



CEILING  
LIGHTING  
**AMBIENCE**

---

# **POLYLAM<sup>®</sup>-KS, POLYLAM<sup>®</sup>-S**

## MONTAGEANLEITUNG

## ALLGEMEINE HINWEISE

Das hier vorliegende Montagehandbuch richtet sich an alle von der Firma durlum hergestellten Metalldecken. Entsprechende Abschnitte beschreiben die entsprechenden Produkte.

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.

durlum unterscheidet die unterschiedlichen Deckensysteme; z.B. S1. „S“ steht für System, „1“ für Verklebung. Unter diesem System gibt es dann unterschiedliche Nomenklaturen, die eine weitere Unterteilung der Systeme ermöglichen.

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. 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. durlum Leuch-

ten entsprechen der Norm EN 60598-1 und sind CE-zertifiziert.

## 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/m<sup>2</sup>. 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 bauüblichen Toleranzen im Hochbau sind entsprechend zu berücksichtigen.

durlum Metalldecken sind grundsätzlich durch fachkundige Trockenbau-Firmen zu montieren, die die Gesamtgegebenheiten im Gebäude, die Metalldecke, bzw. Bekleidungsfläche, sowie die baulichen Voraussetzungen beurteilen können und entsprechende Vorkehrungen für eine ordnungsgemäße, 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 Decken-Lichtprodukte 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 POLYLAM® immer auf ihre Unterseite gestellt werden.

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 den 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 das Brandverhalten nach EN 13501. Die Beleuchtungstechnik von durlum entspricht 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 A [Tabelle 8], Korrosionsschutzklasse A [Tabelle 9] als Standard festgelegt ist. Die Anwendung der durlum Leuchten begrenzt sich auf Innenräume. Die Leuchten entsprechen der Schutzart IP 20, Schutzklasse 1 gemäß EN 60598-1.

Sollte erforderlich sein, die Metalldeckenplatten durch Zuschneiden dem Bauwerk anzugleichen, empfehlen wir, die Schnittkanten mit einer Farbe gegen Korrosion zu schützen oder ein Öl zu verwenden.

Die Montage muss durch Fachkräfte erfolgen, die im Umgang mit allen Werkzeugen und Maschinen, die für die Montage erforderlich sind wie Bohren, Dübelarten, Justieren mit Laser, Schlauch- und Wasserwaage, Längenmesssysteme, Kreis- und Stichsägen etc. vertraut sind.

## QUALITÄTSSTANDARD

Für Materialeigenschaften, Abmessungen, Toleranzen, Farbabweichungen gelten die TAIM Richtlinien [Technischer Arbeitskreis Industrieller Metalldeckenhersteller e.V.]. Die TAIM Richtlinien finden Sie im Anhang dieses Montagehandbuchs oder auf [www.taim.info](http://www.taim.info).

## MONTAGEABLAUF

1. Decke- Lichtverlegeplan erstellen oder vom Architekten übernehmen.
2. Decke- Lichtverlegeplan mit den bauseitigen Gegebenheiten überprüfen.
3. Erstellen eines Massenausuges mit entsprechender Werkplanung und Abrufen/Bestellen der benötigten Materialien.

4. Ermittlung der erforderlichen Abhängepunkte entsprechend der Belastungsklassen der EN 13964 [Tabelle 6], 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, Krafteinleitung in die Wand prüfen.

7. Vorgesehene Befestigungselemente, wie z.B. Gewindestange M6/M8 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 ggf. die Toleranz des Raumes/Platten auszugleichen und zu halbieren. Die genaue Festlegung immer im Zusammenhang mit dem Deckenverlegeplan vornehmen.

