

LOOP[®] TYP 2

MONTAGEANLEITUNG

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ALLGEMEINE HINWEISE

Das hier vorliegende Montagehandbuch richtet sich an alle von der Firma durlum hergestellten Sonderdecken LOOP®.

Die Firma durlum ist ein führender deutscher Hersteller von Metalldecken und Verkleidungselementen, vornehmlich aus verzinktem Stahlblech, Aluminium und aus Streckmetall.



Die jeweiligen Produkte sind in den Vertriebs- und Verkaufsunterlagen beschrieben. Sie sind sowohl akustisch wirksam als auch nur als Designelemente einsetzbar.

Im Einzelnen handelt es sich um:

- Akustikdecken
- Kühldecken
- CHARACTER Produkte.

Bei allen durlum Systemen handelt es sich um modular aufgebaute Systeme. Dies gilt sowohl für die Unterkonstruktion als auch für die Deckenteile, die in die Unterkonstruktion eingehängt, eingerastet oder aufgelegt werden.

durlum Metalldecken entsprechen der Norm EN 13964:2007 und sind CE-zertifiziert. Die durlum Leuchten entsprechen der EN 60598-1. Bei von uns in den Verkehr gebrachten Sondersystemen, für die es keine allgemeinen Zulassungen gibt, sind die entsprechenden statischen Nachweise vorhanden, entsprechende Auslegungen analog der EN 13964 sind gebildet. Gegebenenfalls sind Einzelzulassungen erforderlich.

RICHTLINIEN

Die vorliegenden Einbauhinweise sind entsprechend der Anforderung EN 13964:2007

aufgebaut, sie beschreiben eine ordnungsgemäße Montage.

Die Beschreibung entbindet den Anwender nicht davon, vor Montagebeginn die baulichen Gegebenheiten zu prüfen, die Hinweise der Bauordnung umzusetzen sowie die in der Baugenehmigung gemachten Angaben zu berücksichtigen. Diese gelten vorrangig, können hier aber keine Berücksichtigung finden.

Es ist ratsam, grundsätzlich Montageskizzen/Zeichnungen zu erstellen, den Ort des Montagebeginns festzulegen und die Anzahl der notwendigen Abhängepunkte vor Montagebeginn für das jeweilige Deckensystem festzulegen.

BAULICHE VORAUSSETZUNGEN

Baufreiheit für Metalldecken besteht in der Regel dann, wenn das Bauwerk besenrein, aber zumindest sämtliche Nassarbeiten im Innenraum abgeschlossen sind, und das Gebäude geschlossen wurde.

Vor Montagebeginn sind die Abhängepunkte auf ihre Verwendungsfähigkeit zu prüfen, die Lasteinleitung in das Bauwerk muss gegeben sein.

Bei Verwendung von Befestigungspunkten an der Wand, wie bei Winkeln oder Wandankern, ist die Tragfähigkeit der jeweiligen Wand zu überprüfen.

Bei auf Winkeln aufgelegten Deckenelementen müssen die möglichen Wandbewegungen berücksichtigt werden.

Es dürfen nur Dübel verwendet werden, für die eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorhanden ist, die Mindestzugkraft sollte größer 100kg sein. Die Montage der Dübel muss entsprechend den Vorgaben des jeweiligen Dübelherstellers erfolgen. Wir empfehlen laufende Zugbelastungsproben, um das richtige Dübelsetzen nachzuweisen.

durlum Metalldecken sind so bemessen, dass sie das Eigengewicht der Systemkonstruktion tragen, zuzüglich einer Flächenlast in Höhe von 40N/m². Größere Lasten müssen separat in der Konstruktion berücksichtigt bzw. abgehängt und Maßnahmen müssen an die jeweilige Situation angepasst werden. In der Regel sind zusätzliche Einbauten und Lasten separat abzuhängen.

Bei Deckensystemen, die einen Toleranzausgleich nicht innerhalb eines Moduls zulassen, sind entsprechende Materialausdehnungen zu berücksichtigen.

Gebäudedehnfugen sowie die bauübli-

chen Toleranzen im Hochbau sind entsprechend zu berücksichtigen.

durlum Metalldecken sind grundsätzlich durch fachkundige Trockenbau-Firmen zu montieren, die die Gesamtgegebenheiten im Gebäude, Metalldecke, Verkleidungsfläche beurteilen können und entsprechende Vorkehrungen für eine ordnungsgemäße, statisch sichere Montage treffen können.

