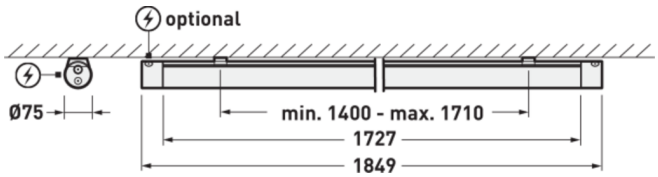
# TugraHE+ 18 PL 100-840 ET PC 23

TOC: 8023140



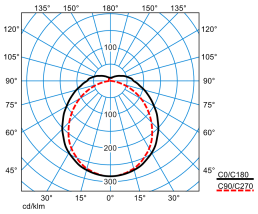
## Produktmerkmale und Kenndaten

| | |
|---|---|
| **Leuchtentyp** | Multivariable und moderne Rohrleuchte mit 75 mm Profildurchmesser. |
| **Montageart** | Anbau\|Abhängen |
| **Leuchtenoptik** | Opales Zylinderprofil mit lichttechnisch wirksamer Prismenstruktur als Sekundäroptik. |
| **Lichtverteilungskurve** | Lambertian (L) |
| **Light Engine** | Normalprodukt |
| **Farbtemperatur** | 4000 K |
| **Bemessungslichtstrom** | 10000 lm |
| **Anschlussleistung** | 56,00 W |
| **Lichtausbeute** | 179 lm/W |
| **Bemessungslebensdauer** | L80 (25 °C) = 100.000 h |
| **Farbwiedergabeindex** | 80 |
| **Farbtoleranz** | 3 SDCM |
| **Photobiologische Klasse** | Gruppe 0 - kein Risiko |
| **Leuchtenfarbe** | RAL7035 Lichtgrau |
| **Leuchtenkörper** | Leuchtenprofil aus Polycarbonat (PC). |
| **Elektrische Ausführung** | Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. |
| **Anschlussart** | Steckklemme |
| **Bemessungsspannung** | 220 - 240 V |
| **Bemessungsfrequenz** | 0/50/60 Hz |
| **Klirrfaktor (THD) < %** | 14 % |
| **IFS-Kennzeichen** | Ja |
| **Schutzart** | IP66 |
| **Schutzart Raumseitig** | IP66 |
| **Schutzklasse** | I |
| **Schlagfestigkeit IK** | IK10 |
| **Glühdrahtbeständigkeit** | 850 °C |
| **Umgebungstemperatur** | -40 - 45 °C |
| **Max. Leuchten an B10** | 22 |
| **Max. Leuchten an B16** | 36 |
| **Max. Leuchten an C10** | 38 |
| **Max. Leuchten an C16** | 60 |
| **Länge-Netto** | 1.849 mm |
| **Breite-Netto** | 75 mm |
| **Höhe-Netto** | 75 mm |
| **Außendurchmesser** | 75 mm |
| **Gewicht** | 3,4 kg |



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.

## Lichtverteilungskurven




**TugraHE+ 18 PL 100-840 ET PC 23**

UGR I = 23,2
UGR q = 24,9
DIN 5040: B30
UTE: 0.88 G + 0.12 T
DLOR: 88 %
ULOR: 12 %
CEN Flux Code: 43 72 90 88 100 14 31 58 12

## Lieferbares Zubehör

| Material | Bezeichnung |
|---|---|
| **ZAA/01** 4601700 | Deckenbaldachin, rund. Farbe weiß. |
| **ZAA/03** 4601800 | Deckenbaldachin, rund. Farbe silbergrau. |
| **ZAE/01 515** 4691700 | Deckenbaldachin zum Anschluss der 5-poligen Netzzuleitung bei Deckenauslässen. Eckig, weiß. |
| **ZAE/03 515** 4691800 | Deckenbaldachin zum Anschluss der 5-poligen Netzzuleitung bei Deckenauslässen. Eckig, silbergrau. |
| **ZAR/01** 7002300 | Deckenbaldachin, eckig, weiß. |
| **ZAR/03** 7002400 | Deckenbaldachin, eckig, silbergrau. |
| **Tugra ZLV/315/18** 8117200 | Durchgangsverdrahtung 3-adrig. Für Leuchten der BaureiheTugra 18... . |
| **Tugra ZLV/515/18** 8117300 | Durchgangsverdrahtung 5-adrig. Für Leuchten der BaureiheTugra 18... . |
| **Tugra Ks 58 PC 23 Set Ersatz** 8088700 | Endkappe aus thermoplastisch miteinander verschmolzenem PC / 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 lichtgrau. |
| **Tugra Ks 58 PC 01 Set Ersatz** 8088800 | Endkappe aus thermoplastisch miteinander verschmolzenem PC / 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 Ks 58 PC 05 Set Ersatz** 8089000 | Endkappe aus thermoplastisch miteinander verschmolzenem PC / 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 schwarz. |
| **Tugra LME HFS ET 130 PC 23** 8089500 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 150 mm. Farbe lichtgrau. |
| **Tugra LME HFS ET 130 PC 01** 8089600 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 150 mm. Farbe weiß. |
| **Tugra LME HFS ET 130 PC 05** 8089800 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 150 mm. Farbe schwarz. |
| **Tugra LME HFS ETDD 130 PC 23** 8090300 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 150 mm. Farbe lichtgrau. |



