



CEILING  
LIGHTING  
**AMBIENCE**

---

# **WS7 METALLWANDVERKLEIDUNG** **WARENTRÄGERSYSTEM** MONTAGEANLEITUNG

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## ALLGEMEINE HINWEISE

Das hier vorliegende Montagehandbuch richtet sich an alle von der Firma durlum hergestellten Metalldecken und Verkleidungselemente. 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
- Wandverkleidungen

durlum unterscheidet die unterschiedlichen Decken- bzw. Wandverkleidungssysteme; z.B. S1. „S“ steht für System, „1“ für Verklemmung. 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 Decken- bzw. Wandverkleidungsteile, die in die Unterkonstruktion eingehängt, eingerastet oder aufgelegt werden.

durlum Metalldecken und Verkleidungselemente entsprechen der Norm DIN EN 13964:2014-08 und sind CE-gekennzeichnet.

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 DIN EN 13964:2014-08 sind gebildet.

## RICHTLINIEN

Die vorliegenden Einbauhinweise sind entsprechend der Anforderung DIN EN 13964:2014-08 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 Abhänge- bzw. Befestigungspunkte vor Montagebeginn für das jeweilige Decken- bzw. Wandverkleidungssystem festzulegen.

## BAULICHE VORAUSSETZUNGEN

Baufreiheit für Metalldecken und Verkleidungselemente 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 Abhänge- bzw. Befestigungspunkte auf ihre Verwendungsfähigkeit zu prüfen, die Lasteinleitung in das Bauwerk muss gegeben sein.

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

Bei auf Winkeln aufgelegten Decken- bzw. Wandverkleidungselementen müssen die möglichen Wandbewegungen berücksichtigt werden.

Es dürfen nur Dübel bzw. Befestigungsmittel verwendet werden, für die eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorhanden ist, die Mindestauszugskraft sollte dem jeweiligen Untergrund entsprechend ausgelegt werden. Die Montage der Dübel bzw. Befestigungsmittel muss entsprechend den Vorgaben des jeweiligen Dübel- bzw. Befestigungsmittelherstellers erfolgen. Wir empfehlen laufende Zugbelastungsproben, um das richtige Dübel- bzw. Befestigungsmittelsetzen nachzuweisen.

durlum Metalldecken und Verkleidungselemente sind so bemessen, dass sie das Eigengewicht der Systemkonstruktion tragen, zuzüglich einer Flächenlast in Höhe von 40 N/m<sup>2</sup>. Größere Lasten müssen separat in der Konstruktion berücksichtigt bzw. abgehängt oder befestigt und Maßnahmen müssen an die jeweilige Situation angepasst werden. In der Regel sind zusätzliche Einbauten bzw. Anbauten und Lasten separat abzuhängen bzw. zu befestigen.

Bei Decken- bzw. Wandverkleidungssystemen, 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 und Verkleidungselemente sind grundsätzlich durch fachkundige Trockenbau-Firmen zu montieren, die die Gesamtgegebenheiten im Gebäude, Metalldecke, Verkleidungsfläche beurteilen können und entsprechende Vorkehrungen für eine ordnungsgemäße, statiksichere Montage treffen können.

Werden Teile verschiedener Produzenten zu einer Decke bzw. Wandverkleidung zusammengebaut, so obliegt der jeweiligen Montagefirma, die z.B. in der DIN EN 13964:2014-08 oder DIN4103-1 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- bzw. Wandverkleidungsprodukte 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° C nicht überschreiten, da sonst Verhärtungen des Klebers mit der Platte nicht vermeidbar sind und die Schutzfolie nicht mehr abgezogen werden kann.

## LAGERUNG

durlum Metalldecken und Verkleidungselemente werden in der Regel auf Paletten angeliefert. Es ist ratsam, die Metallplatten so lange wie möglich auf den Paletten 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.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Lagerung muss so erfolgen, dass Beschädigungen auszuschließen sind. Bei der Lagerung sind die Decken- bzw. Wandplatten von durlum vor allen Witterungseinflüssen zu schützen. Sie sind bei einer konstanten Temperatur von mindestens 10°C und maximal 40°C zu lagern

Die Montage der Decken- bzw. Wandplatten 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 und Verkleidungselemente unverzüglich einer Prüfung zu unterwerfen und Beanstandungen unverzüglich zu melden [in der Regel sofort nach Anlieferung oder innerhalb von 3 Tagen].