Werden Teile verschiedener Produzenten zu einer Decke zusammengebaut, so obliegt der jeweiligen Montagefirma, die in der EN 13964:2007 erforderlichen Nachweise zu erbringen und entsprechende Konformitätsbescheinigungen selbst zu besorgen.

Eine Haftung für die richtige Auswahl der Produkte und die Systemkonformität kann nur für die von der Firma durlum gelieferten Systeme erfolgen.

Es ist notwendig, zur Vermeidung von Verschmutzungen bei der Montage Handschuhe zu tragen. Werden die Deckenprodukte mit einer Schutzfolie versehen geliefert, müssen sie vor UV-Einstrahlung [Sonnenlicht] geschützt werden, ebenso muss die Folie spätestens 4 Wochen nach Anlieferung der Ware abgezogen sein, die Lagertemperatur darf 30° nicht überschreiten, da sonst Verhärtungen des Klebers mit der Platte nicht vermeidbar sind und die Schutzfolie nicht mehr abgezogen werden kann.

LAGERUNG

durlum Metalldecken werden in der Regel auf Palette angeliefert. Es ist ratsam, die Metallplatten auf Paletten so lange wie möglich zu belassen. Müssen die Paletten geöffnet werden, muss die durlum Metallplatte immer auf ihre Längsseite gestellt werden, man kann sie dann vorsichtig zur Wand legen, keinesfalls liegend lagern.

Die Lagerung muss so erfolgen, dass Beschädigungen auszuschließen sind.

Die Montage der Deckenplatten sollte erst nach Beendigung aller staubintensiven Arbeiten erfolgen [besenrein].

Die Produkte von durlum sind gemäß ISO 9001 für Entwicklung, Produktion, Vertrieb und auch für die Dienstleistungen zertifiziert. Trotzdem empfiehlt es sich, grundsätzlich die gelieferten Metalldecken unverzüglich einer Prüfung zu unterwerfen und Beanstandungen unverzüglich zu melden [in der Regel sofort nach Anlieferung oder innerhalb von 3 Tagen]. Sichtbare Schäden sind auf dem Frachtbrief zu vermerken.

NORMEN UND VORSCHRIFTEN

Die jeweiligen am Installationsort geltenden Vorschriften sind vom jeweiligen Montageunternehmen zu ermitteln. Die von durlum in Verkehr gebrachten Decken entsprechen der EN 13964. Diese Norm regelt auch die Klassifizierung des Brandschutzes. Die Leuchten von durlum entsprechen der EN 60598-1.

ANWENDUNG

Die Anwendung der durlum Metalldecken begrenzt sich, wenn nicht anders vereinbart, auf Innenräume, so dass entsprechend der EN 13964 hier Beanspruchungsklasse 1, Korrosionsschutzklasse A als Standard festgelegt ist.

Sollte erforderlich sein, die Metalldeckenplatten durch Zuschneiden dem Bauwerk anzugleichen, empfehlen wir, die Schnittkanten mit einer Farbe gegen Korrosion zu schützen, um die Korrosionsschutzklasse A beizubehalten.

Die Anwendung der durlum Leuchten begrenzt sich auf Innenräume. Die Leuchten entsprechen der Schutzart IP 20, Schutzklasse 1 gemäß EN 60598-1.

QUALITÄTSSTANDARD

Für Materialeigenschaften, Abmessungen, Toleranzen, Farbabweichungen gelten die TAIM Richtlinien [Technischer Arbeitskreis Industrieller Metalldeckenhersteller e.V.].

