

## **Beton / Altdach / Sanierung ohne Abriss** **mit einer Elastomerbitumenbahn nach DIN 18531-2 DE / E1 - K1**

Datum: 24.02.2014

HE

### **Leistungsverzeichnis**

BV: LV6

Grundlage des Leistungsverzeichnisses sind alle gültigen Regelwerke, jeweils in ihrer neuesten gültigen Ausführung.

VOB-Teil A Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen DIN 1960

VOB-Teil B Allgemeine Vertragsbestimmungen für die Ausführung von Bauleistungen DIN 1961

VOB-Teil C Technische Vorschriften für Bauleistungen DIN 18 338 (Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten)

abc der Bitumen-Bahnen - technische Regeln (vdd)

Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien - Einschlägige DIN-Vorschriften (18 195, 18 531, 1055, 4108, etc.)

Die einschlägigen Bestimmungen der Bauberufsgenossenschaft sowie die UVV sind zu beachten.

Alle erforderlichen Schutzmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Eventuell erforderliche Gerüststellungen werden gesondert ausgeschrieben.

Die Herstellervorschriften für die Verarbeitung der Werkstoffe in der jeweils zum Verlegezeitpunkt gültigen Fassung sind einzuhalten.

Material- und Unterkunftsräume werden bauseits nicht zur Verfügung gestellt.

Strom- und Wasseranschlüsse sind an der Baustelle vorhanden.

Verbrauchskosten sind mit dem Hauptunternehmen abzurechnen.

Baufzüge und Baugeräte werden bauseits nicht erstellt, bzw. gestellt.

Die Baustelleneinrichtung ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Alle Baustoffmaterialien sind sach- und fachgerecht zu lagern.

Es werden nur die bearbeiteten Flächen beim Aufmaß gemessen. Alle Stoß- und Nahtüberdeckungen sowie Verschnitt sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

Bei schlechtem Wetter erfolgt die anschließende Trocknung der Dachfläche nach Stunden mit besonderem Nachweis.

**Abdichtungsarbeiten dürfen nur bei geeigneter Witterung durchgeführt werden.**

**Das Leistungsverzeichnis, sowie die dazu gehörigen Nachweise sind Serviceleistungen und werden nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage der uns vorliegende Angaben erstellt.**

**Die Berechnungen stellen keine planerischen Leistungen dar und entbinden den Fachplaner / Architekten und Dachdeckermeister nicht von dessen Prüfpflicht.**

Pos-Nr	Menge	Leistungstext	EP	GP
<b>Titel 1: Baustelleneinrichtung</b>				
01.01)	pausch	Standgerüste nach den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft zur ordnungsgemäßen Durchführung der vorbeschriebenen Arbeiten.aufstellen, vorhalten und wieder abbauen.	_____	
01.02)	_____ m	Zugelassene Seitenschutzgeländer als Arbeits u. Schutzgerüst im Bereich des gesamten Dachrandes nach den geltenden Vorschriften UBG 37 UVV und DIN 4420 "Arbeits-Schutzgerüste" aufbauen u. während der gesamten Dacharbeiten vorhalten.	_____	Bedarf
01.03)	_____ m	Auffangnetz nach DIN EN 1263-1 "Schutznetze und Schutznetzzubehör" nach Sicherheitsregeln "Auffangnetze" (BGR 179, bisherige ZH 1/560) einbauen, befestigen der Auffangnetze an bauseits vorhandenen Aufhängevorrichtungen anBauteilen aus Stahl Beton Holz	_____	Bedarf
01.04)	_____ Stk	Container zur Aufnahme zu entsorgender Materialien aufstellen, vorhalten und abtransportieren. Containergröße bis 7 cbm	_____	Bedarf
			<b>Zwischensumme €</b>	_____