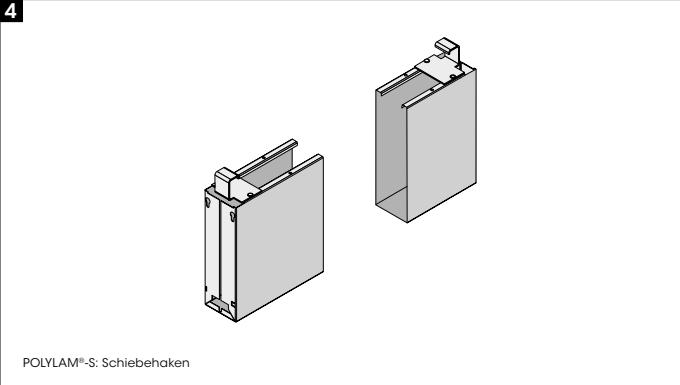
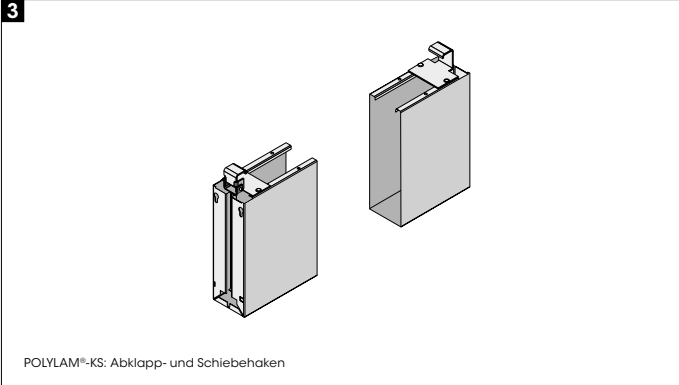
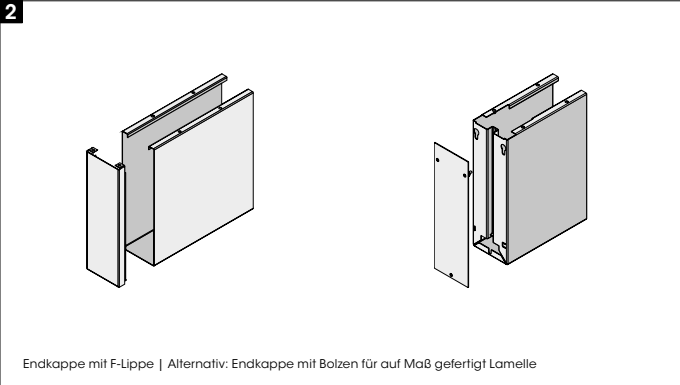
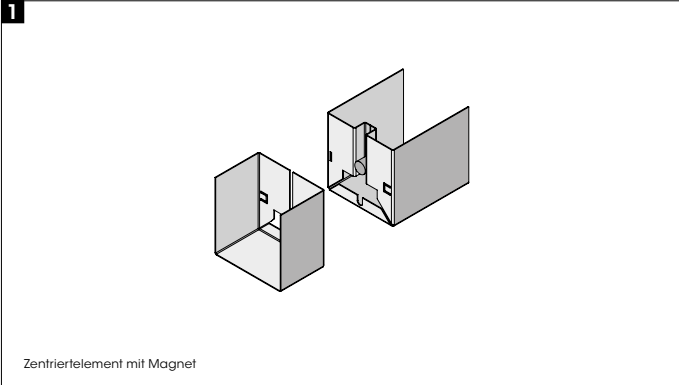
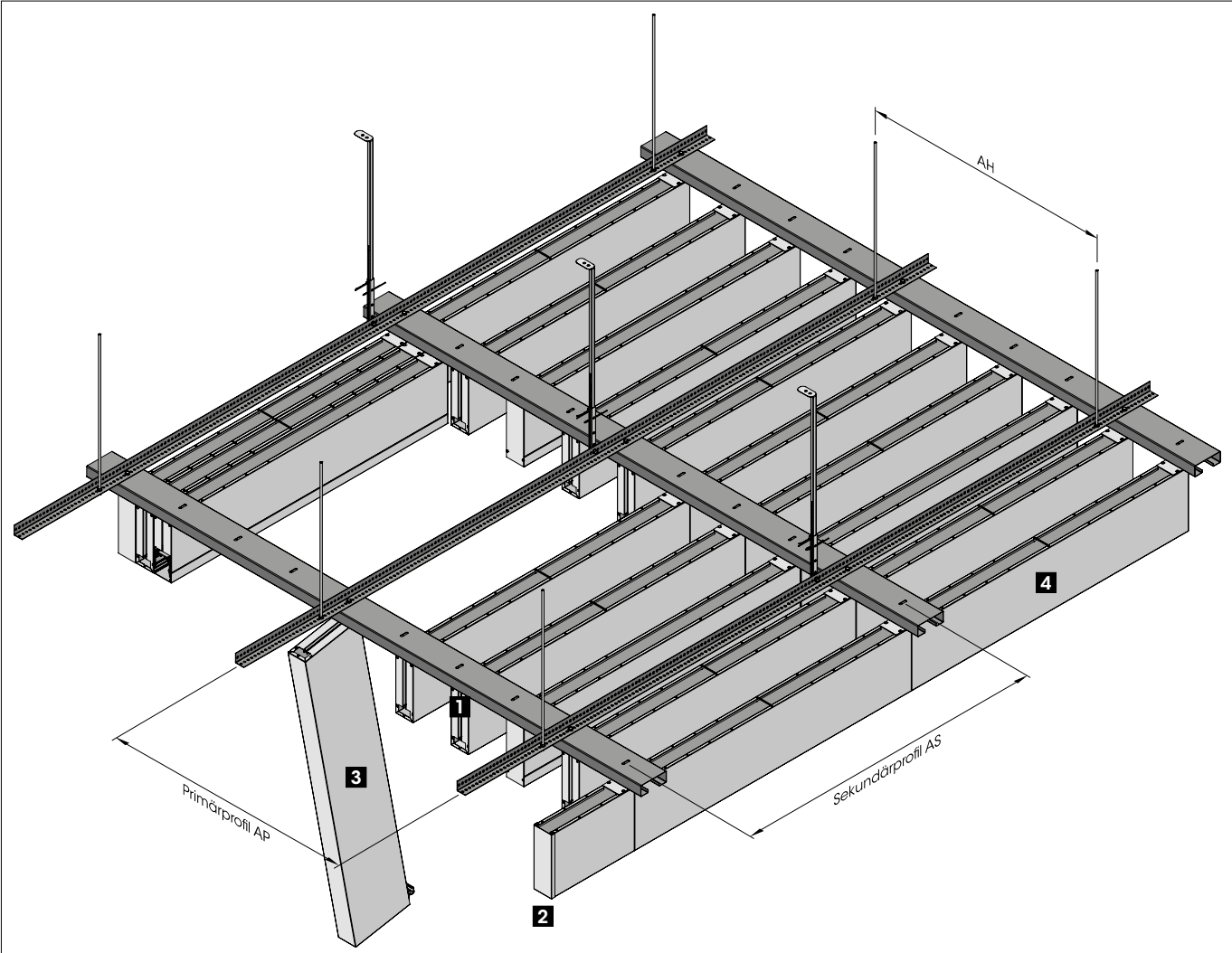
9. durlum Metalldecken werden in der Regel grundsätzlich mit einem Querrost [Primärprofil] versehen. Dieser wird entsprechend der vorgegebenen Höhe fluchtend und exakt [waagrecht bzw. gemäß Deckenplan] ausgerichtet.