MONTAGEABLAUF

1. Einen Decken-Leuchten-Verlegeplan erstellen oder vom Architekten übernehmen.
2. Den Decken-Leuchten-Verlegeplan mit den bauseitigen Gegebenheiten überprüfen.
3. Erstellen eines Massenausuges mit entsprechender Werkplanung und Abrufen/Bestellen der benötigten Materialien.
4. Ermittlung der erforderlichen Abhängpunkte entsprechend der Belastungsklassen der EN 13964. Die entsprechenden Abhängeabstände für die unterschiedlichen Systeme entnehmen Sie den Detail-Beschreibungen der einzelnen Deckensysteme.
5. Festlegen des geeigneten allgemein zugelassenen Dübels. Rohdecke und Wände müssen geprüft werden. Dübel-Befestigungslöcher anzeichnen und

bohren. Dübel entsprechend den Vorschriften des Dübelherstellers montieren, ggf. Auszugprüfungen mit vom Dübelhersteller empfohlenem Gerät durchführen, sofern dies vorgesehen ist.

6. Analoges Vorgehen bei der Befestigung der Wandwinkel, Befestigungsabstand ca. 400-625mm, Kraffteinleitung in die Wand prüfen.
7. Vorgesehene Befestigungselemente wie z.B. Gewindestange M12 auf die vorgesehene Länge kürzen oder richtige Länge bestellen und an Rohdecke montieren.
8. In der Regel sollte die Platteneinteilung von der Raummitte vorgenommen werden, um gegebenenfalls die Toleranz des Raumes/Platten auszugleichen und zu halbieren. Die genaue Festlegung immer im Zusammenhang mit dem Decken-Licht-Verlegeplan vornehmen.
9. durlum Metalldecken werden in der Regel grundsätzlich mit einem Querrost [Primärprofil] versehen.
10. Anhand des Verlegeplans wird festgelegt, in welcher Richtung die Queraussteifungsprofile verlegt werden, entweder parallel zur Fassade [Regelfall] oder senkrecht zur Fassade. Die queraussteifenden Profile sollten über einen Wandanker oder über eine Schrägabspannung montiert werden, um ein Verschieben in axialer Richtung zu verhindern.

Die jeweiligen Primärprofile werden rechtwinklig zu den Sekundärprofilen montiert. Hierzu werden die systemspezifischen Verbindungselemente benutzt, siehe Systembeschreibungen.

Die Lage der Primärprofile wird im Deckenspiegel festgelegt.

11. Es ist immer darauf zu achten, dass die Fugen in einer Flucht verlaufen.
12. Werden die Platten auf einen Wandwinkel aufgelegt, empfehlen wir unseren F-Winkel als Winkel oder als Stufen-F-Winkel. Der Winkel legt die Platte fest und sichert sie gegen Anheben. Die Deckenplatte wird mit einer Elektroblechschere [z.B. Treco-Schere] durchgeführt und den jeweiligen Raumabmessungen angepasst.