## NORMEN UND VORSCHRIFTEN

Die jeweiligen am Installationsort geltenden Vorschriften sind vom jeweiligen Montageunternehmen zu ermitteln. Die von durlum in Verkehr gebrachten Metalldecken und Verkleidungselemente entsprechen der DIN EN 13964:2014-08. Diese Norm regelt auch die Klassifizierung des Brandschutzes.

## ANWENDUNG

Die Anwendung der durlum Metalldecken und Verkleidungselemente begrenzt sich, wenn nicht anders vereinbart, auf Innenräume, so dass entsprechend der DIN EN 13964:2014-08 hier Beanspruchungsklasse A, Korrosionsschutzklasse A als Standard festgelegt ist.

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

## QUALITÄTSSTANDARD

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

## MONTAGEABLAUF

1. Wandverlegeplan [Ansicht] erstellen oder vom Architekten übernehmen.
2. Wandverlegeplan [Ansicht] mit den bauseitigen Gegebenheiten überprüfen.

3. Erstellen eines Massenausuges mit entsprechender Werkplanung und abrufen/bestellen der benötigten Materialien.

4. Ermittlung der erforderlichen Befestigungspunkte. Die entsprechenden Befestigungsabstände für die unterschiedlichen Systeme entnehmen Sie den Detail-Beschreibungen der einzelnen Wandverkleidungssysteme.

5. Festlegen des geeigneten allgemein zugelassenen Dübels bzw. Befestigungsmittels.

Rohdecke und Wände müssen geprüft werden.

Löcher für Dübel bzw. Befestigungsmittel anzeichnen und bohren.

Dübel bzw. Befestigungsmittel entsprechend den Vorschriften des Dübel- bzw. Befestigungsmittelherstellers montieren, gegebenenfalls Auszugprüfungen mit einem vom Dübel- bzw. Befestigungsmittelhersteller empfohlenem Gerät durchführen, sofern dies vorgesehen ist.

6. Tragprofile der Wandplatten entsprechend den Detail-Beschreibungen der einzelnen Wandverkleidungssysteme an die Wand montieren.

Auf eine waage- und fluchtgerechte Montage der Tragprofile ist dabei zu achten.

Gegebenenfalls sind die Tragprofile bei Unebenheiten im Untergrund auszurichten und durch geeignete sowie den lokalen Anforderungen und Normen entsprechenden Materialien fachgerecht zu unterfüttern.

Befestigungsabstand der Tragprofile max. 625 mm, Kraffteinleitung in die Wand prüfen.

7. Analoges Vorgehen bei der Befestigung der Sockel- bzw. Abschlussprofilen [soweit diese zur Ausführung kommen] an die Wand.

Befestigungsabstand der Sockel- bzw. Abschlussprofile max. 625 mm, Kraffteinleitung in die Wand prüfen

8. In der horizontalen Ausrichtung sollte die Platteneinteilung in der Regel von der Wandmitte vorgenommen werden, um gegebenenfalls die Toleranz des Raumes bzw. der Platten auszugleichen und zu halbieren. In der vertikalen Ausrichtung ist zwingend der vorgegebene Meterriss zu beachten. Die genaue Festlegung immer im Zusammenhang mit dem Wandverlegeplan [Ansicht] vornehmen.

sammenhang mit dem Wandverlegeplan [Ansicht] vornehmen.

9. Oft werden die Wandplatten mit einem Fugenband [z. B. 5 mm breit] versehen, damit Toleranzen leichter ausgeglichen werden können. Dieses Fugenband ist durch die Montagefirma bauseits auf die entsprechenden Seiten der Wandplatten zu befestigen.

Sollte ein Fugenband Verwendung finden, sind die Fugen von Zeit zu Zeit nachzurichten, da auch das Fugenband Toleranzen hat.

Aufgrund der großen Fertigungsgenauigkeit ist es aber auch möglich, die Platten ohne Fugenband stumpf zu stoßen oder mit Abstandsnoppen zu versehen.

Es ist immer darauf zu achten, dass die Fugen in einer Flucht verlaufen.

Falls die Ausführung einer Fuge [ob mit oder ohne Fugenband und/oder Abstandsnoppen] festgelegt wurde ist darauf zu achten, dass sich Abstände der Tragprofile ggf. ändern könnten.

