LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	W

LB-HB-021+ABK-018 Preisangaben in EUR

21 **Dachabdichtungsarbeiten**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Standardausführung:

Im Folgenden sind Dachabdichtungsarbeiten in Standardausführung auf mineralischen und metallischen Untergründen beschrieben.

Dachabdichtungsarbeiten auf Untergründen aus Holzwerkstoffen und brennbaren Dämmstoffen sind in Aufzahlungspositionen beschrieben.

2. Nutzungsdauer:

Im Folgenden sind Dächer der Nutzungskategorie K 2 und K 3 beschrieben.

- K 2: geplante Nutzungsdauer bis 20 Jahre (z.B. für Wohn- und Bürogebäude)
- K 3: geplante Nutzungsdauer bis 30 Jahre (z.B. für öffentliche Gebäude)

3. Angabe des Auftraggebers (AG):

Die Windlastberechnungen werden, abhängig von der größten Höhe der Dachfläche über Niveau (Urgelände), vom AG beigestellt.

4. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

4.1 Dachneigung:

Alle Positionen gelten ohne Unterschied der Dachneigung bis 20 Grad.

4.2 Ausführung:

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- das Entfetten bei Haftanstrichen auf profiliertem Blech (z.B. Trapezblech)
- das lose Verlegen von Schleppstreifen bei Hochzügen, einschließlich einseitiges Heften oder Verkleben
- beim lose Verlegen von Dampfsperrschichten bei Dachbahnen aus Kunststoff das Verkleben oder Verschweißen der Stoß- und Nahtüberdeckungen, einschließlich etwaiger punktweiser Befestigungen auf dem Untergrund und der luftdichte Anschluss an die aufgehenden Bauteile

5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Beim Zusammenstoß von waagrechter und lotrechter Abdichtung (Hochzüge) werden Übergriffe nicht gesondert vergütet.

Wenn Flächen zusammenstoßen, ist von der Schnittlinie zu messen, auch wenn der Übergang durch Keile oder Hohlkehlen hergestellt wird.

21B1 **+** **Vorbemerkungen (BDR)**

Version: 2020-01

21B101 **+** Grundlage des Leistungsverzeichnisses sind:

- Technische Regeln für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit Polymerbitumen- und Bitumenbahnen
- Verlegerichtlinien des genannten Herstellers
- die Fachregeln des österreichischen Dachdeckerhandwerks
- die zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Bautechnikverordnungen
- alle relevanten ÖNORM-Normen und EN-Normen

Für die ausgeschriebenen Produkte sind, soweit im Text nicht explizit differenziert beschrieben, die Verarbeitungs- und Verlegevorschriften des jeweiligen Materialherstellers maßgebend.

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	W

LB-HB-021+ABK-018 Preisangaben in EUR

Die im Systemaufbau enthaltene Produkte sind in Ihrer Qualität und Materialeigenschaften derart konzipiert, dass größtmögliche Sicherheit für ein langlebiges Dach gewährleistet ist. Daher wurden Kriterien festgesetzt, die als unverzichtbare Anforderungen an die jeweiligen Produkte zu stellen sind. Sie müssen von den angebotenen Produkten erfüllt werden.

Statische Belastung der Dachkonstruktion:
Zur Reduktion der Gewichtsbelastung der Dachkonstruktion und der damit verbundenen etwaigen Kosteneinsparung sind nur Dämmstoffe zugelassen, die ein maximales Raumgewicht von 33 kg/m³ aufweisen. Gleichzeitig ist die höchstmögliche Dämmleistung von Lambda < 0,023 W/(m.K) für dampfdichte und Lambda < 0,030 W/(m.K) für diffusionsoffene Dämmplatten zu gewährleisten.

Hitzebeständigkeit und Dimensionsstabilität des Dämmstoffes:
Um eine dauerhafte Dämmleistung während der gesamten Nutzungsdauer sicherzustellen, muss der verwendete Dämmstoff eine Dauerhitzebeständigkeit von ≥ 90°C aufweisen. Damit keine Wärmeverluste durch Dämmungsschrumpf auftreten können, sind Dämmstoffe mit größtmöglicher Dimmensionsstabilität einzubauen. Für Polyurethan-Dämmstoffe gelten diese Anforderungen als erfüllt.