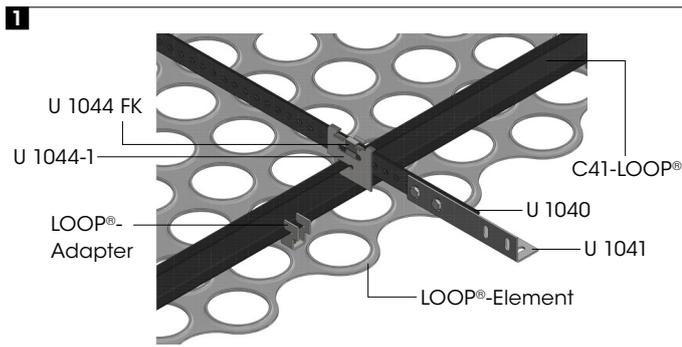
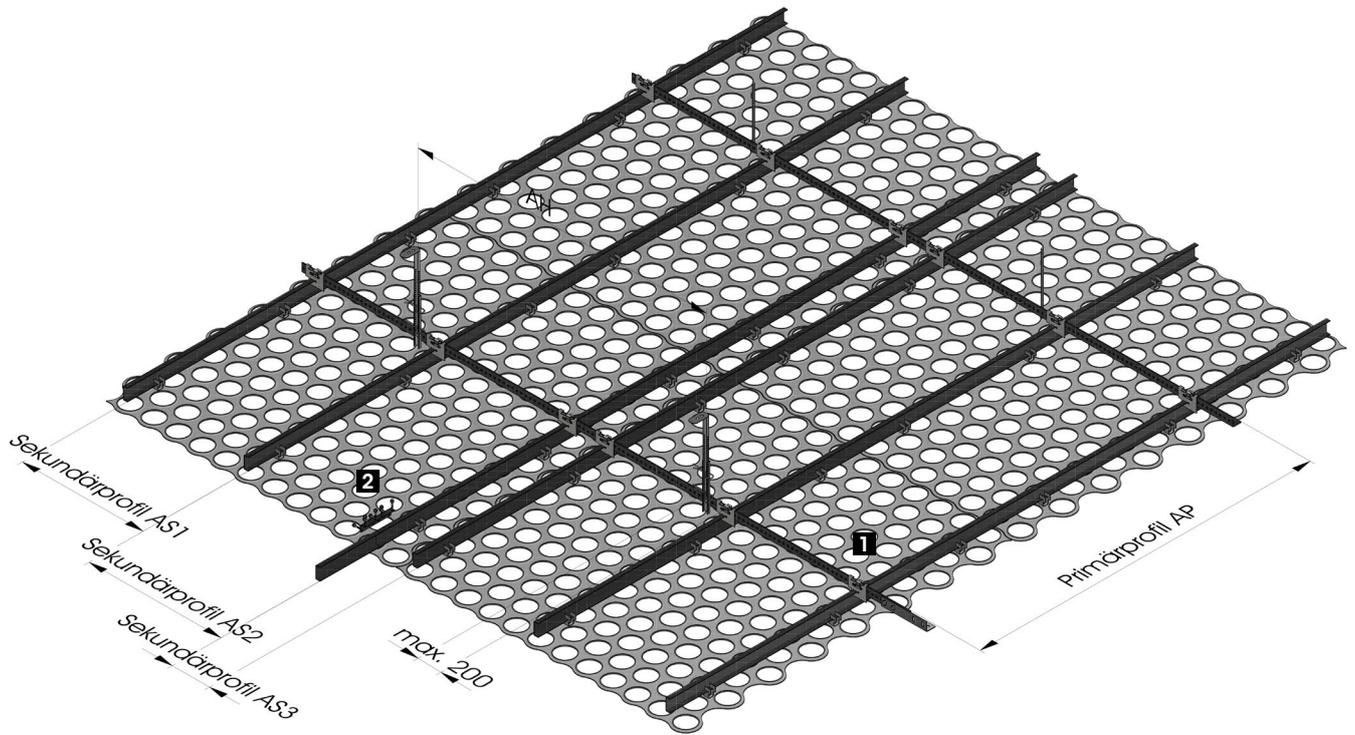
Bei der Berechnung der Mindestauflage [10mm] ist zu prüfen, wie groß die möglichen Wandbewegungen sind.

13. Anbauteile oder sonstige Belastungen sind separat abzuhängen. Die Integra-

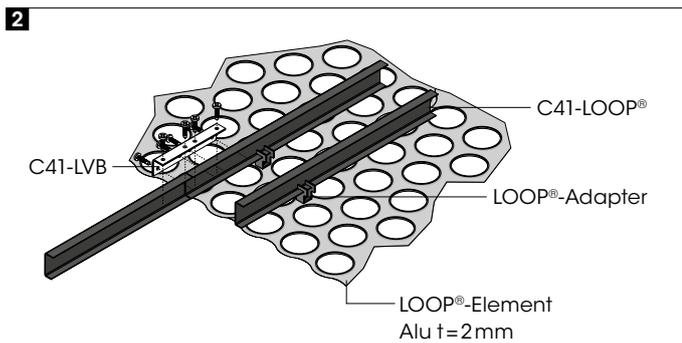
tion solcher Teile erfolgt sinnvollerweise immer im Zuge der Montage.

14. Nach Fertigstellung und Vorabnahme der Decke sollten der Fugenverlauf nachgerichtet werden. Verschmutzte Deckenplatten sollten gereinigt werden, um ein einwandfreies Montageergebnis zu zeigen.