Pos-Nr	Menge	Leistungstext	EP	GP
<b>Titel 2: Vorarbeiten</b>				
02.01)	_____ m <sup>2</sup>	Beulen und Blasen der vorhandenen Abdichtung abstoßen und die Ränder mit dem Handbrenner niederschweißen. Öffnungen sauber abfegen und entstehenden Schutt aufnehmen und entsorgen.	_____	_____
02.02)	_____ m <sup>2</sup>	Erneuern der Dämmschicht in Einzelabschnitten. EPS 040 DAA dm 100 kPa Platten, geklebt Wärmedämmung aus expandiertem Polystyrol EPS 040 DAA dm 100 kPa nach DIN 18164, irreversible Längenänderung ( -0,15%), unkaschiert, stufenverfalzt, mit Adhäsivkaltkleber oder PUR-Kaltkleber gegen abhebende Windlasten ausreichend verkleben und dicht gestoßen verlegen. Dicke: ... mm gew. Kleber: ...	_____	Bedarf
02.03)	_____ m	Vorhandene Dachabdichtung im Dachrandbereich und um Dachaufbauten auftrennen. Überprüfen der Dampfsperbahn, ergänzen der durch Dämmstoffwanderung fehlenden Wärmedämmung, Dämmstofftyp: EPS 040 DAA dm 100 kPa mit Adhäsivkaltkleber oder PUR-Kaltkleber gegen abhebende Windlasten ausreichend verkleben Dicke: ... mm  Zuschnittbreite: bis: ... mm	_____	Bedarf
02.04)	_____ m <sup>3</sup>	Ausgleichen von Vertiefungen mit einer schüttbaren Wärmedämmung, einschl. Verdichten der Schüttung nach Herstellervorschrift. Fabrikat: ...	_____	Bedarf
02.05)	_____ m <sup>2</sup>	VERNIS ANTAC Bitumenvoranstrich, lösungsmittelhaltig, auf die besenreine und trockene Oberfläche der vorhandenen Bitumendachabdichtung aufbringen und ablüften lassen. Verbrauch: ca. ...kg/m <sup>2</sup> .	_____	_____

Pos-Nr	Menge	Leistungstext	EP	GP
02.06)	_____ m <sup>2</sup>	alte Dachfläche perforieren, so dass ca.15 Löcher pro m <sup>2</sup> entstehen.	_____	Bedarf
			<b>Zwischensumme €</b>	_____

### Titel 3: Abdichtungsarbeiten

03.01) \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

AXTER EXCEL GOLD granuliert, extrem alterungsbeständige ALPA®Elastomerbitumenschweißbahn mit einer hochreißfesten, hydrophob imprägnierten Polyesterverbundträgereinlage, unterseitig mit einer leicht flämbaren Schmelzfolie kaschiert, oberseitig mit abriebfestem, frostsicherem Keramik Granulat werkseitig abgestreut.

Anwendungstyp:

DIN V 20000-201: DO- PYE/PYP-KTP-5,2

DIN V 20000-202: BA-PYE/PYP - KTP-5,2

Eigenschaftsklasse: E1

für Dächer der Anwendungskategorie: K12

Brandverhalten:

DIN EN 1187 - B roof ( t1)

Max. Zugkraft nach DIN 12311-1

Längs / Quer: 1450 N/ 50mm

Dehnung nach DIN 12311-1

Längs / Quer: 35 %

Wärmestandfestigkeit:

- Unterseite: +120° C

- Oberseite: +150° C

Kaltbiegeverhalten:

- Unterseite: -37°C

- Oberseite: -25°C

AXTER EXCEL GOLD granuliert punkt- oder streifenweise aufschweißen.

Um Kapillare zu verhindern, im T-Stoßbereich, an der unterdeckenden Bahn, einen Schrägschnitt vornehmen. Granulat am Quernaht durch Erhitzen versenken. Längs- u. Quernaht mind. 80 bzw. 100 mm vollflächig verschweißen.

Evtl. austretendes Bitumen mit Granulat der entsprechenden Farbe abstreuen.

Pos-Nr Menge	Leistungstext	EP	GP
03.02) _____ m <sup>2</sup>	<p><b>AXTER FORCE 4000 D</b>                      Die einlagige Abdichtung FORCE 4000 D ist eine robuste hochelastische und extrem dehnfähige Abdichtungsbahn aus Bitumen, vergütet mit Kunststoffzusätzen aus Styrol- Butadien-Styrol, mit optimale Eigenschaften. Sie gibt dem Produkt einen hohen Plastizitätsbereich (+110°C/-30°C), mit einem Kombinationsträger, KTP 230g/m<sup>2</sup>, außergewöhnlich sichere Verschweißbarkeit, maximale Adhäsion im Nahtbereich, hervorragende Haftung und ausgezeichnete Alterungsbeständigkeit. Einsatz als einlagige Abdichtung bei Dachneigungen &gt;2% gemäß DIN 18531, Abdichtungen mit hohen Temperatur-, Umwelt- und mechanischen Beanspruchungen.                      Anwendungstyp: DO/DE - KTP - 4,5                      Eigenschaftsklasse: E1                      Anwendungskategorie: K1/2                      Brandverhalten: DIN EN 1187 - B roof( t1)                      Die Bahn wird entweder punktweise (hauptsächlich bei Sanierung) oder vollflächig im Schweißverfahren auf den vorbereiteten Untergrund aufgebracht. Naht- und Stoßüberdeckungen (ca. 12 cm bzw. 15 cm) sind ebenfalls vollflächig zu verschweißen. Im Bereich der Kopfstoßüberdeckung ist die Oberseite der Bahn zu erwärmen und mit der Kelle die Bestreuung einzudrücken, um eine homogene Verschweißung zu gewährleisten. Auf temperaturempfindlichen Unterlagen kann die Bahn auch im sogenannten "Umklappverfahren" verlegt werden.</p>	_____	Bedarf