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 LME HFS ETDD 130 PC 01**<br>8090400 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 150 mm. Farbe weiß. |
| | **Tugra LME HFS ETDD 130 PC 05**<br>8090600 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 150 mm. Farbe schwarz. |
| | **Tugra LME DMR 130 PC 23**<br>8091500 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit LiveLink SwarmSens Empfänger-Ausstattung. Modullänge 150 mm. |
| | **Tugra LME DMR 130 PC 01**<br>8091600 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit LiveLink SwarmSens Empfänger-Ausstattung. Modullänge 150 mm. |
| | **Tugra LME DMR 130 PC 05**<br>8091800 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit LiveLink SwarmSens Empfänger-Ausstattung. Modullänge 150 mm. |
| | **Tugra LME DMM 130 PC 23**<br>8092300 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit HF-Sensor und LiveLink SwarmSens Sender-Ausstattung. Modullänge 150 mm. |
| | **Tugra LME DMM 130 PC 01**<br>8092400 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit HF-Sensor und LiveLink SwarmSens Sender-Ausstattung. Modullänge 150 mm. |
| | **Tugra LME DMM 130 PC 05**<br>8092600 | Smart-Modul für Einzelleuchtenanwendungen. Mit HF-Sensor und LiveLink SwarmSens Sender-Ausstattung. Modullänge 150 mm. |
| | **Tugra LME Beacon 130 PC 23**<br>8093100 | Smart-Modul Beacon für Einzelleuchtenanwendung und Lichtbandenden. Farbe lichtgrau. |
| | **Tugra LME Beacon 130 PC 01**<br>8093200 | Smart-Modul Beacon für Einzelleuchtenanwendung und Lichtbandenden. Farbe weiß. |
| | **Tugra LME Beacon 130 PC 05**<br>8093400 | Smart-Modul Beacon für Einzelleuchtenanwendung und Lichtbandenden. Farbe schwarz. |
| | **Tugra LME MP 260 01**<br>8093900 | Universal-Montageplatten aus Stahlblech. pulverbeschichtet in weiß ähnlich RAL 9016 |
| | **Tugra LME MP 260**<br>8094000 | Universal-Montageplatten aus Stahlblech. |
| | **Tugra LMB 165 PC 23**<br>8094100 | PC-Kupplung lang. Oberfläche lichtgrau beschichtet (ähnlich RAL 7035) |
| | **Tugra LMB 165 PC 01**<br>8094200 | PC-Kupplung lang. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016) |
| | **Tugra LMB 165 PC 05**<br>8094400 | PC-Kupplung lang. Oberfläche schwarz beschichtet (ähnlich RAL 9005) |
| | **Tugra LMB HFS ET 165 PC 23**<br>8094900 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 165 mm. Farbe lichtgrau. |
| | **Tugra LMB HFS ET 165 PC 01**<br>8095000 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 165 mm. Farbe weiß. |
| | **Tugra LMB HFS ET 165 PC 05**<br>8095200 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 165 mm. Farbe schwarz. |
| | **Tugra LMB HFS ETDD 165 PC 23**<br>8095700 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 165 mm. Farbe lichtgrau. |



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 ETDD 165 PC 01**<br>8095800 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 165 mm. Farbe weiß. |
| **Tugra LMB HFS ETDD 165 PC 05**<br>8096000 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen. Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Modullänge 165 mm. Farbe schwarz. |
| **Tugra LMB DMR 165 PC 23**<br>8096500 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen Mit LiveLink SwarmSens Empfänger-Ausstattung. Modullänge 165 mm. |
| **Tugra LMB DMR 165 PC 01**<br>8096600 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen Mit LiveLink SwarmSens Empfänger-Ausstattung. Modullänge 165 mm. |
| **Tugra LMB DMR 165 PC 05**<br>8096800 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen Mit LiveLink SwarmSens Empfänger-Ausstattung. Modullänge 165 mm. |
| **Tugra LMB DMM 165 PC 23**<br>8097300 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen Mit HF-Sensor und LiveLink SwarmSens Sender-Ausstattung. Modullänge 165 mm. |
| **Tugra LMB DMM 165 PC 01**<br>8097400 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen Mit HF-Sensor und LiveLink SwarmSens Sender-Ausstattung. Modullänge 165 mm. |
| **Tugra LMB DMM 165 PC 05**<br>8097600 | Smart-Modul für Lichtbandanwendungen Mit HF-Sensor und LiveLink SwarmSens Sender-Ausstattung. Modullänge 165 mm. |
| **Tugra LMB Beacon 165 PC 23**<br>8098100 | Smart-Modul Beacon für Lichtbandanwendungen. Farbe lichtgrau. |
| **Tugra LMB Beacon 165 PC 01**<br>8098200 | Smart-Modul Beacon für Lichtbandanwendungen. Modullänge 165 mm. |
| **Tugra LMB Beacon 165 PC 05**<br>8098400 | Smart-Modul Beacon für Lichtbandanwendungen. Farbe schwarz. |
| **Tugra BLP 322 PL PC**<br>8098900 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Aus schlagfestem PC, opal. Länge 361 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
| **Tugra BLP 603 PL PC**<br>8099300 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Aus schlagfestem PC, opal. Länge 642 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
| **Tugra BLP 1165 PL PC**<br>8100100 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Aus schlagfestem PC, opal. Länge 1204 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
| **Tugra BLP 1446 PL PC**<br>8100500 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Aus schlagfestem PC, opal. Länge 1485 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
| **Tugra BLP 1727 PL PC**<br>8100900 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Aus schlagfestem PC, opal. Länge 1766 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
| **Tugra BLP 2008 PL PC**<br>8101300 | Blindmodul für Lichtbandanwendungen. Aus schlagfestem PC, opal. Länge 2047 mm, Breite 75 mm, Höhe 75 mm. |
| **Tugra ZLK PC 23**<br>8101700 | PC-Kupplung kurz. Farbe lichtgrau (ähnlich RAL 7035). |
| **Tugra ZLK PC 01**<br>8101800 | PC-Kupplung kurz. Farbe weiß (ähnlich RAL 9016). |
| **Tugra ZLK PC 05**<br>8102000 | PC-Kupplung kurz. Farbe schwarz (ähnlich RAL 9005). |