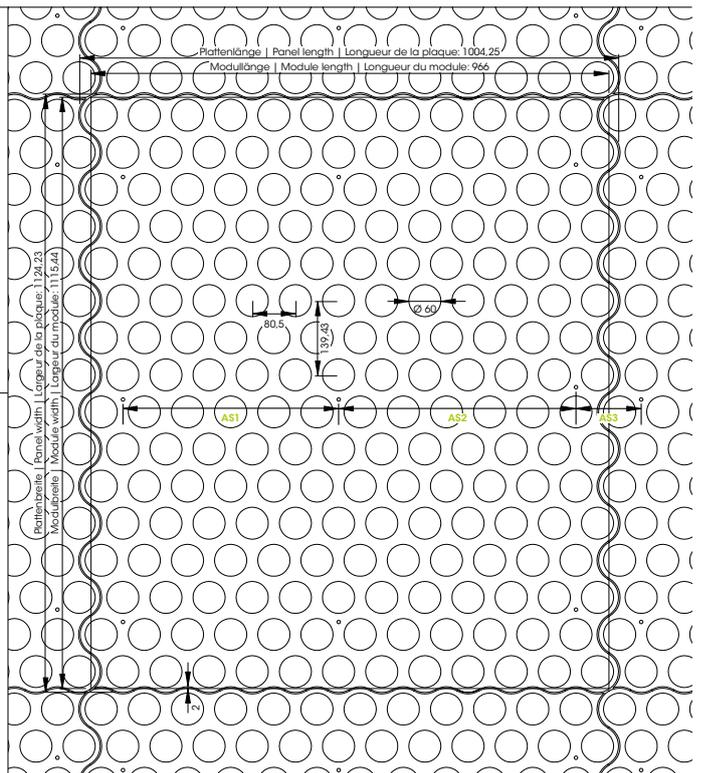
LOOP® TYP 2 MONTAGEANLEITUNG



Rostwinkel mit Längsverbinder und Adapter für C-Profil



C-Profil mit Adapter für die Montage des Deckenelements



ABKÜRZUNGEN

AH: Abstand der Abhänger in Achsrichtung des Primärprofils

AP: Abstand der Primärprofile

AS: Abstand der Sekundärprofile

HÄNGERABSTAND ETC.

Die nachstehende Empfehlung für die Abstände der Primärprofile und der Abhängepunkte bezieht sich nur auf Standarddecken im Innenbereich ohne Zusatzlasten.

Abstand der Primärprofile AP nach EN 13964:

- Klasse 1: <1 000 mm
- Klasse 2: <1 200 mm

Abstand der Sekundärprofile AS nach EN 13964:

Abhängig von der Indexstanzung im LOOP®-Element

Standardmodul:

Sekundärprofil AS1 = 402,37 mm

Sekundärprofil AS2 = 442,88 mm

Sekundärprofil AS3 = 120,75 mm

Sondermodul:

Sekundärprofile AS1, AS2 und AS3 richten sich nach der Modullänge in 80,5 mm Schritten.

Abstand der Abhängepunkte AH:

Der Abstand der Abhängepunkte AH richtet sich nach der jeweiligen Plattenlänge. Der Rostwinkel dient hauptsächlich der Queraussteifung.

Die maximal in den Abhängepunkt einwirkende Kraft darf 200 N betragen. Die entsprechenden Abhängepunkte und Dübel sind zu berücksichtigen.

Kann im Vorfeld nicht festgelegt werden, wo die Sekundärprofile verlaufen, sind folgende Abstände der Abhängepunkte AH zu wählen:

- Klasse 1: <1 000 mm
- Klasse 2: <1 200 mm

Tragfähigkeit der Abhängepunkte [Zuglasten]:

- Höchstlast je Noniusabhänger: 200 N
- Höchstlast je Gewindestab M6: 500 N
- Andere Lasten müssen statisch nachgewiesen werden.

Beanspruchungsklasse nach EN 13964:

Beanspruchungsklasse A nach Tabelle 7

ZU BEACHTEN

- Es sind nur amtlich zugelassene Dübel zu verwenden.
- Der Befestigungsgrund muss statisch geeignet sein. Er muss die Kräfte, die in das

Bauwerk eingeleitet werden, sicher aufnehmen können [Dübellasten].

MONTAGE UNTERKONSTRUKTION

Montage Wandanschluss

Der Regelabstand für die Befestigung der Randwinkel beträgt maximal 500 mm. Je nach Zusatzlasten, Wandbeschaffenheit und Sonderanforderungen ist der Regelabstand geringer.

1. Vorgegebene Deckenhöhe ausnivellieren und aufreißen.
2. Oberkante Randwinkel aufreißen.
3. Bohrstelle markieren.
4. Dübelloch bohren.
5. Randwinkel mit Dübel befestigen.
6. Die Ecken der Randwinkelprofile sind sauber auf Gehrung zu schneiden.

