

# Technische Hinweise

## 1.0 Dachrandabschlussprofile und Mauerabdeckungen

**1.1** Wir verweisen auf die Flachdachrichtlinien und die DIN 1055 Windlastannahmen im Hochbau. Bei Bestellungen ohne Gebäudehöhenangaben wird eine Gebäudehöhe von 0-8 mtr. zugrunde gelegt. Beachten Sie bitte auch die empfohlenen Materialstärken.

### 1.2 Toleranzen Schweißnähte

Bei allen Bauteilen müssen uns branchenübliche Toleranzen zugebilligt werden. Einzelmaße mit geforderten Sondertoleranzen müssen abgestimmt und von uns bestätigt werden. Schweißraupen bedingen Spannungszonen, die auf die Sichtflächen durchschlagen und optische Beeinträchtigungen hervorrufen können. Außerdem sind Verwindungen unvermeidbar, die aber durch entsprechende Montagelösungen aufgehoben werden können. Nur auf besonderen Wunsch schleifen oder schlichten wir die gelegten Nähte.

### 1.3 Oberflächenbeschaffenheit gem. DIN 1748 Teil 2, 6.1

Riefen, Verfärbungen und Ähnliches sind durch das Herstellverfahren und den Werkstoff bedingt. Kratzer, Riefen, Scheuerstellen, Eindrücke und andere mechanische Beschädigungen sind nicht immer zu vermeiden. Fehler, soweit sie die konstruktive Verwendbarkeit beeinträchtigen, z.B. Querrisse, schwere mechanische Beschädigungen, Schalenbildung, Blasen und Fremdeinschüsse, sind nicht zulässig.

#### Sichtflächen

Leichte Riefen, Kratzer und andere leichte Aufrauungen sowie Verfärbungen, die durch die fachgerechte Vorbehandlung für die anodische Oxydation egalisiert oder beseitigt werden, sind zulässig.

#### Nicht-Sichtflächen

Riefen, Aufrauungen und mechanische Beschädigungen, die bei der Verwendung nicht stören, sind auf den Nicht-Sichtflächen zulässig, da sie das dekorative Aussehen nicht beeinträchtigen.

#### Schnittkanten

Schnittkanten von Strangpressprofilen sind nicht entgratet.

## 2.0 Technische Anforderungen für Profilsysteme am Flachdachrand

### 2.1 Bauphysikalische Grundlagen

DIN 18.339 - Klempnerarbeiten (Abs. 3.1.7) - Ausgabe 1984  
Die Profilkonstruktionen müssen sicherstellen, dass sich die Bauglieder (Baukörper, Profile, Dichtungsbahnen) unabhängig voneinander ausdehnen, zusammenziehen und verschieben können, ohne Undichtigkeiten hervorzurufen. Hierbei ist von einem Wärmeunterschied von 100 K im Bereich von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+80^{\circ}\text{C}$  auszugehen.  
DIN 18.339 (Abs. 3.1.4)  
Bei Kaltdächern sind Abschlussprofile so anzuordnen, dass Be- und Entlüftung sichergestellt sind.

### 2.2 Konstruktive Anforderungen

DIN 1055 - Blatt 4 (ergänzende Bestimmungen)  
DIN 18.339 - 3.1.8, DIN 18.339 - 3.6.1  
Flachdachrichtlinien 1982 - 3.1.2  
Die Profilkonstruktionen müssen den vorstehenden Bestimmungen entsprechen.

Die Befestigungen am Baukörper sind mit zugelassenen, korrosionsschutzten Befestigungsmitteln vorzunehmen. Die in die Profile eingeführten Dichtungsbahnen sind über Holz- oder Dämmstoffkeile zur Dachfläche zu führen und gegen Abheben durch Wind vollflächig auf Keil und Dachfläche zu verkleben. Gem. Flachdachrichtlinien 1982 3.1.2. ist die Dachhaut an windgefährdeten Bauteilen (dazu gehört der Dachrand) kraftschlüssig mit dem Untergrund zu verkleben oder mechanisch zu befestigen.

Die Profile müssen sicherstellen, dass nach Aufrasten des Abschlussprofils kein permanenter, die Dachhaut schädigender Druck ausgeübt wird.