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 Sekundärprofile werden rechtwinklig zu den Primärprofilen montiert. Hierzu werden die systemspezifischen Verbindungselemente benutzt, siehe Systembeschreibungen. Die Lage des Sekundärprofils wird im Deckenspiegel festgelegt und muss auf die Plattenmaße abgestimmt werden.

11. Nach Fertigstellung und Vorabnahme der Decke sollten der Fugenverlauf nachgerichtet werden, verschmutzte Deckenplatten sollten gereinigt werden.

den, um ein einwandfreies Montageergebnis zu zeigen.

# MONTAGEANLEITUNG POLYLAM®-KS, POLYLAM®-S



# MONTAGEANLEITUNG POLYLAM®-KS, POLYLAM®-S

## ABKÜRZUNGEN

- AH: Abstand der Abhänger in Achsrichtung des Primärprofils
- AP: Abstand der Primärprofile
- AS: Abstand der Sekundärprofile

## HÄNGERABSTAND ETC.

### Abstand der Primärprofile AP nach EN 13964:

Empfohlen alle 1500mm [vereinfacht fluchtgerechte und parallele Montage] oder als Direktabhängung.

### Abstand der Sekundärprofile AS nach EN 13964:

- Abhängig von der Lamellenlänge [an den Lamellenenden] und mind. alle 1500mm bei einem Lamellengewicht von 15kg/lfm Trageschiene.
- Abhängig von der Lamellenlänge [an den Lamellenende] bzw. mind. alle 500mm bei einem Lamellengewicht von maximal 30kg je lfm Trageschiene. Das Sekundärprofil muss zwingend parallel und fluchtgerecht montiert werden.

### Abstand der Abhängepunkte AH:

Klasse 2: Direktmontage an Sekundärprofil oder max.  $\pm 150$ mm neben Sekundärprofil Stützabstand max. 500mm bei 30kg/lfm pro Sekundärprofil und 1000mm bei 15kg/lfm pro Sekundärprofil.

