den lysmengden du forventer ved kjøp av våre lamper.

## Linser

De fleste TYRI-lampene kan leveres med symmetriske-, asymmetriske- eller smal symmetrisk lysstråle slik at lysbildet kan skreddersys etter dine behov.

## Radiostøy

TYRI-lampene har EMC - EN55025 kl. 5 eller EMC - EN55025 kl. 4 godkjenning. Høyeste EMC-klasse forårsaker ikke problemer for kommunikasjonsutstyr, eller det elektriske anlegget. Støy i DAB radioen kan likevel oppstå med multivolt lamper, der DAB signalet er veldig svakt. Singelvolt lamper gir ikke støy.

## Lampehus

TYRI-lampene har lampehus i aluminium og gode kjøleribber bak på lampen, slik at varme ledes bort fra elektronikken. Dette både forlenger levetiden på lampen og hindrer reduksjon i lysmengde når lampen er i bruk.

## Spredning av lyset

TYRI-lampene har en tilhørende graf som viser lysbildet med de forskjellige linsene, slik at du lett kan se hvilken spredning du kan forvente på lampen du velger.

## Volt

I TYRI sitt sortimentet finnes lamper i singelvolt 12V (9-16V), 24V (18-32V) og lamper i multivolt (9-60V). Lampene tilpasser seg spenningen i det elektriske anlegget ditt og du får derfor ikke "flakkende" lys ved variert spenning under bruk.

## Feilmontering

TYRI-lampene er sikret mot feilmontering, slik at lampene ikke blir ødelagt ved feil polarisering.

## Temperatursensor

TYRI-lampene er utstyrt med sensorer som automatisk senker spenningen i lampen om lampen blir for varm. Dette er for å hindre overoppheting og gir lampen lengre levetid.

## Lysbilde

TYRI-lampene leveres i flere størrelser, lumensverdier og linser, slik at lysbilde kan skreddersys til ditt bruk. Lampene har en fargetemperatur på 5700 Kelvin. Dette tilsvarer vanlig dagslys en sommerdag. I tillegg finnes lamper med lavere Kelvin som varmhvit lys (tilsvarer halogen) og mintgrønt lys (for bedre kontraster) i sortimentet.

## Levetid

LED-diodene i TYRI-lampene har en levetid på 20.000 til 30.000 timer.

## Garanti

TYRI-lampene leveres med 4 års garanti mot produksjonsfeil. Med kort vei til importør (Trysil) og fabrikk (Gøteborg) er du sikret en rask og tillitsfull behandling om det skulle oppstå problemer med lampen din.

