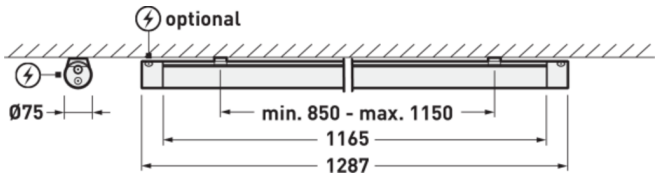
# TugraHE 12 PW19 34-840 ETDD 01

TOC: 8082651






## Produktmerkmale und Kenndaten

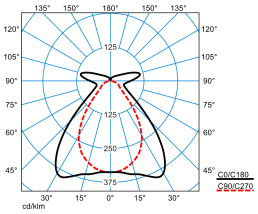
| | |
|---|---|
| **Leuchtentyp** | Multivariable und moderne Rohrleuchte mit 75 mm Profildurchmesser. |
| **Montageart** | Anbau\|Abhängen |
| **Leuchtenoptik** | Zylinderprofil mit lichttechnisch wirksamer Prismenstruktur als Sekundäroptik. |
| **Lichtverteilungskurve** | Wide reduced glare UGR19 (W19) |
| **FWHM** | 91 ° |
| **Light Engine** | Normalprodukt |
| **Farbtemperatur** | 4000 K |
| **Bemessungslichtstrom** | 3400 lm |
| **Anschlussleistung** | 20,00 W |
| **Lichtausbeute** | 170 lm/W |
| **Bemessungslebensdauer** | L80 (25 °C) = 70.000 h |
| **Farbwiedergabeindex** | 80 |
| **Farbtoleranz** | 3 SDCM |
| **Photobiologische Klasse** | Gruppe 0 - kein Risiko |
| **Leuchtenfarbe** | RAL9016 Verkehrsweiß |
| **Leuchtenkörper** | Leuchtenprofil aus PMMA. |
| **Elektrische Ausführung** | Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). |
| **DALI-2-Standard EN 62386** | Ja |
| **Anschlussart** | Steckklemme |
| **Touch-Dim-fähig** | Ja |
| **Anzahl Dali Adressen** | 1 |
| **Dimmbereich** | 1 - 100 % |
| **Monitoring Ready** | Ja |
| **Bemessungsspannung** | 220 - 240 V |
| **Bemessungsfrequenz** | 0/50/60 Hz |
| **Klirrfaktor (THD) < %** | 14 % |
| **IFS-Kennzeichen** | Ja |
| **Schutzart** | IP66 |
| **Schutzart Raumseitig** | IP66 |
| **Schutzklasse** | I |
| **Schlagfestigkeit IK** | IK03 |
| **Glühdrahtbeständigkeit** | 650 °C |
| **Umgebungstemperatur** | -30 - 35 °C |
| **Max. Leuchten an B10** | 17 |
| **Max. Leuchten an B16** | 28 |
| **Max. Leuchten an C10** | 29 |
| **Max. Leuchten an C16** | 47 |
| **Länge-Netto** | 1.287 mm |
| **Breite-Netto** | 75 mm |
| **Höhe-Netto** | 75 mm |



Alle technischen Daten sowie Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt. Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

| | |
|---|---|
| **Außendurchmesser** | 75 mm |
| **Gewicht** | 2,1 kg |

## Lichtverteilungskurven




**TugraHE 12 PW19 34-840 ETDD 01**

UGR I = 16,2
UGR q = 18,7
DIN 5040: B41
UTE: 0.81 D + 0.19 T
DLOR: 81 %
ULOR: 19 %
CEN Flux Code: 60 85 94 81 100 9 28 64 19