### Tragfähigkeit der Abhängepunkte [Zuglasten]:

- Höchstlast je Noniusabhänger: 200N
- Höchstlast je Gewindestab M6: 500N

## Durchbiegungsklassen nach EN 13964

### Tabelle 6:

Maximale Zusatzlast: 40N/m<sup>2</sup>

### Beanspruchungsklassen, wenn nicht anders vereinbart nach EN 13964 Tabelle 7:

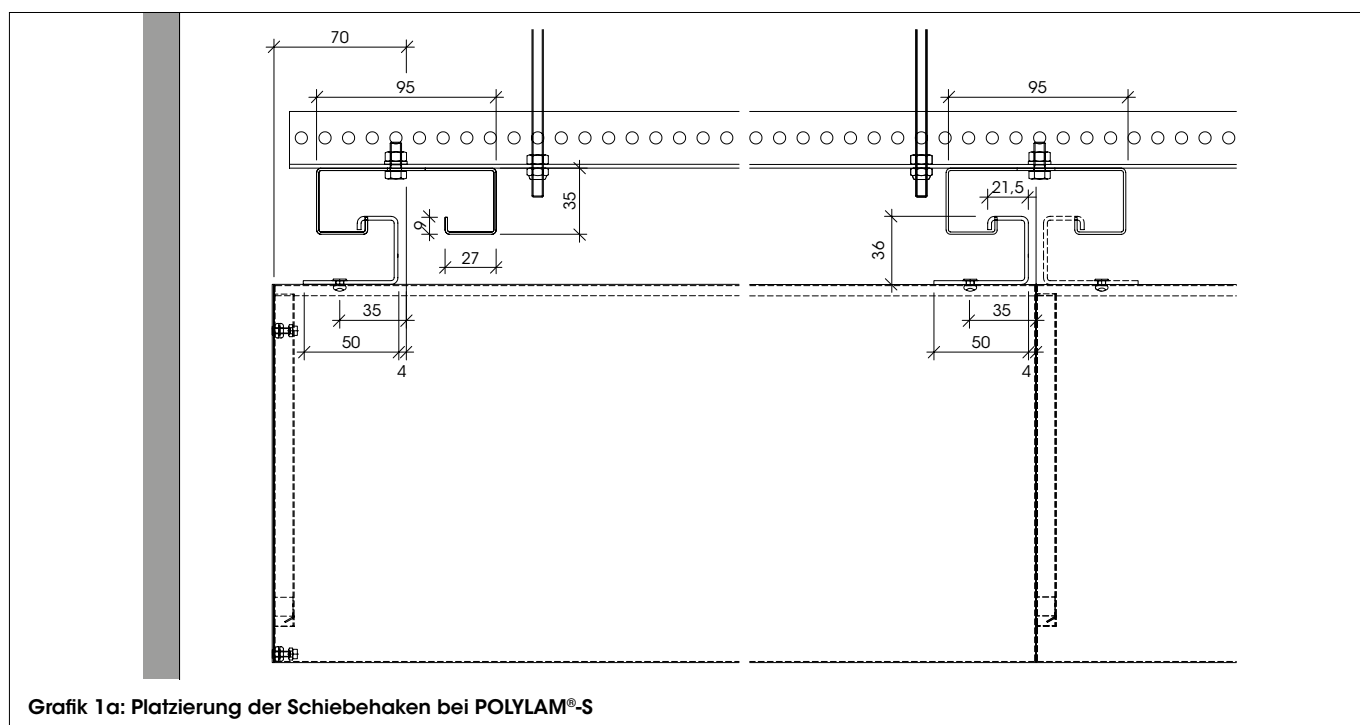
Beanspruchungsklasse A

## ZU BEACHTEN

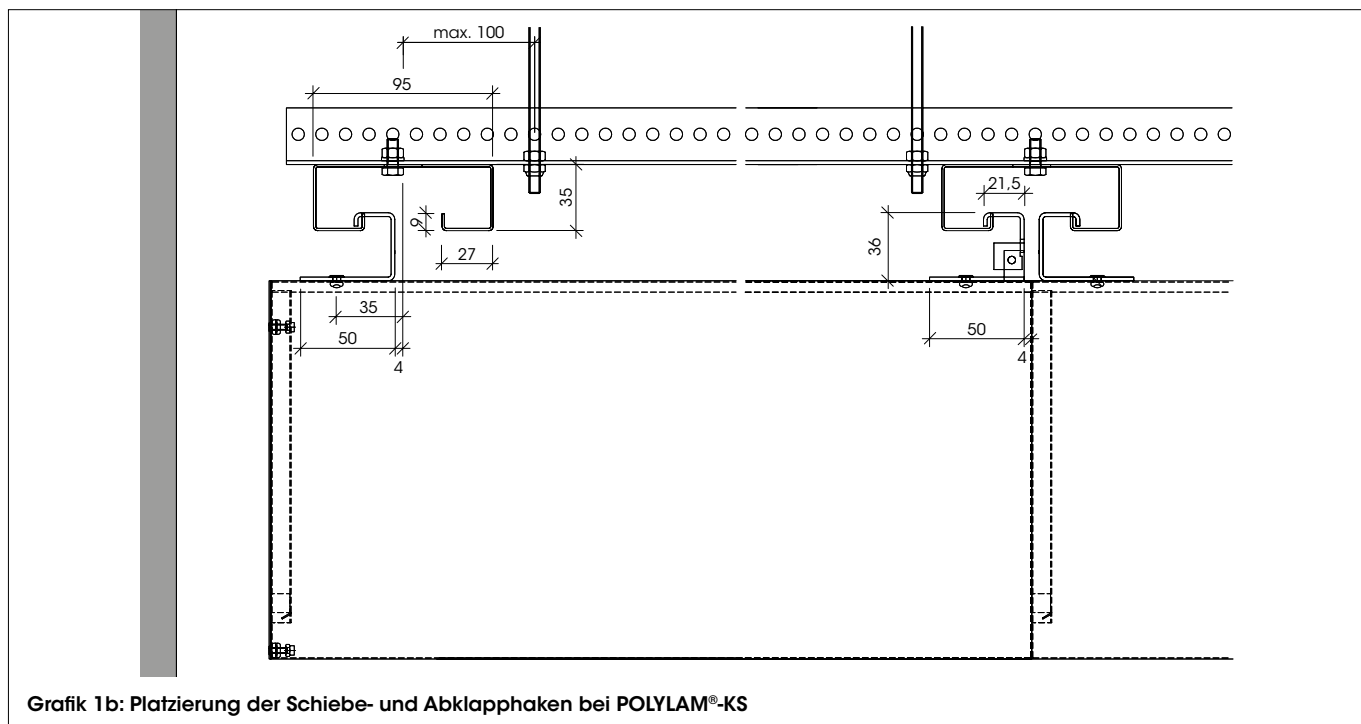
- Es sind nur amtlich zugelassene Dübel zu verwenden.
- Der Befestigungsgrund muss statisch geeignet sein. Er muss die Kräfte, die in das Bauwerk eingeleitet werden, sicher aufnehmen können [Dübellasten].
- Einmessen der Abhängepunkte [AH] und setzen der Dübel. Der Abstand richtet sich nach der vorhandenen Belastung.
- Montage der Primärprofile [AP]. Abstand gemäß Belastungsklassen.
- Montage der Sekundärprofile [AS] entsprechend der Länge der Lamelle, an den Lamellenenden jedoch ca. alle 1500mm.