Schlanker Dachaufbau:
Um das Bauherrn-seitige Einsparpotential bei Material- und Lohnkosten bestmöglich zu nutzen, muss der zu verwendende Dämmstoff einen möglichst niedrigen Dachaufbau gewährleisten.
Dadurch sind folgende Kostenvorteile möglich:

- Kosteneinsparung Aufgrund der niedrigeren Attikakonstruktion
- Reduzierter Materialeinsatz bei der Dampfsperre
- Niedrigere Kosten für kürzere Schrauben bei mechanisch befestigten Abdichtungssystemen
- Einhaltung der normgemäßen Anschlusshöhen bei bestehenden Attikakonstruktionen (Sanierung)
- Transport- und Manipulationskosten-Einsparungen für Dämmstoffe mit hoher Dämmleistung und niedrigem Raumgewicht

Für Polyurethan-Dämmstoffe gelten diese Anforderungen als erfüllt.
Abänderungsangebote sind nicht zugelassen.

Gleichwertigkeit:
Sofern in den Vertragsbestimmungen oder Positionen nicht anders angegeben, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft angeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft angeführten Ausführung angegeben sind. Die technischen Werte der Leitprodukte stellen Mindestanforderungen dar.
Wird in der Bieterlücke eine gleichwertige Ausführung angeboten, so sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen durch Beilegen eines Firmenprospektes zum Angebot zu vervollständigen.

Für gleichwertige Angebote sind insbesondere die folgenden Nachweise, Prüfzeugnisse und Dokumente dem Angebot beizufügen:

- Klassifizierungsbericht hinsichtlich Beständigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach prEN 13501-5, Klassifizierung B roof t1
- Prüfzeugnisse und Nachweise über Art und Lagesicherung
- Nachweis eines funktionsfähigen Qualitätsüberwachungssystems, gemäß ISO 9001:2000
- Werksprüfzeugnisse, die durch ein funktionsfähiges Qualitätsprüfungssystem, gemäß ISO 9001:2000, verifiziert sind
- Bei Abdichtungen, die eine Durchwurzelungsfestigkeit aufweisen müssen, ist der Nachweis gemäß LDA oder FLL-Verfahren beizulegen

Soweit im Text oder in den Verlegerichtlinien des Herstellers nicht anders formuliert

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	W
			LB-HB-021+ABK-018	Preisangaben in EUR
			ist, sind Nähte und Stöße mindestens 8 cm breit vollflächig, bei Kunststoffbahnen 2 cm, thermisch zu verschweißen und anzudrücken. Die Dichtigkeit ist durch die austretende Schweißraupe oder bei hochpolymeren Bahnen durch Nahtprüfung zu kontrollieren. Die Lieferung der ausgeschriebenen Materialien ist in den Angebotspreisen zu berücksichtigen. Für die Richtigkeit der Aussagen, sowie sonstiger z.B. bauphysikalischer Nachweise, wird nur eine Haftung übernommen, wenn ausschließlich Systemaufbauten des Herstellers eingesetzt werden und die jeweils gültige Verlegeanleitung eingehalten wird.	
21B101A	**+**		**Vorbemerkungen allgemein - Broof t1**	
21B2	**+**		**Vorbereiten des Untergrundes (BDR)**	
			Version: 2020-01	
			Verarbeitungsrichtlinien:	
			Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers werden eingehalten.	
21B204	**+**		Voranstrich auf gereinigtem Untergrund, durch Rollen, Streichen oder Spritzen, mit kalt verarbeitbarem Bitumen, lösemittelfrei, passend zu den nachfolgenden Schichten, z.B. Bauder Emulsion Plus oder Gleichwertiges.	
21B204A	**+**		**Voranstrich Bitumen lösemittelfrei Emulsion Plus Beton**	m²
			Auf gereinigtem Untergrund aus Beton. Angebotenes Erzeugnis:	
21B4	**+**		**Dampfsperrschichten (BDR)**	
			Version: 2020-01	
			Verarbeitungsrichtlinien:	
			Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers werden eingehalten.	
21B404	**+**		Dampfsperrschicht aus Elastomerbitumen-Schweißbahn mit robuster Oberfläche aus Naturschiefer für eine verbesserte Trittfestigkeit und erhöhte Temperatur- und UV-Stabilität, Einlage aus Aluminium-Polyester-Kombination verstärkt mit Glasvlies, geeignet zur Dämmstoffverklebung, alkaliresistent, radondicht, Kältebiegefestigkeit ≤ - 20° C, Dicke 3,8 mm, sd-Wert ≥ 1500 m, Naht- und Stoßüberdeckungen 8 bis 10 cm breit, dicht verschweißt, Stöße versetzt.	
			z.B. Bauder SuperAL-E PLUS oder Gleichwertiges.	
21B404D	**+**		**Dampfs. El-AL robuste Oberfläche vollfl.**	m²
			Vollflächig aufschweißen. Angebotenes Erzeugnis:	
21B5	**+**		**Wärmedämmschichten (BDR)**	
			Version: 2020-01	
			Verarbeitungsrichtlinien:	
			Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers werden eingehalten.	
			Aufzahlungen/Zubehör:	
			Positionen mit Aufzahlungen und Zubehör beschreiben	