## 2.3 Fachtechnische Anforderungen

Flachdachrichtlinien 1982 - 9.6.1 und 9.6.3 / DIN 18.339 - 3.6.3  
Die Höhe von Dachrandabschlüssen soll bei Dachneigungen bis  $5^{\circ}$  mindestens 10 cm, ab  $5^{\circ}$  Dachneigung mindestens ca. 5 cm über Oberfläche Belag bzw. Kiesschüttung betragen.

Die Profile müssen den oberen Rand der Fassade (Putz oder Verkleidung) nach unten abdecken:

Gebäudehöhe bis 8 m mind. 5 cm

Gebäudehöhe bis 20 m mind. 8 cm

Gebäudehöhe über 20 m mind. 10 cm

Gem. Flachdachrichtlinien und DIN muss der Überstand der inneren Profilverkantung mindestens 20 mm vor den Bauteilen betragen.

## 2.4 Materialanforderungen

### Unterkonstruktionen

Die Profilverkantungsmittel müssen der DIN 1748 „Aluminium Al Mg Si 0,5, stranggepresst, warmausgehärtet“, entsprechen.

Flachdachabschlussprofile, Wandabschlussprofile stranggepresst, genau wie vor.

Gekantete Profile müssen der DIN 1745 entsprechen. Für Profile, die eloxiert werden müssen, ist die Legierung Al Mg1, EQ zu verwenden.

## 2.5 Oberflächenbehandlung

### Kunststoffbeschichtung

Vorbehandlung: entfetten, chromatieren.

Einbrennlackierung: mind.  $180^{\circ}\text{C}$ .

Farben: RAL-Karte.

### Eloxierung

Anodische Oxydation entsprechend DIN 17611 bzw. DIN 17612. Farbabweichungen gem. Grenzwertmuster des Eloxalverbandes.

## 3.0 Beratung

Die Fa. Polybit Baumetal GmbH ist bemüht, durch sorgfältig geschulte Mitarbeiter den Kunden beratend zur Seite zu stehen. Da es sich hierbei um zusätzliche, freiwillige und kostenlose Leistungen der Fa. Polybit Baumetal GmbH handelt, kann insoweit keine Gewähr übernommen werden. Dies gilt insbesondere für die Unterstützung des Kunden durch unsere Mitarbeiter oder Vertreter bei der Maßaufnahme am Bau. Eventuelle Fehlleistungen unserer Mitarbeiter oder Vertreter hierbei gehen zu Lasten des Kunden, es sei denn, es läge Vorgesetzter oder grobe Fahrlässigkeit vor. Auftragsbestätigungen bitten wir unbedingt zu überprüfen. Legen Sie sofort nach Erhalt Einspruch ein, falls Sie Fehler oder Unklarheiten feststellen. Gleiches gilt für Aufmaßskizzen und Detailzeichnungen.

# Der Werkstoff Aluminium

Bei einer Verbindung von Aluminium mit anderen Metallen kann es zu Korrosionsschäden kommen.

Die Längenausdehnung von Aluminium beträgt 1,2 mm pro Meter bei einem Temperaturunterschied von 50° C. Dies ist bei der Bemessung zu beachten und durch geeignete Maßnahmen wie Dehnungstreifen oder Dehnungsfugen auszugleichen.

Fensterbänke und Mauerabdeckungen sollten nur bis zu einer maximalen Länge von 3.000 mm montiert werden.

Naturblanke Aluminiumteile dürfen am Bau nicht mit Zement, Kalk oder ähnlichen Stoffen in Verbindung kommen, da es dann zu Oberflächenschäden kommen kann. Klebefolie, Schutzöl oder Abziehlack können dies verhindern. Diese Maßnahmen schützen jedoch nur kurzzeitig. Bei längerer Abdeckdauer, insbesondere bei thermolackierten Profilen, kann eine nachhaltige Änderung der Oberfläche auftreten.

Bei eloxierten Profilen sind geringe Farbunterschiede (Hell-Dunkel-Grenzwerte), bedingt durch das Fertigungsverfahren, zulässig.

Naturblanke Profile dürfen nie verpackt gelagert werden und müssen unbedingt in trockenen, gut durchlüfteten Räumen liegen. Andernfalls kann sich Schwitzwasser bilden und zu erheblichen Korrosionsschäden führen.

