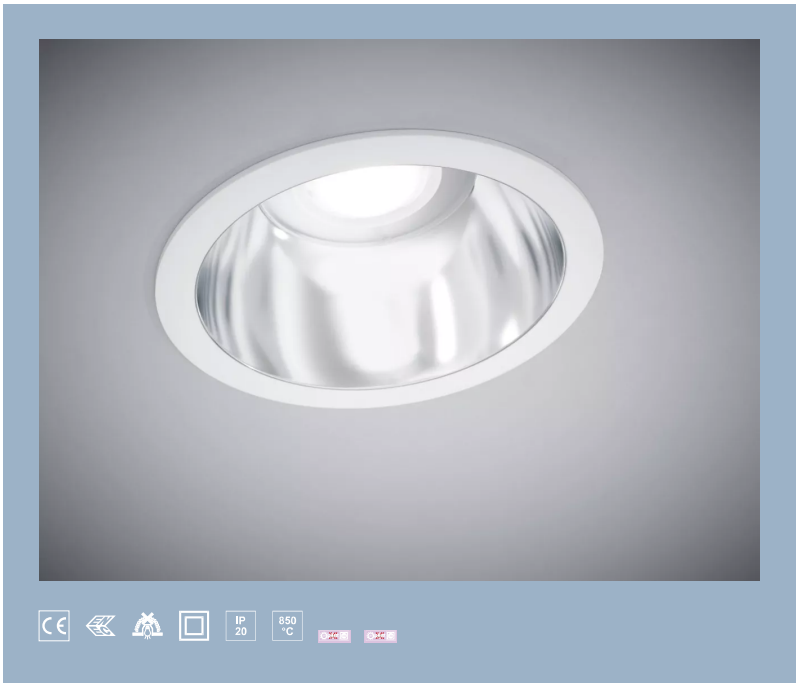
# D91/LEDN10DEX1



**luminária de encastrar • redonda**

aplicação : Áreas de escritório gerais, Auditórios, Áreas de educação gerais, Salas de pacientes, Áreas de saúde gerais

base: policarbonato

fonte de luz : LED • 4000 K

óptica : reflector e lente • polycarbonate (PC) with aluminium thin film, satin look • extensiva

classificação UGR : <=22

fluxo luminoso: 1300 lm

fluxo luminoso específico : 126 lm/W

LLMF: 99% @ 50khrs (Tq=25°C)

## Product information

### Medidas

dimensões : 190 mm x 100 mm

medida encastrável : 175 mm x 100 mm

cor: RAL9003 - branco

moldura: moldura espessa

tipo : luminária individual

IP: IP20

### Equipamento eléctrico

driver: DALI driver controlado por sensor integrado

potência : 10.3 W

tensão : 220-240V

frequência : 50-60Hz AC/DC

segurança fotobiológica : EN 62471: RISK GROUP 1 UNLIMITED

ETAP tomorrow's light

ETAP redigiu o presente documento com o maior cuidado. No entanto, as informações contidas nesta publicação são de caráter informativo e podem sofrer alterações em função da evolução técnica. ETAP não se responsabiliza por danos de qualquer espécie, resultantes da utilização deste documento.
www.etaplighting.com // Made in Belgium