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	W

LB-HB-021+ABK-018 Preisangaben in EUR

Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

21B510 + Ökologische Hartschaumdämmplatte aus ca. 75% nachwachsenden, recycelten und natürlichen Rohstoffen, nach ÖNORM EN 13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen, mit beidseitigen Deckschichten aus Muschelkalkvlies und umlaufendem Stufenfalz, Brandverhalten Klasse E nach ÖNORM EN 13501, nicht brennend abtropfend, nicht glimmend, nicht schmelzend, dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung - kurzfristige Temperaturbeständigkeit bis +250 ° C, Druckspannung >120 kPa bei 10% Stauchung, resistent gegen Schimmel und Verrottung, Plattenformat 1200 x 600 mm mit umlaufendem Stufenfalz.

z.B. BauderECO FF oder Gleichwertiges

21B510A + **Wärmedämmung Dach ökologisch ECO F lose** m²

Wärmeleitfähigkeit λ =0,024W/(m.K.) bei 160 mm Dicke
Wärmeleitfähigkeit λ =0,025W/(m.K.) bei 125 mm Dicke

Plattendicke: _____

Angebotenes Erzeugnis: . . . . . .

21B513 + Wärmedämmung-Gefälleplatten aus Polyurethan-Hartschaumschplatten, für genutzte und nicht genutzte Dächer, ohne Deckschichte (PUR-DO lt. ÖNORM B 6000), Raumgewicht ca. 30 kg/m³, Brandverhalten Klasse E nach ÖNORM EN 13501, nicht brennend abtropfend, nicht glimmend, nicht schmelzend, dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung - kurzfristige Temperaturbeständigkeit bis +250 ° C, Druckspannung >120 kPa bei 10% Stauchung, Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025, PIR-stabilisiert mit PIR Index > 250 (extrem hohe Dimensionsstabilität), resistent gegen Schimmel und Verrottung, formaldehydfrei, Plattenformat 1200 x 800 mm.

z.B. BauderPIR T-Gefälledämmplatten oder Gleichwertiges.

21B513B + **Gefälle-Wärmedämmung Dach PIR T gekl. Schaumkleber** m²

Auf den Untergrund nach geprüftem Gefälleplan mit Bauder Schaumkleber streifenweise windsogsicher verkleben..

Wärmeleitfähigkeit λ =0,025W/(m.K.) bei Dicken > 120 mm
Wärmeleitfähigkeit λ =0,026W/(m.K.) bei Dicken 80 bis < 120 mm
Wärmeleitfähigkeit λ =0,027W/(m.K.) bei Dicken < 80 mm

Mittlere Dämmstoffdicke: _____
Angebotenes Erzeugnis: . . . . . .

21B518 + Aufzahlung (Az) auf die Positionen Wärmedämmung-Dach lose verlegt zur windsogfesten Verklebung der einlagigen Polyurethan-Hartschaumplatten (PIR), ohne Unterschied der Dicke.

z.B. Bauder Schaumkleber oder Gleichwertig.

21B518A + **Az Dachdämmung Windsogsicherung PIR einlagig geklebt** m²

Der Schaumkleber ist streifenweise aufzutragen und muss einen kraftschlüssigen Verbund zum Untergrund herstellen.

Angbotenes Erzeugnis: . . . . . .

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	W

LB-HB-021+ABK-018 Preisangaben in EUR

21B6 + **Dachhaut-Bitumenbahnen (BDR)**

Version: 2020-01

Lagen:

Mehrlagige Ausführungen werden je Lage nach den entsprechenden Positionen abgerechnet. Die Reihenfolge der ausgeschriebenen Abdichtungsschichten muß nicht dem tatsächlichen Aufbau entsprechen (siehe Plan).

Verarbeitungsrichtlinien:

Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers werden eingehalten.

Aufzahlungen/Zubehör

Positionen mit Aufzahlungen und Zubehör beschreiben Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

21B613 + Dachabdichtung mit einer patentierten Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn, mit Trägereinlage aus Gittergewebe 200 g/m2, oberseitig foliiert, mit verschweißbarer Längsnaht, 3 mm dick,
Plastizitätsbereich: unten -30/oben -25 bis +100 °C,
Höchstzugkraft: > 1000 N,
als erste Lage der Abdichtung flächig auf dem Untergrund verlegt. Die Trennfolie wird nach dem Anlegen und Zurückrollen der Bahn zuerst auf der einen und dann auf der anderen Seite der Bahn abgezogen.
Stöße versetzt angeordnet,
z.B. BAUDER TEC KSA DUO oder Gleichwertiges.