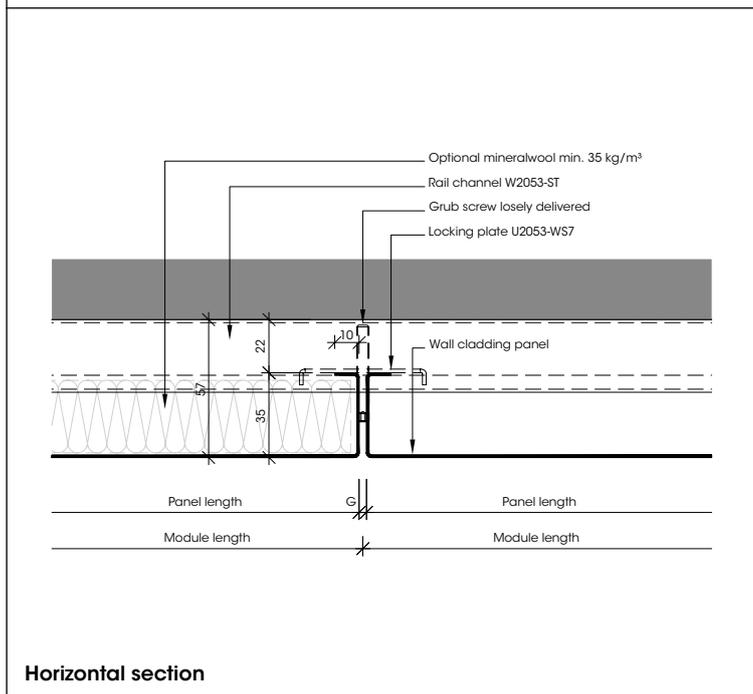
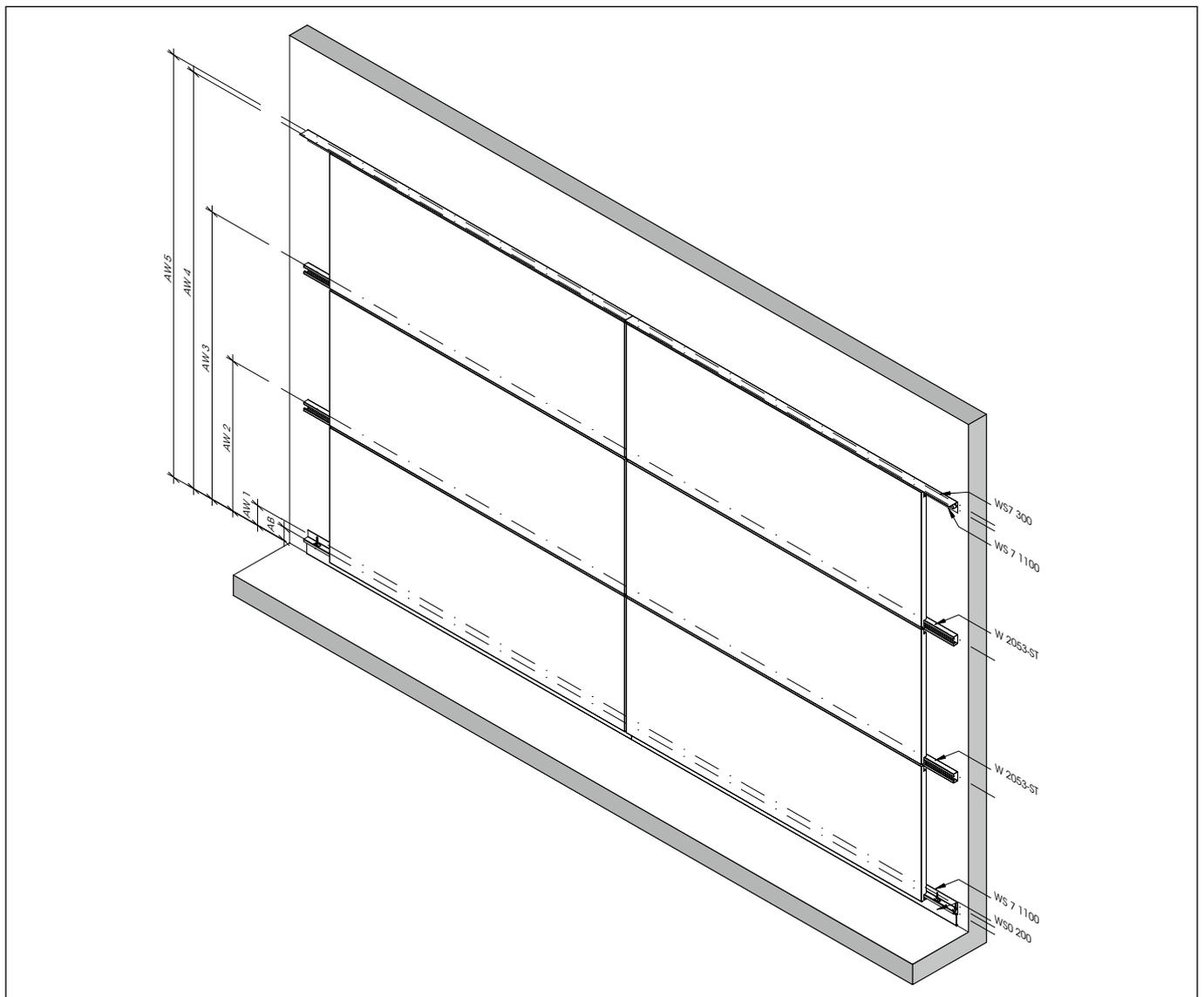
10. Erfolgt der Abschluss der Wandverkleidungen seitlich oder oben mit einem Abschlussprofil ist auf Mindestfugen zwischen den Wandplatten und dem Abschlussprofil zu achten um einen fachgerechten Abschluss sowie eine störungsfreie Montage bzw. Demontage der Wandplatten zu gewährleisten. Die systembedingten Mindestfugen für einen seitlichen bzw. oberen Abschluss sind zu beachten.