Montage Primärprofil [U 1040]

7. Achsraster für Primärprofile und Sekundärprofile aufreißen.
8. Abhängepunkte festlegen.
 - 8.1. Der Abhänger des Primärprofils sollte so nah wie möglich am Kreuzungspunkt Primärprofil-Sekundärprofil montiert werden. Maximal 200 mm Abstand zwischen Abhänger und Sekundärprofil.
 - 8.2. Am Stoß der Primärprofile dürfen keine Moduladapter [Kreuzverbinder] montiert werden.
 - 8.3. Mindestens 400 mm Abstand zu einem Stoß der Primärprofile.
 - 8.4. Der maximale Abstand eines Abhängepunktes von der Wand beträgt 500 mm.
9. Dübelloch bohren.
10. Noniusoberenteil U 1300 oder Gewindestab M6 mit Dübel nach Herstelleranweisung montieren.
11. Rostwinkel U 1040 auf benötigte Länge zuschneiden.
12. Noniusunterteil U 1370 an den Abhängepunkten mit selbstsichernder Schraubverbindung M6 befestigen.
13. Rostwinkel U 1040 horizontal, vertikal und fluchtend für die vorgegebene Deckenhöhe ausrichten.
14. Noniusunterteil U 1370 mit zwei Nonius-Sicherungsstiften U 1372 an den Noniusoberteilen befestigen. Bei Einsatz der Gewindestababhänger wird der Gewindestab durch den horizontalen Schenkel des Rostwinkels geführt und mit selbstsichernder Schraubverbindung M6 drucksteif befestigt.
15. Am Stoß der Rostwinkel wird der Rostwinkelverbinder U 1041 mit selbstsichernder Schraubverbindung M6 befestigt. Die Längsverbindungen der Profile gegeneinander versetzt anordnen.
16. Bei der Höhenjustierung sind die zulässigen Höhentoleranzen nach EN 13964 zu beachten, gegebenenfalls nachjustieren.
17. Die Primärprofile sind mindestens an ei-

ner Seite über den Wandanker U 1042 an die Wand anzubinden, damit ein Verschieben in axialer Richtung ausgeschlossen ist.

Montage Sekundärprofil [C41-LOOP®]

18. Vorgegebene Achsraster für die Sekundärprofile an den Rostwinkelprofilen aufreißen.
19. C-Profil C41-LOOP® auf die benötigte Länge zuschneiden.
20. U1044-01 [oben] und LOOP®-Adapter [unten] auf C-Profil auffädeln.
21. C-Profil ausrichten und mit dem Rostwinkeladapter U1044-04 mit Schraube, Mutter und Unterlegscheibe an den Rostwinkeln U 1040 montieren.
22. Längsverbinder C41-LVB mittig über den Stoß der C-Profile C41-LOOP® ausrichten und mit Bohrschrauben befestigen. Erforderliche Längsverbindungen sollen gegeneinander versetzt angebracht werden.

MONTAGE DECKENPLATTEN

1. Saubere Baumwollhandschuhe tragen.
2. Schutzfolie der Deckenplatten entfernen, falls vorhanden.
3. LOOP®-Element an LOOP®-Adaptoren mit Senkkopfschraube befestigen.
4. Fuge auf Planität und einheitliche Breite kontrollieren und Elemente schiebend ausrichten. Die Stöße der LOOP®-Decke werden horizontal durch drücken oder ziehen an das Nachbar-element angeglichen.
5. Im Randbereich die Elemente bauseits mit Stichsäge oder Flex anpassen, entgraten und gegen Korrosion schützen. Es sind mindestens 3 bzw. 4 Abhängepunkte pro Element notwendig. Die Auskragung darf maximal 300 mm betragen. Ansonsten ist zusätzlich zu bohren und senken.
6. Passelemente montieren und ausrichten wie unter Punkt 4 beschrieben.