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 ZSDT/2000** 8117800 | Seilabhängung für Leuchten der Baureihe Tugra. Mit dekorativem Deckenabschluss. Mit Metallklemme für Nutzung Triangel. |
| **Tugra ZSDD/2000** 8117900 | Seilabhängung für Leuchten der Baureihe Tugra. Mit dekorativem Deckenabschluss. Mit Gewindehülse zur Befestigung an der Montageklammer. |
| **Tugra ZSSD/2000** 8118000 | Seilabhängung für Leuchten der Baureihe Tugra. Mit Schlaufe zur Deckenabhängung. Mit Gewindehülse zur Befestigung an der Montageklammer. |
| **Tugra ZBRS** 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** 8118200 | Schwenkbare Montagewinkel für die Wand- oder Deckenmontage. Länge 76 mm, Breite 87 mm, Höhe 108 mm. |
| **Tugra ZB V2A Ersatz** 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** 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. |
| **Tugra ZBATL** 8118500 | Demontageschutz für die horizontale Wandmontage. Länge 60,5 mm, Breite 40,4 mm, Höhe 20 mm. |
| **Tugra ZSST/2000** 8118900 | Seilabhängung für Leuchten der Baureihe Tugra. Mit Schlaufe zur Deckenabhängung. Mit Metallklemme für Nutzung Triangel. |
| **Tugra L-Connector Alu 23** 9829500 | L-Verbinder zur mechanischen Verbindung von zwei Leuchten einer Lichtbandanwendung. Aus Aluminium, mit matter Oberflächenstruktur. Farbe lichtgrau. |
| **Tugra X-Connector Alu 23** 9829800 | X-Verbinder zur mechanischen Verbindung von vier Leuchten einer Lichtbandanwendung. Aus Aluminium, mit matter Oberflächenstruktur. Farbe lichtgrau. |
| **Tugra I-Connector Alu 23** 9830000 | I-Verbinder zur mechanischen Verbindung von zwei Leuchten einer Lichtbandanwendung. Aus Aluminium, mit matter Oberflächenstruktur. Farbe lichtgrau. |
| **Tugra T-Connector Alu 23** 9830100 | T-Verbinder zur mechanischen Verbindung von drei Leuchten einer Lichtbandanwendung. Aus Aluminium, mit matter Oberflächenstruktur. Farbe lichtgrau. |
| **Tugra ZBRS PA 03** 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. Mit begrenzter Oberflächentemperatur, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet. 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, kunststofffrei. Mehrfachverpackungen mit 28 Leuchten sowie Projektverpackungen mit 108 Leuchten pro Verpackungseinheit reduzieren zusätzlich den allgemeinen Ressourcenverbrauch im Gesamtprozess. Opales Zylinderprofil mit lichttechnisch wirksamer Prismenstruktur als Sekundäroptik. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Mit vorwiegend direkt strahlender Lichtstärkeverteilung. Mit leichtem Indirektanteil zur Oberflächenaufhellung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 10000 lm, Bemessungsleistung 56 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 179 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) = 100.000 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 Polycarbonat (PC). Farbe der Endkappen grau (ähnlich RAL 7035). Endkappe aus thermoplastisch miteinander verschmolzenem PC / 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 1849 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: IK10, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 850 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -40 °C bis 45 °C. Gewicht: 3,4 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, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Die ENEC-Zertifizierung durch eine unabhängige Prüfstelle ist in Vorbereitung. 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



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.

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 |
|---|---|
| D | 85400884-00 |
| B | LMC-A-88-440-840-B01-L56W2-C |
| B | 85403268 |



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.