11. Anbauteile oder sonstige Belastungen sind separat zu befestigen. Die Integration solcher Teile erfolgt sinnvollerweise immer im Zuge der Montage.

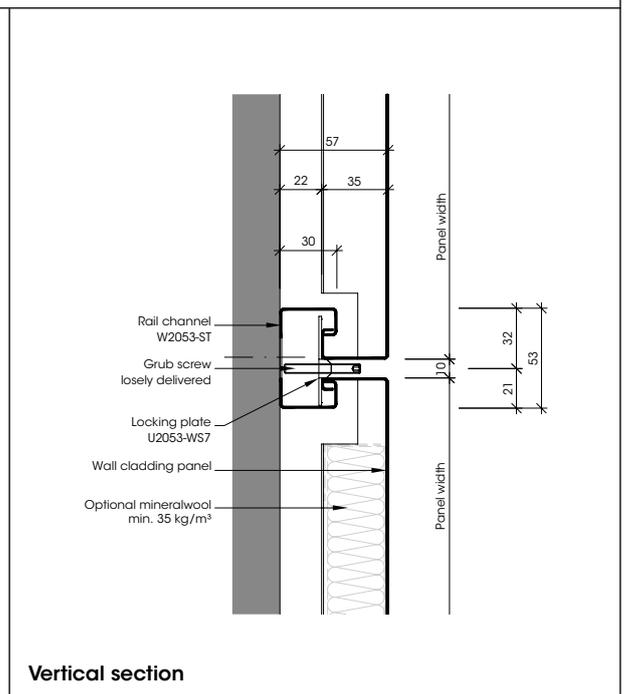
12. Nach Fertigstellung und Vorabnahme der Wandverkleidung sollte der Fugenverlauf nachgerichtet werden. Verschmutzte Platten sollten gereinigt werden, um ein einwandfreies Montageergebnis zu zeigen.

# METALLWANDVERKLEIDUNG WS7 WARENTRÄGERSYSTEM

## MONTAGEANLEITUNG



Horizontal section



Vertical section

# METALLWANDVERKLEIDUNG WS7 WARENTRÄGERSYSTEM

## MONTAGEANLEITUNG

### ABKÜRZUNGEN

- AB: Abstand von Oberkante Fußboden bis Achse der Befestigungspunkte des Sockelprofils WS0 200.
- AW: Abstand von Oberkante Fußboden bis Achse der Befestigungspunkte des Z-Tragprofils [WS7 1100] und Warenträger [W2053-ST].
- AH: Abstände der Befestigungspunkte in Ausrichtung des Z-Tragprofils [WS7 1100] und Warenträger [W2053-ST].
- F: Horizontale Fuge [10mm] zwischen den Wandplatten.

Bodenfuge: Oberkante Fußboden zu Unterkante der Wandplatte der ersten/unteren Reihe Wandplatten.

Plattenbreite: Plattenbreite der Wandverkleidung [Annahme einer gleichmäßigen Verlegung mit Kreuzfuge].

### ABSTÄNDE DER BEFESTIGUNGSPUNKTE ETC.

Die nachstehende Empfehlung für die Abstände der Tragprofile und die Abstände der Befestigungspunkte der Tragprofile bezieht sich nur auf Standardwandverkleidungen im Innenbereich ohne Zusatzlasten.