**Zwischensumme €** \_\_\_\_\_

Pos-Nr	Menge	Leistungstext	EP	GP
<b>Titel 4: Anschlüsse</b>				
04.01)	_____ m	<p>Wandanschluss wie folgt beschrieben liefern und herstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voranstrich VERNIS ANTAC in erforderlicher Höhe aufbringen</li> <li>- nach Verlegung der Oberlage, Zuschnitt aus Oberlagsbahn, Z = ... cm, ca 15 cm auf die Dachfläche aufschweißen und über die Verstärkungsbahn bis zum Hochpunkt verlegen</li> <li>- Alu-Wandanschlussprofil, JOBA - WA 12 mit geeignetem Befestigungsmaterial fachgerecht montieren</li> <li>- Anschlussfuge mit geeignetem, bitumenverträglichem Dichtstoff fachgerecht versiegeln.</li> </ul>	_____	Bedarf
04.02)	_____ m	<p>Traufanschluss wie folgt liefern und herstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Traufblech mit Voranstrich VERNIS ANTAC vorstreichen.</li> <li>- Verstärkungsbahn AXTERTOP EXTRA S4, Zuschnitt 25 cm, in halber Breite auf das Traufblech aufschweißen und im Bereich der Dachfläche mechanisch fixieren. Oberlage DE Beschiefert/granuliert bis Unterkante Traufblech voll flächig aufschweißen.</li> </ul>	_____	Bedarf
04.03)	_____ m	<p>Attikaabschlüsse wie folgt beschrieben liefern und herstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Randbohlen ...-lagig, ... cm x ... cm, liefern und fachgerecht befestigen</li> <li>- Voranstrich VERNIS ANTAC in erforderlicher Höhe aufbringen</li> <li>- nach Verlegung der Oberlage, Zuschnitt aus Oberlagsbahn, Z = ... cm, ca.15 cm auf die Dachfläche aufschweißen, und um den Attikakopf herumführen und mechanisch befestigen.</li> </ul>	_____	Bedarf

Pos-Nr	Menge	Leistungstext	EP	GP
04.04)	_____ m	<p>Wandanschlüsse mit STARCOAT R wie folgt herstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Untergrund reinigen und aufräumen, so dass dieser frei von losen Teilen und fettfrei ist</li> <li>-hochführen und anschweißen der Unterlage und der Oberlage im Lagenrückversatz, Anschlusshöhen bis 2 cm</li> <li>-abflachen der oberen Bahnenkante mit einer Zungenkelle</li> <li>-abkleben der oberen Begrenzungslinie und dem Beschichtungsabschluss auf der Flächenabdichtung mit Klebebändern</li> <li>-Anschlussfläche einstreichen, das dazugehörige MATCOAT-Vlies hohlraumfrei in das noch feuchte Harz eindrücken und nochmals überstreichen</li> <li>-nach Durchtrocknung (Fingerprobe) des ersten Anstriches die gesamte Anschlussfläche gut deckend übersteichen.</li> </ul> <p>Schiefersplitt, falls gewünscht, sofort in das noch flüssige STARCOAT R im Überschuss einstreuen und Klebebänder abziehen.</p> <p>Verbrauch pro m²:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beschichtung ca. 800-1000 g</li> <li>2. Beschichtung ca. 1000 g</li> </ol>	_____	Bedarf
04.05)	_____ Stk	<p>Anschlüsse an ...mit STARCOAT R wie folgt herstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Untergrund reinigen und aufräumen, so dass dieser frei von losen Teilen und fettfrei ist</li> <li>-hochführen und anschweißen der 1.Lage und der Oberlage im Lagenrückversatz, Anschlusshöhen bis 2 cm</li> <li>-abflachen der oberen Bahnenkante mit einer Zungenkelle</li> <li>-abkleben der oberen Begrenzungslinie und dem Beschichtungsabschluss auf der Flächenabdichtung mit Klebebändern</li> <li>-Anschlussfläche einstreichen, das dazugehörige Vlies hohlraumfrei in das noch feuchte Harz eindrücken und nochmals überstreichen</li> <li>-nach Durchtrocknung (Fingerprobe) des ersten Anstriches die gesamte Anschlussfläche gut deckend übersteichen.</li> </ul> <p>Schiefersplitt, falls gewünscht, sofort in das noch flüssige STARCOAT R im Überschuss einstreuen und Klebebänder</p>	_____	Bedarf