Der Transport sollte nur in geschlossenen Fahrzeugen erfolgen, deren Laderaum auch ausreichend gegen Spritzwasser geschützt ist.

Merkblätter über die Verarbeitung, Oberflächenbehandlung, Transport, Schweißen, Einsatzbereiche von Aluminium etc., können Sie bei der Aluminiumzentrale e.V., Düsseldorf, anfordern.

## RAL-Sonderfarben

Nachfolgend aufgeführte RAL-Farbtöne sind keine Standardfarben und nur gegen Aufpreis lieferbar:

Leuchtfarbtöne	Perlfarben
RAL 9006/9007	RAL 1035
RAL 1026	RAL 1036
RAL 2005	RAL 2013
RAL 2007	RAL 3032
RAL 3024	RAL 3033
RAL 3026	RAL 4011
	RAL 4012
	RAL 5025
	RAL 5026
	RAL 6035
	RAL 6036
	RAL 7048
	RAL 8029
	RAL 9022
	RAL 9023

# Flachdachrichtlinien

Auszug

## Auszug aus den Richtlinien des Zentralverbandes.

Nachstehende Richtlinien für die An- und Abschlüsse von Flachdächern wurden den Richtlinien für die Ausführung von Flachdächern, aufgestellt vom Zentralverband des Dachdeckerhandwerks e.V., Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik Ausgabe Mai 1991 entnommen.

### 1. Allgemeines

Genauso wichtig wie die einwandfreie Planung des Aufbaues und die fachgerechte Ausführung der einzelnen Schichten eines Flachdaches ist die funktionsgerechte Ausführung der Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Dachrandabschlüsse, Anschlüsse an Durchdringungen und Bewegungsfugen.

Die Voraussetzungen für die fachgerechte Ausbildung und Ausführung müssen bereits bei der Planung berücksichtigt werden. Anschlussbereiche sollten so ausgebildet und gestaltet sein, dass diese zur Überprüfung und Wartung stets zugänglich sind.

An- und Abschlüsse von Dachabdichtungen müssen bis zu ihrem oberen Ende wasserdicht sein und den mechanischen und thermischen Beanspruchungen sowie der Bewitterung Rechnung tragen. Es wird unterschieden zwischen Anschlüssen an Bauteilen, die mit der Unterlage fest verbunden sind (starrer Anschluss), und Anschlüssen an Bauteilen, die gegenüber der Unterlage Bewegungen verschiedener Art unterworfen sind (beweglicher Anschluss).

Eine starre Verbindung der Abdichtung an Bauteilen, die statisch voneinander getrennt sind, ist auf jeden Fall zu vermeiden, um eine Überbeanspruchung im Anschlussbereich durch Zug-, Schub- und Schwerkkräfte auszuschließen. Bei Anschlüssen an beweglichen Bauteilen sind deshalb entsprechende konstruktive Maßnahmen vorzusehen.

An- und Abschlüsse sollen möglichst aus den gleichen Werkstoffen wie die Dachabdichtung hergestellt werden. Werden unterschiedliche Werkstoffe verwendet, so müssen diese für den jeweiligen Zweck uneingeschränkt und dauerhaft geeignet und untereinander verträglich sein.

### 2. Anschlüsse an aufgehende Bauteile

Die Anschlusshöhe soll

- bei Dachneigungen bis 5° ca. 15 cm und
- bei Dachneigungen über 5° ca. 10 cm

über Oberfläche Belag oder Kiesschüttung betragen. In schneereichen Gebieten ist gegebenenfalls eine größere Anschlusshöhe erforderlich.

Anschlussbahnen müssen gegen Abrutschen gesichert werden.

Die Befestigung erfolgt im oberen Randbereich.

### 3. Klemmschienen

Klemmschienen, die gleichzeitig die Regensicherheit übernehmen, müssen so biegesteif sein, dass die Anschlussbahnen durchgehend angedrückt werden. Der Befestigungsabstand soll nicht mehr als 20 cm betragen. Die Befestigungsmittel (z.B. Edelstahlschrauben) müssen so fest sitzen, dass eine durchgehende Anpressung sichergestellt ist. Zusätzliche Überhangstreifen über Klemmschienen erhöhen die Regensicherheit.