#### Abstand des Sockelprofils AB:

- AB = 82,5mm

Dieses Maß beinhaltet eine 5mm Fuge von Oberkante des Fußbodens zur Unterkante des Sockelprofils WS0 200.

#### Abstand der Tragprofile AW:

- AW1 = Bodenfuge + 42,5mm
- AW2 = Bodenfuge + Plattenbreite + 1/2 Fuge + 5,5mm
- AW3 = Bodenfuge + 2x Plattenbreite + 3/2x Fuge + 5,5mm
- AW4 = Bodenfuge + 3x Plattenbreite + 2x Fuge - 42,5mm
- AW5 = Bodenfuge + 3x Plattenbreite + 2x Fuge - 3,5mm

Die Berechnung von weiteren Abständen der Befestigungspunkte erfolgt analog.

#### Abstand der Befestigungspunkte AH:

Der Abstand der Befestigungspunkte AH richtet sich nach der jeweiligen Plattenbreite. Eine vertikale Queraussteifung der Tragprofile/Warenträger ist dabei für einen tragenden Untergrund [wie oben beschrieben] im Standard nicht vorgesehen. Wird eine Queraussteifung dennoch gefordert ist diese, den lokalen baulichen Anforderungen und Normen entsprechend, durch die Montagefirma selbst zu erstellen und auf Eignung zu prüfen.

Linienlasten einzelner Wandplattenreihen [Standard Wandplatten mit einer Breite von max. 1250mm horizontal nebeneinander

montiert] von bis zu 650N je Laufmeter Wandverkleidung müssen durch die Wand als tragenden Untergrund aufgenommen werden. Anforderungen z.B. durch abweichende Bauauflagen müssen bekannt gegeben werden und können ggf. realisiert werden.

Die durch den Dübel bzw. Befestigungsmittel aufzunehmende vertikale Kraft im Befestigungspunkt beträgt im Standard bis zu 200N. Die Wechselwirkung der Kräfte, hervorgerufen durch das Eigengewicht der Systemkonstruktion sowie ggf. anfallende zusätzliche Flächenlasten und dem daraus resultierenden Übergang der Kräfte in das Tragprofil und letztendlich in den Befestigungspunkt, müssen beachtet werden. Die auftretenden Scherkräfte am Dübel bzw. Befestigungsmittel sind zu berücksichtigen. Die ordentliche Ableitung der Lasten in die Wand als tragenden Untergrund und somit in tragende Bauteile bzw. das Bauwerk müssen durch die Montagefirma sichergestellt werden.

Die Auswahl des geeigneten Dübels bzw. Befestigungsmittels obliegt der Montagefirma. Das Zusammenspiel von Lastabtrag und Beschaffenheit bzw. Tragfähigkeit des Untergrundes ist dabei zu berücksichtigen.

Folgende Abstände der Befestigungspunkte AH sind zu wählen:

- AH  $\leq$  625mm

#### Beanspruchungsklasse nach

**DIN EN 13964:2014-08:**

Beanspruchungsklasse A nach Tabelle 8

### ZU BEACHTEN

- Es sind nur amtlich zugelassene Dübel bzw. Befestigungsmittel zu verwenden.
- Der Befestigungsgrund muss statisch geeignet sein. Er muss die Kräfte, die in das Bauwerk eingeleitet werden, sicher aufnehmen und ableiten können.

### MONTAGE UNTERKONSTRUKTION

#### Montage Sockelprofil [Sockelprofil WS0 200]:

Der Regelabstand für die Befestigung des Sockelprofils beträgt maximal 625mm.

Im Falle, dass kein Sockelprofil benötigt wird, kann direkt mit der Montage der Tragprofile begonnen werden [ab Punkt 8].

1. Abstand des Sockelprofils AB ermitteln [siehe oben], ausnivellieren und aufreißen.
2. Bohrstellen markieren.
3. Löcher für Dübel bzw. Befestigungsmittel bohren.
4. Sockelprofil auf benötigte Länge zuschneiden [falls dies notwendig ist].

5. Sockelprofil mit Dübel bzw. Befestigungsmittel befestigen. Vorgaben des Dübel- bzw. Befestigungsmittelherstellers beachten.
6. Die Sockelprofile sind stumpf stoßend-stoßend aneinander verlegt. Ein Längsverbinder wird hierbei nicht benötigt.
7. Die Ecken der Sockelprofile sind sauber auf Gehrung zu schneiden.