Pos-Nr	Menge	Leistungstext	EP	GP
		abziehen. Verbrauch pro m²: 1. Beschichtung ca. 800 - 1000 g 2. Beschichtung ca. 1000 g Größe der Durchdringung: ... cm /... cm		
04.06)	_____ Stk	... anschluss, aufgehend, ohne Dämmung  ... anschlüsse, ungedämmt, wie folgt herstellen: -Voranstrich in erforderlicher Höhe aufbringen -Oberlage, vollflächig aufgeschweißt, heranzuführen, die Bestreuung in einer Breite von ca. 15 cm anflammen und in das Deckschichtbitumen eindrücken -Oberlage im aufgehenden Bereich bis mindestens 15 cm über OK Belag und mindestens 15 cm in der waagerechten Fläche aufschweißen Zuschnittbreite: bis 40 cm -Trittschutzleiste aus Alu-natur mittels geeigneter Befestigungsmittel montieren Dicke: ... mm Abwicklung: ... mm Kantungen: ... mm -Abschlussfuge mit geeignetem, bitumenverträglichem Material dauerelastisch versiegeln	_____	_____
<b>Zwischensumme €</b>			_____	_____



Pos-Nr	Menge	Leistungstext	EP	GP
<b>Titel 5: Zubehör</b>				
05.01)	_____ Stk	SKYDOME-Lichtkuppel AIRDOME aus Acrylglas, doppelschalig, opal, einschließlich....cm hohem, wärmege- dämmten Aufsatzkranz aus ..... in lüftbarer Ausführung, mit vormontiertem Rahmen, Elektro-Motor 220V/50HZ, Öffnung von 250 - 300 mm Hub, allen erforderlichen Zubehör aus nichtrostendem Material frei Baustelle liefern, montieren und eindichten.	_____	Bedarf
05.02)	_____ Stk	SKYDOME Lichtkuppel als Dachausstieg Typ: PASSADOME, 100 x 100 cm, als Dachausstieg, aus Acrylglas, doppel- schalig, opal/klar, einschließlich .. cm hohem, wärmege- dämmten Aufsatzkranz, mit Gitter als Absturzsicherung, einem ausziehbaren Sicherheitshaltetestab, mit einer Stange zum einhängen einer Leiter, allen sonstigem Kleinmaterial liefern und montieren.	_____	Bedarf
05.03)	_____ Stk	Sanierungsgullys, wärmege- dämmt, mit Laubfang, Durchmesser: ... mm, einbauen und in die Dachabdichtung einbinden, einschl. Herunterspeln der Wärmedämmung, um einen vertieften Einbau zu ermöglichen. Fabrikat: ...	_____	Bedarf
<b>Zwischensumme €</b>			_____	

Pos-Nr	Menge	Leistungstext	EP	GP
--------	-------	---------------	----	----

**Titel 6: Dachklempnerarbeiten**

06.01)	_____ m	<p>Flachdachabschlussprofil (für Polymer-Bitumenanschlussbahnen d = ca. 5 mm), Profilhöhe:.....mm bestehend aus: Abschlussprofil (L = 3.000 mm), gekante aus EN AW 5005 (AlMg1EQ), Alu Natur Materialdicke d = .....mm (empfohlen 2,0 mm), Trägerprofil und Stoßverbindungen mit-Gelenksystemhalter (zum Höhen-/ Neigungs- und Seitenaus- gleich) bestehend aus Halter inkl. Dichtprofil und Langlochstanzung für 2. fassadenseitigen Befestigungspunkt, mit Edelstahl-Gleitsystemfeder 57 mm breit, Gelenkwinkel 165 M8 Spannschraube aus Edelstahl. Standard-Halterabstand 1,50 m (bis 20 m Gebäudehöhe in nicht exponierter Lage) sowie Befestigungs- material liefern und flucht- und höhengerecht montieren.</p>	_____	Bedarf
06.02)	_____ Stk	<p>Standard-Innenecken, rechtwinklig geschweißt, Eckschenkellänge 300 x 300 mm, mit 2 Stück Stossverbindungen, sowie Befestigungsmaterial liefern und flucht- und höhengerecht montieren.</p>	_____	Bedarf
06.03)	_____ Stk	<p>Standard-Außenecken, rechtwinklig, gekantet/geschweißt, passend zum Dachrand- profil, Eckschenkellänge 100 x 100 mm, mit 2 Stück angeschweißten Stoßver- bindungen und 1 Stück Gelenksystemhalter, sowie Befestigungsmaterial liefern und flucht- und höhengerecht montieren.</p>	_____	Bedarf