## Luminance

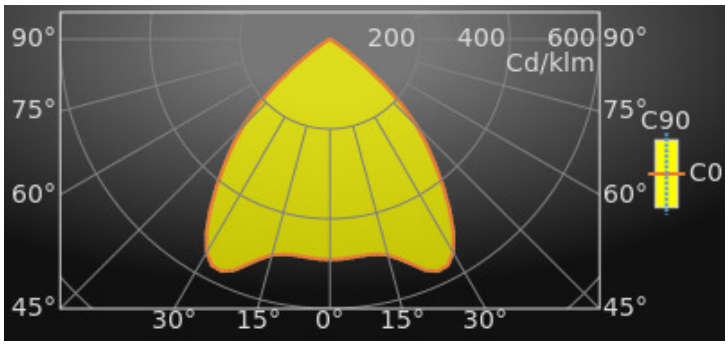
fluxo luminoso : 1300 lm

fluxo luminoso específico : 126 lm/W

luminância @ 65° = : 1000 cd/m²

classificação UGR =: <=22

área luminosa : 0.02 m²




Average Luminances (Cd/m²) for 1300lm

| Gamma | C0 | C30 | C45 | C60 | C90 |
|---|---|---|---|---|---|
| 45° | 26213 | 26213 | 26213 | 26213 | 26213 |
| 50° | 16647 | 16647 | 16647 | 16647 | 16647 |
| 55° | 6234 | 6234 | 6234 | 6234 | 6234 |
| 60° | 873 | 873 | 873 | 873 | 873 |
| 65° | 367 | 367 | 367 | 367 | 367 |
| 70° | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 |
| 75° | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 |
| 80° | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 85° | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |

## Classificações

CIE: 771 / 997 / 1000 / 1000 / 1000

CIE FLUXCODE : 0.77 / 1.00 / 1.00 / 1.00 / 1.00

BZ: BZ2/0.8/BZ1

CAE: Symmetrical

DIN: A60 (Nach Arbeitsblatt 7)

DIN_U: Phi u = 1.00

DIN_SU: Phi su = 0.74

UTE: 1.00 B + 0.00 T

ETAP tomorrow's light

ETAP redigiu o presente documento com o maior cuidado. No entanto, as informações contidas nesta publicação são de caráter informativo e podem sofrer alterações em função da evolução técnica. ETAP não se responsabiliza por danos de qualquer espécie, resultantes da utilização deste documento.
www.etaplighting.com // Made in Belgium

Lifetime Data (Tq=25.0°C)

| Time(khrs) | LLMF(%) | Cx(%) |
|---|---|---|
| 10 | 100 | 2 |
| 20 | 100 | 4 |
| 30 | 100 | 6 |
| 40 | 99 | 8 |
| 50 | 99 | 10 |
| 60 | 99 | 12 |

## Intensidades luminosas em cd

Intensity for 1300lm

| Gamma | C0 | C45 | C90 |
|---|---|---|---|
| 0° | 637.3 | 637.3 | 637.3 |
| 5° | 635.2 | 635.2 | 635.2 |
| 10° | 633.8 | 633.8 | 633.8 |
| 15° | 646.7 | 646.7 | 646.7 |
| 20° | 692.8 | 692.8 | 692.8 |
| 25° | 740.5 | 740.5 | 740.5 |
| 30° | 711.9 | 711.9 | 711.9 |
| 35° | 604.1 | 604.1 | 604.1 |
| 40° | 473.4 | 473.4 | 473.4 |
| 45° | 354.3 | 354.3 | 354.3 |
| 50° | 204.5 | 204.5 | 204.5 |
| 55° | 68.3 | 68.3 | 68.3 |
| 60° | 8.3 | 8.3 | 8.3 |
| 65° | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| 70° | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| 75° | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| 80° | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 85° | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 90° | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

## classificação UGR =

Corrected Glare Ratings for a Total Lamp Flux of 1300lm (S = 0.25H)