#### Montage Z-Tragprofil und Warenträger [Z-Profil WS7 1100, Warenträger W2053-ST]:

8. Abstände der Profile AW ermitteln [siehe oben AW1, AW2, AW3 ...], ausnivellieren und aufreißen.
9. Bohrstellen markieren.
10. Löcher für Dübel bzw. Befestigungsmittel bohren.
11. Profile auf benötigte Länge zuschneiden [falls dies notwendig ist].
12. Profile mit Dübel bzw. Befestigungsmittel befestigen. Vorgaben des Dübel- bzw. Befestigungsmittelherstellers beachten.
13. Die Profile sind stumpf stoßend-stoßend aneinander verlegt. Ein Längsverbinder wird hierbei nicht benötigt.
14. Biegehasen der Z-Tragprofile umbiegen.

#### Montage Plattensicherung

##### [Plattensicherung U2053-WS7]:

15. Der Wandverlegeplan [Ansicht] ist zu beachten.
16. Die Plattensicherungen sind vor der Montage der Wandplatten in die Warenträger einzufädeln. An jedem Plattenstoß wird eine Plattensicherung benötigt. Sind Warenträger im vom Menschen erreichbaren Bereich montiert sind weitere Plattensicherungen im Abstand von max. 1000mm vorzusehen.

#### Montage Abschlussprofil

##### [Abschlussprofil WS7 300]:

Der Regelabstand für die Befestigung des Abschlussprofils beträgt maximal 625mm. Im Falle, dass kein Abschlussprofil [als seitlicher und/oder oberer Abschluss der Wandverkleidung] benötigt wird, kann direkt mit der Montage der Wandplatten begonnen werden.

17. Abstand des Abschlussprofils ermitteln, ausnivellieren und aufreißen. Dabei ist auf die jeweils erforderlichen Mindestfugen zu achten [siehe Punkt 10 Montageablauf].
18. Bohrstellen markieren.
19. Löcher für Dübel bzw. Befestigungsmittel bohren.
20. Abschlussprofil auf benötigte Länge zuschneiden [falls dies notwendig ist].
21. Abschlussprofil mit Dübel bzw. Befestigungsmittel befestigen. Vorgaben des Dübel- bzw. Befestigungsmittelherstellers beachten.
22. Die Abschlussprofile sind stumpf stoßend aneinander verlegt. Ein Längsverbinder wird hierbei nicht benötigt.

# METALLWANDVERKLEIDUNG WS7 WARENTRÄGERSYSTEM

## MONTAGEANLEITUNG

23. Die Ecken der Abschlussprofile sind sauber auf Gehrung zu schneiden.

### MONTAGE WANDPLATTEN

1. Wandverlegeplan [Ansicht] sowie definierten Beginn der Montage gem. Platteneinteilung beachten.
2. Saubere Baumwollhandschuhe tragen.
3. Schutzfolie der Wandplatten entfernen, falls vorhanden.
4. Fugenband und/oder Abstandsnoppen an die Wandplatte gem. den Vorgaben vom Wandverlegeplan [Ansicht] anbringen, falls notwendig.
5. Kontrolle der Position und Menge der zuvor montierten Plattensicherungen. Gegebenenfalls anpassen.
6. Wandplatten mit den Kantungen zur Wand hin gerichtet in die Profile eingefädeln. Wenn eine Wandplatte in das Z-Tragprofil und in den Warenträger eingehängt wird, muss sie zuerst in den Warenträger eingefädelt werden. Gegebenenfalls vor der Montage der Wandplatten die Plattensicherungen auf die Seite schieben. Nach der Montage der Wandplatten die Plattensicherungen wieder an die richtige Position schieben.
7. Es wird empfohlen die Montage der Wandplatten zu zweit durchzuführen.
8. Fuge auf Rechtwinkligkeit und einheitliche Breite kontrollieren und bei Bedarf nachjustieren.
9. Passplatten können nicht bauseits aus vorhandenen Standardplatten zugeschnitten werden.
10. Alle Plattensicherungen an der richtigen Position anziehen

### DEMONTAGE WANDPLATTEN

1. Saubere Baumwollhandschuhe tragen.
2. Die Demontage der Wandplatten erfolgt entgegengesetzt der Montage.
3. Es wird empfohlen die Demontage der Wandplatten zu zweit durchzuführen.

CEILING  
LIGHTING  
**AMBIENCE**

---

**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 [durlum.com](http://durlum.com)