## MONTAGEFOLGE

1. Dübel setzen.
2. Montieren der Noniusoberteile bzw. der Gewindestäbe an der Rohdecke.
3. Abhängung mit Nonius:
  - 3.1. Das Noniusunterteil U 1370 wird mit dem Primärprofil U 1040 verschraubt und gegen Lösen gesichert.
  - 3.2. Das Montageniveau des Primärprofils U 1040 ist mit Laser- oder Schlauchwaage festzulegen.
- 3.3. Das Noniusoberteil wird an die Rohdecke mit zugelassenem Dübel angeschraubt und abgeknickt. Die Länge wird entsprechend der Abhängehöhe bestimmt.
- 3.4. Das Noniusoberteil und -unterteil werden ineinander geschoben, die Höhe justiert und mit zwei Sicherungsstiften U 1372 verbunden.
- 3.5. Das einjustierte Noniusunterteil wird jetzt mit einer Schraube M6 an das Profil U 1040 geschraubt.
4. Abhängung mit Gewindestab:
  - 4.1. Dübel gemäß Zulassung setzen für M6-Gewindestab.
  - 4.2. Gewindestab entsprechend der Abhängehöhe bestellen bzw. ab-längen.
  - 4.3. Der Gewindestab wird an dem Primärprofil U 1040 verschraubt und ist gegen Lösen gesichert.
  - 4.4. Das Montageniveau des Primärprofils ist mit Laser- oder Schlauchwaage festzulegen.
5. Der Längsverbinder U 1041 wird in den Stoß der Primärprofile eingeschoben und verschraubt.
6. Der Wandanschluss erfolgt über U 1042, der mit der Wand und dem Profil verschraubt wird.
7. Das POLY-KS Doppelhakenprofil wird am U 1040 mittels M6-Schrauben/Muttern befestigt; gegen Lösen sichern. Die Indexstanzungen der parallel laufenden Doppelhakenprofile müssen dabei exakt fluchten, um eine geradlinige Montage zu gewährleisten. Stopperblech mit selbstschneidender Schraube in Trageschiene befestigen zur Limitierung der Lasten.



Grafik 1a: Platzierung der Schiebehaken bei POLYLAM®-S



Grafik 1b: Platzierung der Schiebe- und Abklapphaken bei POLYLAM®-KS

## 8. Vorbereitung der Lamellen für die Montage:

8.1. An den Lamellenende mit der Nut werden mit einem Hilfsmittel die zwei Laschen nach außen umbogen. Sie dienen als Barriere für die Magnete, die jetzt in die Nut eingesetzt und mit Locktite fixiert werden.

8.2. Die mitgelieferten Schiebehaken für POLYLAM®-S [Grafik 1a] bzw. Abklapp- und Schiebehaken für POLYLAM®-KS [Grafik 1b] müssen an der Oberseite der Lamellen in die vorgestanzten Nietlöcher mit jeweils 2 Blindnieten [4x6 al-vz] angeietet werden.