| | Room Reflection Factors (%) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ceiling | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 |
| Walls | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 |
| Floor | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **Room Dimensions** | **Viewed Crosswise** | | | | | **Viewed Endwise** | | | | |
| X = 2H Y = 2H | 20.2 | 21.7 | 20.5 | 22.0 | 22.3 | 20.2 | 21.7 | 20.5 | 22.0 | 22.3 |
| Y = 3H | 20.0 | 21.4 | 20.3 | 21.7 | 21.9 | 20.0 | 21.4 | 20.3 | 21.7 | 21.9 |
| Y = 4H | 19.9 | 21.2 | 20.3 | 21.5 | 21.8 | 19.9 | 21.2 | 20.3 | 21.5 | 21.8 |
| Y = 6H | 19.8 | 21.0 | 20.2 | 21.3 | 21.6 | 19.8 | 21.0 | 20.2 | 21.3 | 21.6 |
| Y = 8H | 19.8 | 20.9 | 20.2 | 21.2 | 21.6 | 19.8 | 20.9 | 20.2 | 21.2 | 21.6 |
| Y = 12H | 19.8 | 20.8 | 20.1 | 21.2 | 21.5 | 19.8 | 20.8 | 20.1 | 21.2 | 21.5 |
| X = 4H Y = 2H | 19.9 | 21.2 | 20.3 | 21.5 | 21.8 | 19.9 | 21.2 | 20.3 | 21.5 | 21.8 |
| Y = 3H | 19.8 | 20.9 | 20.2 | 21.2 | 21.5 | 19.8 | 20.9 | 20.2 | 21.2 | 21.5 |
| Y = 4H | 19.7 | 20.7 | 20.1 | 21.0 | 21.4 | 19.7 | 20.7 | 20.1 | 21.0 | 21.4 |
| Y = 6H | 19.7 | 20.5 | 20.1 | 20.9 | 21.3 | 19.7 | 20.5 | 20.1 | 20.9 | 21.3 |
| Y = 8H | 19.6 | 20.4 | 20.0 | 20.8 | 21.2 | 19.6 | 20.4 | 20.0 | 20.8 | 21.2 |
| Y = 12H | 19.6 | 20.3 | 20.0 | 20.7 | 21.1 | 19.6 | 20.3 | 20.0 | 20.7 | 21.1 |
| X = 8H Y = 4H | 19.6 | 20.4 | 20.0 | 20.8 | 21.2 | 19.6 | 20.4 | 20.0 | 20.8 | 21.2 |
| Y = 6H | 19.5 | 20.2 | 20.0 | 20.6 | 21.1 | 19.5 | 20.2 | 20.0 | 20.6 | 21.1 |
| Y = 8H | 19.5 | 20.1 | 20.0 | 20.5 | 21.0 | 19.5 | 20.1 | 20.0 | 20.5 | 21.0 |
| Y = 12H | 19.5 | 20.0 | 20.0 | 20.4 | 21.0 | 19.5 | 20.0 | 20.0 | 20.4 | 21.0 |
| X = 12H Y = 4H | 19.6 | 20.3 | 20.0 | 20.7 | 21.1 | 19.6 | 20.3 | 20.0 | 20.7 | 21.1 |
| Y = 6H | 19.5 | 20.1 | 20.0 | 20.5 | 21.0 | 19.5 | 20.1 | 20.0 | 20.5 | 21.0 |
| Y = 8H | 19.5 | 20.0 | 20.0 | 20.4 | 21.0 | 19.5 | 20.0 | 20.0 | 20.4 | 21.0 |

| | UGR Variations with Observer Position for Luminaire Spacings S | | | |
|---|---|---|---|---|
| S = 1.0H | +1.8 | -7.0 | +1.8 | -7.0 |
| S = 1.5H | +3.6 | -21.5 | +3.6 | -21.5 |
| S = 2.0H | +5.6 | -23.3 | +5.6 | -23.3 |

## Colour properties

Correlated Colour Temperature : 4000

Ra: CRI (Ra) 80

ETAP tomorrow's light

ETAP redigiu o presente documento com o maior cuidado. No entanto, as informações contidas nesta publicação são de caráter informativo e podem sofrer alterações em função da evolução técnica. ETAP não se responsabiliza por danos de qualquer espécie, resultantes da utilização deste documento.
www.etaplighting.com // Made in Belgium

## Eficiência

Utilisation Factors according to IES (%)

| | Room Reflection Factors (%) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ceiling | 80 | 80 | 80 | 50 | 50 | 50 | 30 | 30 | 30 | 0 |
| Walls | 50 | 30 | 10 | 50 | 30 | 10 | 50 | 30 | 10 | 0 |
| Floor | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 0 |
| RCR = 1 | 109 | 107 | 106 | 103 | 101 | 100 | 99 | 98 | 97 | 91 |
| 2 | 99 | 96 | 93 | 94 | 91 | 89 | 91 | 89 | 87 | 82 |
| 3 | 90 | 85 | 82 | 86 | 82 | 79 | 83 | 80 | 78 | 74 |
| 4 | 82 | 77 | 73 | 79 | 74 | 71 | 77 | 73 | 70 | 66 |
| 5 | 75 | 69 | 65 | 72 | 67 | 63 | 70 | 66 | 63 | 60 |
| 6 | 69 | 62 | 58 | 66 | 61 | 57 | 65 | 60 | 56 | 54 |
| 7 | 63 | 57 | 52 | 61 | 56 | 51 | 60 | 55 | 51 | 49 |
| 8 | 59 | 52 | 47 | 57 | 51 | 47 | 55 | 50 | 46 | 44 |
| 9 | 54 | 47 | 43 | 52 | 47 | 42 | 51 | 46 | 42 | 40 |
| 10 | 50 | 44 | 39 | 49 | 43 | 39 | 48 | 42 | 39 | 37 |