## Lieferbares Zubehör

| Material | Bezeichnung |
|---|---|
|  **ZAA/01** 4601700 | Deckenbaldachin, rund. Farbe weiß. |
|  **ZAE/01 515** 4691700 | Deckenbaldachin zum Anschluss der 5-poligen Netzzuleitung bei Deckenauslässen. Eckig, weiß. |
|  **ZAR/01** 7002300 | Deckenbaldachin, eckig, weiß. |
|  **Tugra ZLV/515/12** 8116700 | Durchgangsverdrahtung 5-adrig. |
|  **Tugra Ks 58 01 Set Ersatz** 8089200 | Endkappe aus thermoplastisch miteinander verschmolzenem ASA / TPE mit hochwertiger, matter Oberflächenstruktur und Oberflächengüte nach VDI30. Zur schutzartgerechten Einspeisung (IP66) ist die Endkappe mit 3 selbstdichtenden Membranen für Leitungsquerschnitte 7 mm - 13 mm sowie 3 vorgeprägten Einspeisungspunkten für PG-Verschraubungen (M20/M25) ausgestattet. Farbe weiß. |
|  **Tugra LME HFS ET 130 01** 8090000 | Smart-Modul für Einzelleuchten sowie für den Anfang oder das Ende einer Lichtbandanwendung. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 150 mm. Farbe weiß. |
|  **Tugra LME HFS ETDD 130 01** 8090800 | Smart-Modul für Einzelleuchten sowie für den Anfang oder das Ende einer Lichtbandanwendung. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 150 mm. Farbe weiß. |
|  **Tugra LME LLWS 130 01** 8091200 | Smart-Modul für Einzelleuchten sowie für den Anfang oder das Ende einer Lichtbandanwendung. Mit integriertem LiveLink Sensor zum Anschluss an ein LiveLink Steuergerät zur tageslichtabhängigen Regelung und Anwesenheitserfassung. Modullänge 150 mm. Farbe weiß. |
|  **Tugra LME DMR 130 01** 8092000 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit LiveLink SwarmSens Empfänger-Ausstattung. Modullänge 150 mm. |
|  **Tugra LME DMM 130 01** 8092800 | Smart-Modul für Einzelleuchten sowie für den Anfang oder das Ende einer Lichtbandanwendung. Mit HF-Sensor und LiveLink SwarmSens Sender-Ausstattung. Modullänge 150 mm. |
|  **Tugra LME Beacon 130 01** 8093600 | |
|  **Tugra LME MP 260 01** 8093900 | Universal-Montageplatten aus Stahlblech. pulverbeschichtet in weiß ähnlich RAL 9016 |
|  **Tugra LME MP 260** 8094000 | Universal-Montageplatten aus Stahlblech. |
|  **Tugra LMB 165 01** 8094600 | Kupplung aus ASA, lang. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016) |



Alle technischen Daten sowie Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt. Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

