

MONTAGE- UND VERARBEITUNGSANLEITUNG

Anwendung

Das Anwendungsgebiet für **isoSafe-plan^{FSK}** - Elemente sind flache bzw. gering geneigte Dachflächen. Dadurch sind sie prädestiniert für den Einsatz im Gewerbe- und Industriebau aber auch bei Sport-, Verwaltungs- und landwirtschaftlichen Bauten. Das Einsatzgebiet entspricht normalen Anwendungen für Sandwichelemente nach den Richtlinien des IFBS und den Flachdachrichtlinien des Zentralverbandes des deutschen Dachdeckerhandwerkes. Die Verwendung bei Belastungen chemischer oder physikalischer Art, die nicht normalen Nutzungen und Anforderungen entsprechen, ist im Voraus mit ECP abzustimmen. Eine mechanische Überbeanspruchung in der Montage-, Wartungs- u. Nutzungsphase ist zu vermeiden.

Allgemeines

Diese Verarbeitungsvorschrift ist eine Richtlinie für die gute und ordnungsgemäße Verarbeitung auf der Baustelle, um damit die Qualität und die lange Lebensdauer der **isoSafe-plan^{FSK}** - Elemente zu gewährleisten. Außerdem sind einige Ratschläge hinsichtlich der Wartung und eventueller Reparaturen mit aufgenommen worden. ECP bietet auf Wunsch auch projektbezogene Sonderlösungen an.

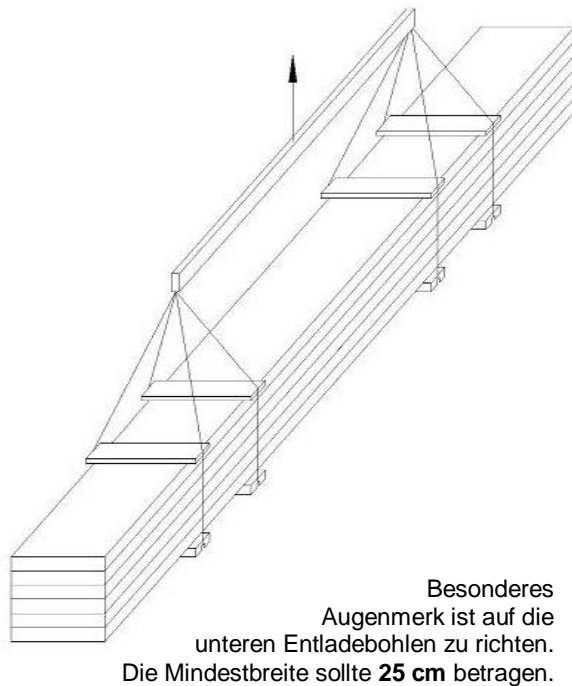
Auf der Baustelle müssen die Elemente mit Sorgfalt behandelt werden, um Beschädigungen zu verhindern. Das Arbeiten mit sauberen Schuhen und Schutzhandschuhen wird empfohlen. Außerdem sind nach Beendigung der Montage die Elemente von Schmutz und eventuellen Metallspänen sofort zu reinigen, bei großen Dachflächen ggf. nach Abschluss jedes Montageabschnittes.

Die gut durchdachte Planung des gesamten Bauvorhabens, einschl. der Montageabläufe bietet die beste Gewähr für das vom Bauherren, dem Architekten bzw. Planer und der Montagefirma gewünschte Ergebnis. Dabei sollten folgende Hinweise besonders beachtet werden:

1. Für die Arbeiten mit einem Schweißautomaten, Vakuumverlegegeräten usw. sollte Kraftstrom bereitstehen.
2. Bei größeren Flächen oder bei der Verlegung von Teilbereichen eines Daches, sollten Montage und Abdichtung Zug um Zug erfolgen. Der an einem Tag verlegte Bereich sollte bei Arbeitsende auch fertig abgedichtet sein (Verschweißung der Fügenähte) damit Feuchtigkeit nicht in die Elementfugen eindringen kann.
3. An allen Punkten sind die Richtlinien des deutschen Dachdeckerhandwerkes für die Ausführung von Abdichtungsarbeiten (Flachdachrichtlinien) zu beachten. Diese gilt auch insbesondere für die Anschlusshöhen und deren oberen Abschluss.

Transport auf der Baustelle und Lagerung

Bezüglich LKW-Entladung und Lagerung auf der Baustelle das gesonderte Merkblatt „Transport, Be- und Entladung sowie Lagerung von Sandwichelementen“ beachten.



Der Transport der einzelnen Elemente zur Montagestelle kann manuell oder mit Hilfe eines Baukranes stattfinden. Große Durchbiegungen der Elemente beim Anheben aus den Paletten müssen vermieden werden, ggf. sind die Elemente hochkant zu transportieren. Beide Deckschichten sind zu fassen.