Pos-Nr	Menge	Leistungstext	EP	GP
06.04)	_____ m	Oberflächenbehandlung der Abschlussprofile Lieferung erfolgt verfahrensbedingt ohne Schutzfolie Kunststoffbeschichtung im Pulverlackverfahren (witterungsbeständig) Farbton..... gemäß RAL ..... (ohne Angabe Standardfarben anbieten) technische Eloxierung entsprechend DIN 17611 in E6/EV1 Farbeloxierung entsprechend DIN 17611 in E6/..... als Zulage Material je lfdm.	_____	Bedarf
06.05)	_____ Stk	Endkappen rechts / links, an Stoßverbindung angeschweißt, passend zum Dachrandprofil, liefern und in die Abschlussprofile einklipsen	_____	Bedarf
06.06)	_____ m	Aluminium-Attikaabdeckungen, Fabrikat: ... Material: Aluminium, ... (natur/techn. eloxiert/Ral-beschichtet) Dicke: ... mm Gesamtabwicklung: ... mm Kantungen: ... Stk mit nach innen weisendem Gefälle und allen systembedingten Zubehörteilen montieren.	_____	Bedarf
06.07)	_____ Stk	Ecken für Mauerabdeckung aus Aluminium, Gesamtabwicklung ...x...mm, komplett liefern und als Zulage zur Abdeckung montieren.	_____	Bedarf
<b>Zwischensumme €</b>			_____	

Pos-Nr	Menge	Leistungstext	EP	GP
--------	-------	---------------	----	----

**Titel 7: Sicherungsmaßnahmen**

07.01) \_\_\_\_\_ Stk Absturzsicherungen nach Herstellermontageanleitung auf den Untergrund aus: ..., bei einer Dämmstoffdicke von: ... mm, einbauen und fachgerecht in die Dachabdichtungslagen einbinden. \_\_\_\_\_ Bedarf

07.02) \_\_\_\_\_ Stk Bauaufsichtlich zugelassenes Anschlagseil, d = 16 mm, inkl. Falldämpfer und Karabinerhaken liefern und nach Abschluss der Dacharbeiten im Geräte-koffer lagern. \_\_\_\_\_ Bedarf

07.03) \_\_\_\_\_ Stk Ganzkörper-Auffanggurt nach Din 7478, Form A mit Schnellverschluß, liefern und im Geräte-koffer verwahren. \_\_\_\_\_ Bedarf

**Zwischensumme €** \_\_\_\_\_

**Titel 8: Regiearbeiten**

08.01) \_\_\_\_\_ Std Lohnstunde eines Dachdeckermeister zum Nachweis für nicht im Leistungsverzeichnis beschriebene Arbeiten auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder Bauherrschaft. \_\_\_\_\_ Bedarf

08.02) \_\_\_\_\_ Std Lohnstunde eines Dachdecker-Facharbeiter zum Nachweis für nicht im Leistungsverzeichnis beschriebene Arbeiten auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder Bauherrschaft. \_\_\_\_\_ Bedarf

08.03) \_\_\_\_\_ Std Lohnstunde eines Dachdeckerhelfer zum Nachweis für nicht im Leistungsverzeichnis beschriebene Arbeiten auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder Bauherrschaft. \_\_\_\_\_ Bedarf

**Zwischensumme €** \_\_\_\_\_

<b>Zusammenfassung</b>
------------------------

<b>Titel 1: Baustelleneinrichtung</b>	€	
<b>Titel 2: Vorarbeiten</b>	€	
<b>Titel 3: Abdichtungsarbeiten</b>	€	
<b>Titel 4: Anschlüsse</b>	€	
<b>Titel 5: Zubehör</b>	€	
<b>Titel 6: Dachklempnerarbeiten</b>	€	
<b>Titel 7: Sicherungsmaßnahmen</b>	€	
<b>Titel 8: Regiearbeiten</b>	€	
<b>Summe €</b>		
<b>19 % Mehrwertsteuer €</b>		
<b>Gesamtsumme €</b>		