| | | |
|---|---|---|
|  | **Tugra LMB HFS ET 165 01**<br>8095400 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen. Zur Montage zwischen zwei Leuchten. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 165 mm. Farbe weiß. |
|  | **Tugra LMB HFS ETDD 165 01**<br>8096200 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen. Zur Montage zwischen zwei Leuchten. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 165 mm. Farbe weiß. |
|  | **Tugra LMB DMR 165 01**<br>8097000 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen Mit LiveLink SwarmSens Empfänger-Ausstattung. Modullänge 165 mm. |
|  | **Tugra LMB DMM 165 01**<br>8097800 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen. Zur Montage zwischen zwei Leuchten. Mit HF-Sensor und LiveLink SwarmSens Sender-Ausstattung. Modullänge 165 mm. |
|  | **Tugra LMB Beacon 165 01**<br>8098600 | |
|  | **Tugra BLP 322 PXX**<br>8099200 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Mit nach unten prismierter, nach oben opaler Abdeckung aus schlagzähem PMMA. Länge 361 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
|  | **Tugra BLP 603 PXX**<br>8099600 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Mit nach unten prismierter, nach oben opaler Abdeckung aus schlagzähem PMMA. Länge 642 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
|  | **Tugra BLP 884 PXX**<br>8100000 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Mit nach unten prismierter, nach oben opaler Abdeckung aus schlagzähem PMMA. Länge 923 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
|  | **Tugra BLP 1165 PXX**<br>8100400 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Mit nach unten prismierter, nach oben opaler Abdeckung aus schlagzähem PMMA. Länge 1204 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
|  | **Tugra BLP 1446 PXX**<br>8100800 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Mit nach unten prismierter, nach oben opaler Abdeckung aus schlagzähem PMMA. Länge 1485 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
|  | **Tugra BLP 1727 PXX**<br>8101200 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Mit nach unten prismierter, nach oben opaler Abdeckung aus schlagzähem PMMA. Länge 1766 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
|  | **Tugra BLP 2008 PXX**<br>8101600 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Mit nach unten prismierter, nach oben opaler Abdeckung aus schlagzähem PMMA. Länge 2047 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
|  | **Tugra ZLK 01**<br>8102200 | Kupplung aus ASA, kurz. Farbe weiß (ähnlich RAL 9016). |
|  | **Tugra ZSDT/2000**<br>8117800 | Seilabhängung für Einzelleuchten und Lichtbandenden. Baureihe: Tugra. Mit dekorativem Deckenabschluss. Mit Metallklemme für Nutzung Triangel. |
|  | **Tugra ZSDD/2000**<br>8117900 | Seilabhängung für Einzelleuchten und Lichtbandenden. Baureihe: Tugra. Mit dekorativem Deckenabschluss. Mit Gewindehülse zur Befestigung an der Montageklammer. |
|  | **Tugra ZSSD/2000**<br>8118000 | Seilabhängung für Einzelleuchten und Lichtbandenden. Baureihe: Tugra. Mit Schlaufe zur Deckenabhängung. Mit Gewindehülse zur Befestigung an der Montageklammer. |
|  | **Tugra ZBRS**<br>8118100 | Rohrschelle für die Wand- und Deckenmontage sowie mittels separatem Zubehör auch für die abgehängte Montage geeignet. Länge 125 mm, Breite 25 mm, Höhe 90 mm. |
|  | **Tugra ZBWM**<br>8118200 | Schwenkbare Montagewinkel für die Wand- oder Deckenmontage. Länge 76 mm, Breite 87 mm, Höhe 108 mm. |
|  | **Tugra ZB V2A Ersatz**<br>8118300 | Standard-Edelstahl-Montageclips (2 Stück, V2A) für die Wand- und Deckenbefestigung mit Triangel zur Aufnahme von Komponenten für die abgehängte Montage. |
|  | **Tugra ZB V4A**<br>8118400 | Edelstahl-Montageclips (2 Stück, V4A) für die Wand- und Deckenbefestigung mit Triangel zur Aufnahme von Komponenten für die abgehängte Montage. Länge 47,5 mm, Breite 30 mm, Höhe 23 mm. |



Alle technischen Daten sowie Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt. Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

| | |
|---|---|
|  **Tugra ZBATL**<br>8118500 | Demontageschutz für die horizontale Wandmontage. Länge 60,5 mm, Breite 40,4 mm, Höhe 20 mm. |
|  **Tugra ZSST/2000**<br>8118900 | Seilabhängung für Einzelleuchten und Lichtbandenden. Baureihe: Tugra. Mit Schlaufe zur Deckenabhängung. Mit Metallklemme für Nutzung Triangel. |
|  **Profil Tugra 12 PXX Ersatz**<br>8492600 | Ersatzprofil für Tugra 12 PXX... . Länge: 1204 mm. |
|  **Tugra L-Connector Alu 01**<br>9829600 | L-Verbinder zur mechanischen Verbindung von zwei Leuchten einer Lichtbandanwendung. Aus Aluminium, mit matter Oberflächenstruktur. Farbe weiß. |
|  **Tugra X-Connector Alu 01**<br>9829900 | X-Verbinder zur mechanischen Verbindung von vier Leuchten einer Lichtbandanwendung. Aus Aluminium, mit matter Oberflächenstruktur. Farbe weiß. |
|  **Tugra I-Connector Alu 01**<br>9830400 | I-Verbinder zur mechanischen Verbindung von zwei Leuchten einer Lichtbandanwendung. Aus Aluminium, mit matter Oberflächenstruktur. Farbe weiß. |
|  **Tugra T-Connector Alu 01**<br>9830600 | T-Verbinder zur mechanischen Verbindung von drei Leuchten einer Lichtbandanwendung. Aus Aluminium, mit matter Oberflächenstruktur. Farbe weiß. |
|  **Profil Tugra 12 PW19 Ersatz**<br>6000658400 | Ersatzprofil für Tugra 12 PW19... . Länge: 1204 mm. |
|  **Tugra ZBRS PA 03**<br>6000664100 | Rohrschelle für die Wand- und Deckenmontage. Aus Polyamid. Resistent gegen UV-Einstrahlung und Alterung. Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK10. Länge 105 mm, Breite 39 mm, Höhe 116 mm. |