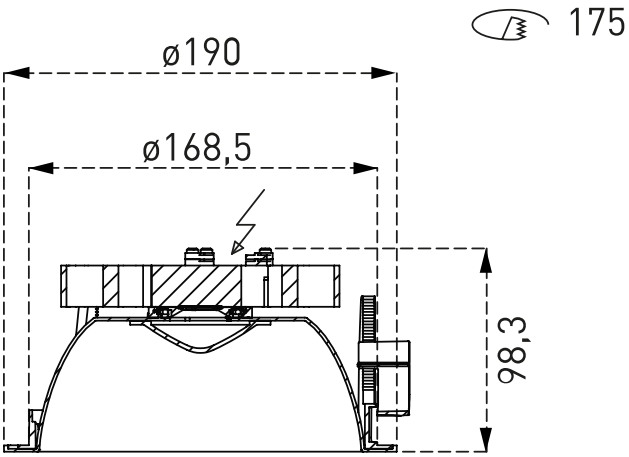
Utilisation Factors according to LiTG (%)

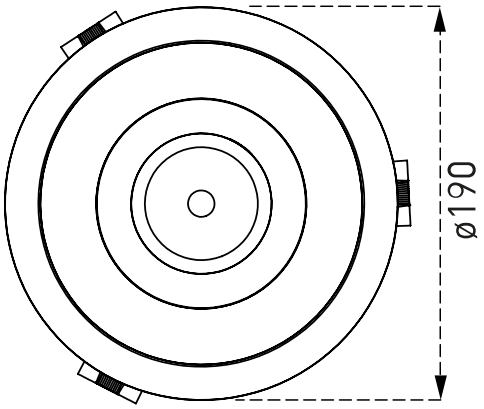
| | Room Reflection Factors (%) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ceiling** | 80 | 80 | 80 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 30 | 0 |
| **Walls** | 50 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 0 |
| **Floor** | 30 | 30 | 10 | 10 | 30 | 30 | 10 | 10 | 10 | 0 |
| k = 0.60 | 61 | 54 | 58 | 52 | 59 | 53 | 57 | 52 | 51 | 46 |
| 0.80 | 74 | 67 | 70 | 64 | 71 | 65 | 68 | 63 | 63 | 57 |
| 1.00 | 83 | 75 | 77 | 71 | 79 | 73 | 75 | 70 | 69 | 65 |
| 1.25 | 93 | 85 | 85 | 80 | 88 | 82 | 83 | 79 | 78 | 74 |
| 1.50 | 98 | 91 | 89 | 85 | 93 | 88 | 87 | 83 | 82 | 78 |
| 2.00 | 105 | 99 | 94 | 90 | 98 | 94 | 91 | 88 | 87 | 83 |
| 2.50 | 110 | 105 | 97 | 94 | 102 | 99 | 95 | 92 | 91 | 87 |
| 3.00 | 114 | 110 | 100 | 98 | 106 | 103 | 97 | 95 | 94 | 91 |
| 4.00 | 117 | 113 | 101 | 99 | 108 | 105 | 99 | 97 | 96 | 92 |
| 5.00 | 120 | 117 | 103 | 101 | 110 | 108 | 100 | 99 | 97 | 94 |

ETAP tomorrow's light

ETAP redigiu o presente documento com o maior cuidado. No entanto, as informações contidas nesta publicação são de caráter informativo e podem sofrer alterações em função da evolução técnica. ETAP não se responsabiliza por danos de qualquer espécie, resultantes da utilização deste documento.
www.etaplighting.com // Made in Belgium

## Esboço




ETAP redigiu o presente documento com o maior cuidado. No entanto, as informações contidas nesta publicação são de caráter informativo e podem sofrer alterações em função da evolução técnica. ETAP não se responsabiliza por danos de qualquer espécie, resultantes da utilização deste documento.
www.etaplighting.com // Made in Belgium