9. Die Lamellen werden jetzt für eine perfekte Ausrichtung in die Ausstanzungen des Doppelhakenprofils eingehängt. Die Flucht einer Lamellenreihe ist über das stirnseitiges Zentrierelement [siehe: Punkt 8.1] sicherzustellen.

## 10. Wandanbindung:

10.1. Für die Wandanbindung können die Elemente an den Raum angepasst werden, indem sie mit einer geeigneten Säge abgeschnitten werden. Auf die Schnittkante wird ein Stirndeckel mit F-Lippe gesteckt. Der Stirndeckel wird mit Kleber oder Schrauben gesichert. Alternativ können auch Sonder-elemente geliefert werden, mit offenem Wandanschluss und bei Draufsicht auf die Stirnseite mit Stirndeckel zum Aufstecken.

10.2. Bei werkseitig auf Maß gelieferten Elementen wird der Stirndeckel über Bolzen in die dafür vorgese-

henen Öffnungen der Lamellen eingehängt.

10.3. Die maximale Auskragung beträgt 150mm. Die Nietlöcher werden bauseits gesetzt.

## Besonderheiten bei der Montage von POLYLAM®-Elementen mit integrierten Leuchten:

1. Die Leuchten werden werkseitig an die POLYLAM®-Elemente montiert. Je Element gibt es 1 Zuleitung [ohne Durchgangsverdrahtung].

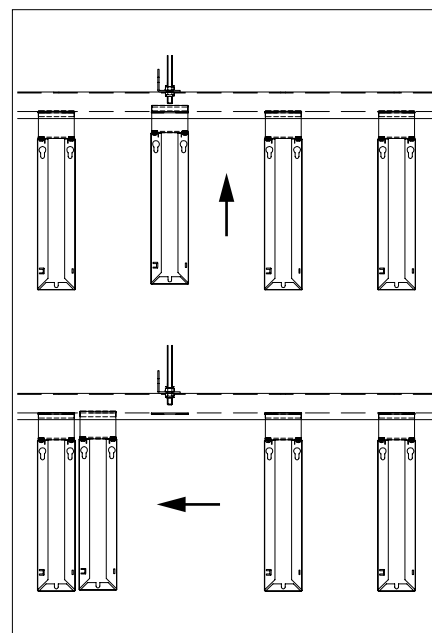
2. Das POLYLAM®-Element mit Leuchte wird, wie in Punkt 9 beschrieben, eingehängt. Elemente mit einem Wieland GST Stecker können an eine vom Elektriker montierte Buchse angeschlossen werden. Montage von Leuchten ohne diese Stecker dürfen nur durch Elektrofachfirmen vorgenommen werden. Vorschaltgeräte/Treiber im Deckenhohlraum montieren, evtl. auf U 1040, oder in der POLYLAM®-Lamelle.

3. Elektrischen Anschluss des Treibers vornehmen. Achtung: nur durch Elektrofachfirmen.

4. Verbinden der Vorschaltgeräte/Treiber über Stecker. Ist ein System ohne Stecker, darf die Verdrahtung nur durch eine Elektrofachfirma vorgenommen werden.

1500mm empfehlen wir hierzu 2 Personen.

1.2. Bei der Montageplanung ist darauf zu achten, dass der Abstand der Primärprofile oder der Abhänger auf das Lamellengewicht und den Abstand der Sekundärprofile abgestimmt ist, damit die Trageschienen nicht überlastet werden können.



## HERSTELLEN EINER ÖFFNUNG

### 1. POLYLAM®-S:

1.1. Die Lamellen werden leicht angehoben und dann seitlich verschoben. Ab einer Lamellenlänge von

2. POLYLAM®-KS: Durch Aushängen des Schiebehakens werden die Lamellen über den Abklapphaken nach unten abklappen, um zum Beispiel Einbauten zwischen den Lamellen zu umgehen.

# 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](mailto:info@durlum.com)

I [www.durlum.com](http://www.durlum.com)