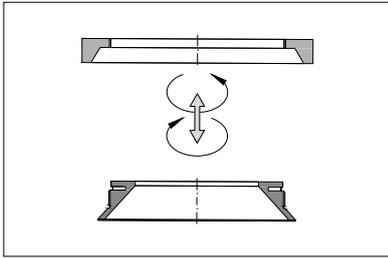
EINBAU LEUCHTEN

Hinweis: Die Montage und der elektrische Anschluss der Leuchte muss von einer autorisierten Elektrofachkraft [z.B. Elektroinstallateur] gemäß VDE 0100, unter Berücksichtigung der technischen Hinweise sowie die in Ihrem Land zutreffenden gesetzlichen Bestimmungen vorgenommen werden.

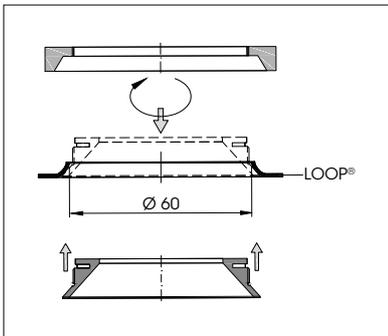
Ein sicherer Betrieb der Leuchte ist nur dann garantiert, wenn diese Anweisungen beachtet werden. Die Montageanleitung sollte deshalb aufbewahrt werden. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung, falls die nachfolgend aufgeführten Anweisungen nicht befolgt werden oder die Leuchte einem unsachgemäßen Gebrauch zugeführt wird.

LOOP® TYP 2 MONTAGEANLEITUNG

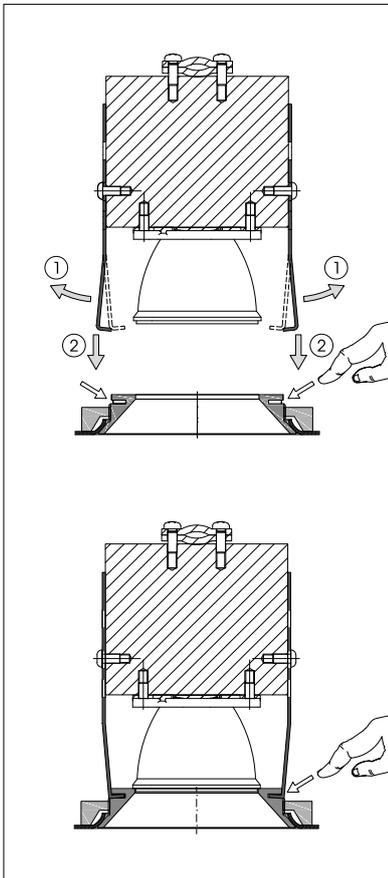
1. Den runden PUNTEO®-J60 Montageadapter auseinander schrauben.



2. Das Schraub-Bauteil durch die betreffende Perforationsausstattung des LOOP® Elements führen und auf der Gegenseite mittels der Mutter verschrauben.



3. Nun die PUNTEO®-J60 Leuchte mit den beiden seitlichen Clip-Federn in das Oberteil einclippen.



4. Gegebenenfalls Ausschnitt mit Durchmesser 80mm in Decke bauseits herstellen.
5. Vorschaltgeräte/Treiber in Deckenhohlraum montieren, evtl. auf U 1040.
6. Elektrischen Anschluss des Treibers vornehmen.
7. Vor Abnahme die Elemente sauber ausrichten, sofern sie durch andere Gewerke verschoben wurden.

Hinweise:

Leuchte darf nicht mit wärmedämmendem Material belegt werden.



Die Komponenten sind mit elektronischen Bauelementen bestückt, die bei elektrostatischer Entladung zerstört werden können. Beim Umgang mit den Komponenten ist auf gute Erdung der Umgebung zu achten.



DEMONTAGE DECKENPLATTEN

1. Saubere Baumwollhandschuhe tragen.
2. Senkkopfschrauben lösen und LOOP® Elemente mit der Hand sichern. Element nach unten absenken.
3. Deckenplatte ablegen und gegen Beschädigung geschützt lagern.

DECKE LICHT **RAUM**

CEILING LIGHTING AMBIENCE
PLAFOND LUMIERE AMBIANCE

durlum GmbH | An der Wiese 5 | D-79650 Schopfheim

T +49 (0) 76 22 | 39 05-0

F +49 (0) 76 22 | 39 05-42

E info@durlum.com

I www.durlum.com