## Ausschreibungstext

Multivariable und moderne Rohrleuchte mit 75 mm Profildurchmesser. Geeignet zur Anwendung in HACCP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen. Für die Wand- und Deckenmontage. Standard-Edelstahl-Montageclips (2 Stück, V2A) mit Triangel im Lieferumfang enthalten. Optionales Zubehör ermöglicht weitere Montagekonzepte. Als Einzelleuchte oder in Lichtbandanwendung. Die durchgängige Montagerinne des Leuchtenkörpers ermöglicht eine sehr hohe Flexibilität bei der Platzierung der Befestigungspunkte. Die Verpackung besteht aus recyclefähigem Karton, kunsttofffrei. Mehrfachverpackungen mit 28 Leuchten sowie Projektverpackungen mit 108 Leuchten pro Verpackungseinheit reduzieren zusätzlich den allgemeinen Ressourcenverbrauch im Gesamtprozess. Zylinderprofil mit lichttechnisch wirksamer Prismenstruktur als Sekundäroptik. Mit opalem Profilbereich oberhalb und transluzentem Profilbereich unterhalb der Montagerinne. Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Mit vorwiegend direkt strahlender Lichtstärkeverteilung. Mit leichtem Indirektanteil zur Oberflächenaufhellung. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 3400 lm, Bemessungsleistung 20 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 170 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_a$ > 80. Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 ($t_q$ 25 °C) = 70.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Flimmern: Pst LM ≤ 1,0 bei Volllast. Stroboskop-Effekt: SVM ≤ 0,4 bei Volllast. Leuchtenprofil aus PMMA. Farbe der Endkappen weiß (ähnlich RAL 9016). Endkappe aus thermoplastisch miteinander verschmolzenem ASA / TPE mit hochwertiger, matter Oberflächenstruktur und Oberflächengüte nach VDI30. Zur schutzartgerechten Einspeisung (IP66) ist die Endkappe mit 3 selbstdichtenden Membranen für Leitungsquerschnitte 7 mm - 13 mm sowie 3 vorgeprägten Einspeisungspunkten für PG-Verschraubungen (M20/M25) ausgestattet. Die Verbindung der Endkappe mit dem Profilzylinder erfolgt mittels Bajonettverschluss. Standard-Endkappen im Lieferumfang enthalten. Leuchtenlänge 1287 mm, Leuchtenhöhe 75 mm, Ø Leuchtenkörper 75 mm. Der Geräteträger ist am Leuchtenprofil mit transparenten Vorrichtungen zur Vermeidung von Schattenbildung fixiert. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -30 °C bis 35 °C. Gewicht: 2,1 kg. Der Anschluss erfolgt mittels Steckklemme mit Netzweiterleitungsausstattung. Der barrierefreie Kabelkanal innerhalb der Leuchtenprofils erleichtert das Einziehen einer optionalen Durchgangsverdrahtung oder alternativer Nutzung wie z.B. der Verlegung von Netzwerkleitungen. Die Leuchte ist für den Betrieb an einem 230V Gleichspannungsnetz (DC) geeignet. Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Betriebsgerät gemäß DALI-2-Standard (EN 62386). Leuchte mittels Tastfunktion über DALI-Steuerklemmen schalt- und dimmbar (Touch DIM). Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Die ENEC-Zertifizierung durch eine unabhängige Prüfstelle ist in Vorbereitung. Die Leuchte ist Monitoring ready (MOR) und liefert Leuchtendaten zur Überwachung oder vorausschauenden Wartung. Sie ist damit kompatibel zu den TRILUX Monitoring Services. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

## Zusatzinformation

Demontageanleitung (PDF) zum Produkt verfügbar unter: https://www.trilux.com/EcoDesign

## EPREL - Europäische Produktdatenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung

Dieses Produkt enthält (eine) Lichtquelle(n) der Energieeffizienzklasse(n):

| Energieeffizienzklasse | Modellkennung |
|---|---|
| B | 85402518-00 |
| B | SI-B8T122560EU |
| B | LMC-A-44-220-840-B01-L56W2-C |
| B | 85403263 |



Alle technischen Daten sowie Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt. Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.