Beim Transport der Paletten mit einem Kran müssen die Hebebänder mit einer Kunststoff-Ummantelung ausgestattet sein und die isoSafe-plan^{FSK} - Elemente an den Seiten gegen Beschädigungen geschützt werden. Bei Elementlängen über 6 m wird als Hilfsmittel eine Traverse mit Gurten empfohlen (siehe Abbildung). Ketten und Stahlseile in direktem Kontakt zu den Elementen sind nicht zulässig und müssen unbedingt vermieden werden.

Montage

isoSafe-plan^{FSK} kann auf Unterkonstruktionen aus Stahl, Beton und/oder Holz montiert werden. Diese müssen jedoch ausreichend bemessen sein. Die Endauflagerbreite der Elemente muss mindestens 40 mm betragen. Bei Mehrfeldverlegung beträgt die Auflagerbreite am Zwischenaufleger mind. 60 mm. Bei hoher Belastung können größere Auflagerbreiten erforderlich sein. Für diese Fälle sind die Angaben dem Tragfähigkeitsnachweis für das betreffende Bauvorhaben zu entnehmen. Im stirnseitigen Stoßfugenbereich der Elemente auf den Auflagern, ist ein Mindestabstand der Elemente gegeneinander von mindestens 16 mm einzuhalten, damit die evtl. auftretenden thermischen Längenänderungen aufgefangen werden können. Dies ist bei der Bemessung der Gesamtauflagerbreite zu berücksichtigen.

Ein Fugenversatz bei gegenüberliegenden Elementen sollte aus Gründen der Montagevereinfachung und zur Vereinfachung der nachfolgenden Abdichtungsarbeiten vermieden werden. Bereits bei der Erstellung des Verlegeplans sollte dies berücksichtigt werden.

Vor der Elementverlegung ist durch Messen auf der Baustelle festzustellen, ob die Maße der Konstruktion mit dem Verlegeplan und den in den Werkplänen angegebenen Maßen und Winkeln übereinstimmen. Abweichungen sind umgehend der Bauleitung zu melden.

Bei Kranmontage ist der Einsatz von Vakuumverlegegeräten zu empfehlen. Verlegegeräte oder Transportgeräte, die auf den Oberflächen der bereits verlegten Elemente rollen und evtl. ein Walken der oberen Stahldeckschicht herbeiführen können, sind untersagt. Durch lastverteilende Maßnahmen (z. B. Auflage von geeignetem Plattenmaterial) können diese Gefahren während der Montagearbeiten ausgeschlossen werden.

Die Verwendung von dauerelastischen Dichtbändern im Auflagerbereich wird zur Herstellung luftdichter Anschlüsse empfohlen bzw. ist bei entsprechender Anforderung zwingend notwendig.

Zur Vermeidung von Wärmebrücken und aus Gründen des Brandschutzes ist der Fugenbereich an der Elementstirnseite mit nichtbrennbarem Mineralfaserdämmstoff zu füllen. Es ist sicherzustellen, dass keine Hohlräume verbleiben. Analog ist bei allen anderen bauseitigen Anschlussfugen zu verfahren.

Es sind nur zugelassene Edelstahlschrauben mit einer speziellen Unterlegscheibe zur Befestigung einzusetzen. Pro Elementauflager sind min. 2 Schrauben zu verwenden. Die Randabstände laut Zulassung sind einzuhalten. Die genaue Anzahl der notwendigen Befestigungsschrauben ergibt sich aus dem Befestigungsnachweis.

Für das gute Zusammenführen der Längsfugenbereiche (Z-Lock) ist es zweckmäßig, das gerade verlegte Element zunächst nur im Randbereich zum davor verlegten Element zu fixieren, bevor das nächst folgende Element angefügt wird.

Zuschnittarbeiten auf der Baustelle

Bei Schneidarbeiten an den isoSafe-plan^{FSK} - Elementen auf der Baustelle ist darauf zu achten, dass geeignetes Werkzeug eingesetzt wird. Es wird empfohlen, sogenannte Blechscheren oder Kreissägen mit geeigneten Sägeblättern (möglichst kleine Diameter) in Kombination mit den richtigen Halteschienen einzusetzen. Das Abreißen der Stahldeckschicht vom Dämmkern beim Zuschnitt ist auszuschließen.

Ebenso muss das Überhitzen (Ausglühen) der Elementoberfläche vermieden werden, damit die Zinkschicht des Stahlblechs nicht geschädigt und damit die Korrosionsbeständigkeit nicht beeinträchtigt oder sogar zerstört wird. Aus diesem Grund ist die Verwendung von Trennschleifern (Flex) nicht zulässig. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass Bohr- und Schneidespäne entfernt werden, um Flugrost zu verhindern.

Aussparungen und Einschnitte verringern die Tragfähigkeit des Flachdachelementes. Wenn Aussparungen vor der Montage angebracht werden, müssen die Elemente vor dem Transport mit Aussteifungen versehen werden.

Abdichtung

Die Dachabdichtung wird durch das flächige Aufbringen einer hellen, selbstklebenden Dachabdichtungsbahn auf die saubere, glatte Oberfläche der montierten Elemente einschl. der Verschweißung der Fügenähte im Heißluftverfahren erreicht. Geeignete Produkte dafür werden von verschiedenen Herstellern angeboten. ECP empfiehlt die Verwendung von Produkten, deren Materialbasis frei von Weichmachern ist. Die Verarbeitungshinweise des jeweiligen Herstellers sind zu beachten.