Bei senkrechten Fugen im Anschlussbereich, z.B. bei Fugen von Betonfertigteilen oder Bauwerksfugen, muss der Anschluss so ausgebildet werden, dass eine Dehnung über den Fugenbereich möglich ist. Klemmschienen dürfen über beweglichen Fugen nicht durchlaufen. Die Fugen selbst sind durch Verfugung, Einbau von Wasserabweisern oder Abdeckungen so auszubilden, dass der Anschlussbereich nicht durch Niederschlagswasser hinterwandert werden kann.

Bei genutzten Dachflächen ist der Anschlussbereich gegen mechanische Beschädigung zu schützen, z.B. Schutz- oder Abdeckbleche, Steinplatten oder dergleichen.

### 4. Dachrandabschlüsse

An Dachkanten von Dachabdichtungen ist, ausgenommen im Bereich von Dachrinnen, ein Randabschluss erforderlich. Hierfür sind Dachrandabschlussprofile oder Dachrandabdeckungen geeignet.

Die Höhe der Dachrandabschlüsse soll

- bei Dachneigungen bis 5° ca. 10 cm
- bei Dachneigungen über 5° ca. 5 cm

über Oberfläche Belag oder Kiesschüttung betragen. Dachrandabschlüsse müssen ein Gefälle zur Dachseite aufweisen.

Zweckmäßig sind Randaufkantungen aus Holz, Beton, Mauerwerk, Metall o.ä. Als Abschluss von Dachrandaufkantungen können Dachrandprofile oder Dachrandabdeckungen angebracht werden. Die Abdichtungsbahnen des Anschlusses sollen bis zur Außenkante der Aufkantung hochgeführt und befestigt werden. Der äußere senkrechte Schenkel von Abdeckungen oder Randprofilen soll den oberen Rand von Putz oder Bekleidung überlappen, und zwar bei Gebäudehöhen:

- bis 8 m  $\geq$  5 cm
- über 8 bis 20 m  $\geq$  8 cm
- über 20 m  $\geq$  10 cm

Der Überstand von Abdeckungen oder Randprofilen muss eine Tropfkante mit mindestens 2 cm Abstand von den zu schützenden Bauwerksteilen erhalten.

Stöße von Abdeckungen oder Blenden sind regensicher auszuführen und müssen so ausgebildet sein, dass durch temperaturbedingte Längenänderungen keine Schäden auftreten können. Abdeckungen oder Blenden aus abgekanteten Blechen oder Strangpreßprofile werden in der Regel mit Haltebügeln befestigt. Diese müssen ausreichend biegesteif und so ausgebildet sein, dass die temperaturbedingten Längenänderungen der Abdeckungen nicht behindert werden.

Die erforderliche Materialdicke von gekanteten Blechen ist abhängig von der Gesamtabwicklung und der Befestigungsart. Bei dünnen Blechen kann ein durchgehendes Einhang- bzw. Versteifungsblech notwendig werden.

Dachrandabschlussprofile und Dachrandabdeckungen einschließlich ihrer Teile und Befestigungen müssen den üblicherweise zu erwartenden Beanspruchungen aus Windbelastung standhalten. An Ecken, Kreuzungen und Enden sind vorgefertigte Formteile oder handwerkliche Ausbildungen (z.B. Falzen, Schweißen) notwendig.

### 5. Dachrandabschlussprofile

Dachrandabschlussprofile bestehen aus

- Halter, Blende und Stützblech/Keil
- gekanteten Blechen

Der Anschluss von Dachabdichtungen kann mit Polymerbitumenbahnen oder mit Kunststoffbahnen entsprechend dem für die Dachabdichtungen verwendeten Werkstoff hergestellt werden.

Dachrandabschlussprofile, die wie Blechverwahrungen direkt in die Dachabdichtung eingeklebt werden, sind ungeeignet, weil die an den Stoßstellen auftretenden temperaturbedingten Bewegungen zu Rissen in der Dachabdichtung führen können.

### 6. Dachrandabdeckungen

Abdeckungen von Dachrandaufkantungen werden aus Metall als mehrfach gekantete Bleche oder als Strangpressfolie hergestellt. Dachrandabdeckungen sollen grundsätzlich ein deutliches Gefälle zur Dachseite aufweisen, damit Niederschlagswasser mit den auf der Blendenoberseite sich ablagernden Verunreinigungen ablaufen kann.