Die Elementfugen sind als Bewegungsfugen zu betrachten. Der Einsatz von Schlepstreifen als Trennlage im Fugenbereich ist empfehlenswert bzw. vorgeschrieben. Produktübergreifend ist eine mechanische Randfixierung empfehlenswert bzw. notwendig.

Durch Aufbringen eines selbstklebenden Bandes über den Fugen als provisorische Abdichtung kann der Bauablauf durch Verlängerung des Zeitraumes, in dem die endgültige Abdichtungsbahn aufgebracht sein muss, optimiert werden. Dabei ist zu beachten, dass diese provisorische Abdichtung nur bei sorgsamer Verarbeitung das ungehinderte Eindringen von Wasser in die Elementfuge kurzzeitig verhindern kann. Eine solche provisorische Abdichtung kann gleichzeitig die Funktion einer Trennlage zwischen selbstklebender Dachabdichtung und Elementoberfläche im Fugenbereich übernehmen.

Die Abdichtung bei den übrigen An- und Abschlüssen ist u. a. abhängig von der gewählten Detaillösung und der geplanten Gebäudenutzung. Der Einsatz von Formteilen, Verbundblech bzw. Verbundblechkantteilen aus dem Lieferprogramm des gewählten Abdichtungssystemherstellers bietet vielfältige Möglichkeiten für die einfache, sichere, schnelle und wirtschaftliche Ausführung dieser Details.

Bei großen Dächern sind Abschnitte zu bilden, die es ermöglichen, Montage- und Abdichtungsarbeiten so aufeinander abzustimmen, dass das mögliche Eindringen von Feuchtigkeit in noch offene Element- und Anschlussfugen während der Bauausführung vermieden werden kann.

Wartung und Reinigung

isoSafe-plan^{FSK} hat eine lange Lebensdauer und benötigt relativ wenig Wartung. Die Abdichtungsebene ist in der Anwendung den größten Belastungen ausgesetzt. In Gebieten mit einer hohen Luftverschmutzung kann die Konzentration aggressiver Stoffe sehr hoch sein, mit der Folge einer schnelleren Materialalterung in Kombination mit der Ablagerung von Schmutzpartikeln. Die Kontrolle und Reinigung des Daches, insbesondere in Tiefpunktbereichen mit den Dachwasserabläufen, sorgt für eine gute Ansicht wie auch für eine optimale Lebensdauer und sollte regelmäßig durchgeführt werden. Das Säubern erfolgt mit Wasser und einem neutralen oder leicht alkalischen Reinigungsmittel (Seife, Spülmittel). Anschließend mit Wasser gründlich nachspülen. Es wird empfohlen, mit der Montagefirma einen Wartungsvertrag abzuschließen um die funktionswichtigen Teile wie z. B. Gullys oder An- und Abschlüsse regelmäßig einer Sichtprüfung zu unterziehen, Verschmutzungen zu entfernen und ggf. notwendige Ausbesserungsarbeiten schnellstmöglich mit geringem Aufwand durchführen zu können.

Beschädigungen

Sollte es beim Transport auf die Baustelle oder bei der Montage zu Beschädigungen der Elemente kommen, ist durch das ausführende Montageunternehmen zu prüfen, ob der Einbau selbst oder Verbleib dieser Elemente im eingebauten Zustand möglich ist. Dies ist der Fall, wenn es sich bei den Beschädigungen nicht um Verformungen der Blechdeckschichten oder deren flächige Ablösungen vom Dämmkern handelt, die die Tragfähigkeit der Elemente nachhaltig beeinträchtigen. Oberflächige Kratzer, die z. B. bis auf die Zink- oder Metallschicht reichen, müssen, bei der äußeren Deckschicht vor Aufbringen der Abdichtungslage, fachgerecht bearbeitet werden. Hierzu ist im Bereich der Kratzer der Korrosionsschutz wieder herzustellen. Auf der dauerhaft sichtbaren Seite kann zusätzlicher Aufwand für das optische Finish (Nachlackierung) notwendig sein.

Unfallverhütungsvorschriften

Bei der Vorbereitung und Ausführung der Montagearbeiten sind die Regeln und technischen Vorschriften sowie die Unfallverhütungsvorschriften der örtlichen Bauberufsgenossenschaft zu beachten.

Zum Abladen und zum Transport der **isoSafe-plan^{FSK}** - Elemente und Formteile sind grundsätzlich Schutzhandschuhe zu tragen, da Verletzungsgefahr besteht.

Die ECP-Verarbeitungsrichtlinie für **isoSafe-plan^{FSK}** ersetzt nicht bestehende Richtlinien und Verordnungen öffentlicher Behörden und Stellen. Sie gibt den augenblicklichen Stand der Technik wieder und kann von ECP jederzeit angepasst und verändert werden. Eine Haftungsübernahme aus der vorgenannten Richtlinie schließt ECP aus.