21B613A + **Dachabd.Kaltklebeb.TEC KSA DUO verschw.** m²

Längsnaht- und Kopfstoßbereich mit Brenner und Andrückrolle verschweißt.
Angebotenes Erzeugnis: . . . . . .

21B636 + Dachabdichtung mit Elastomerbitumen-Schweißbahn, 4 mm dick,
mit Kunststoffvlieseinlage, oberseitig talkumiert, wurzelfest nach LDA-Richtlinien,
Zugfestigkeit nach ÖNORM EN 12311-1: >= 700 N
Dehnung nach ÖNORM B 12311-1: >= 30%,
Kältebiegeverhalten nach ÖNORM EN 1109:<= -15 °C,
Wärmestandfestigkeit nach ÖNORM EN 1110:>= +100 °C,
Naht- und Stoßüberdeckung 8 bis 10 cm, verschweißt,
z.B. BAUDER EP 4 WSB oder Gleichwertiges.

21B636A + **Dachabd.Elastom. EP 4 WSB wurzelf.4mm** m²

Vollflächig auf den Untergrund aufgeschweißt
Angebotenes Erzeugnis: . . . . . .

21B640 + Eine Plasto-elastische hochwärmestandfeste Schweißbahn als obere Lage nach ÖNORM EN 13707,
mit Kombinationsträger auf Polyesterbasis, glasverstärkt.
Durchwurzelungsschutz nach FLL-Richtlinie ohne Einsatz von Herbiziden.
- Trägereinlage: Kombinationsträger (KTP) 250g/m²
- Maximale Zugkraft nach EN 12311-1: l + q : 1000 N/50 mm (+/- 100)
- Dehnung nach EN 12311-1: l + q >=45 % (+/- 5)
- Kaltbiegeverhalten nach EN 1109: <= -15 °C
- Wärmestandfestigkeit nach EN 1110: >= +150 °C
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich rhizombildender Quecke

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	W
			LB-HB-021+ABK-018	Preisangaben in EUR
			- Mecopropfreiheit nach CEN/TS 16637-2, ohne Einsatz von Herbiziden auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht min. 8 cm und Kopfstoßüberdeckung min. 10 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen, z.B. BAUDER DIAMANT oder Gleichwertiges.	
21B640A	**+**		**Dachabd. DIAMANT 5,2mm wf biozidfrei**	
			Dicke ca. 5,2 mm Oberseitig: beschiefert graphitschwarz Angebotenes Erzeugnis:	
21B9	**+**		**Oberflächenschutz (BDR)**	
			Version: 2020-01 Verarbeitungsrichtlinien: Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers werden eingehalten.	
21B908	**+**		Faserschutzmatte aus mechanisch hoch belastbarer Fasermischung aus Polyester und Polypropylen, verrottungsfest, Pyramiden-Durchdrückkraft > 1023 N, Dicke 8mm, Flächengewicht ca. 1100 g/m², zur Lagesicherheit sind die Nähte verschweißbar. z.B. BAUDER GREEN FSM 1100 oder Gleichwertiges	
21B908A	**+**		**Faserschutzmatte 1100 gr lagesicher verschw. lose**	m²
			Lose verlegt, mit mind. 10 cm Überlappung. Angebotenes Erzeugnis:	

Lücken

		LNr.	Lückentext	Menge	EH
21B204A	+		Voranstrich Bitumen lösemittelfrei Emulsion Plus Beton	0,00	m²
		BL001	.....		
21B404D	+		Dampfs. El-AL robuste Oberfläche vollfl.	0,00	m²
		BL001	.....		
21B510A	+		Wärmedämmung Dach ökologisch ECO F lose	0,00	m²
		BL002	.....		
21B513B	+		Gefälle-Wärmedämmung Dach PIR T gekl. Schaumkleber	0,00	m²
		BL003	.....		
21B518A	+		Az Dachdämmung Windsogsicherung PIR einlagig geklebt	0,00	m²
		BL001	.....		
21B613A	+		Dachabd.Kaltklebeb.TEC KSA DUO verschw.	0,00	m²
		BL001	.....		
21B636A	+		Dachabd.Elastom. EP 4 WSB wurzelf.4mm	0,00	m²
		BL001	.....		
21B640A	+		Dachabd. DIAMANT 5,2mm wf biozidfrei		
		BL001	.....		
21B908A	+		Faserschutzmatte 1100 gr lagesicher verschw. lose	0,00	m²
		BL001	.....		

Legende für Abkürzungen:

TA: Kennzeichen „ Teilangebot“
PU: Nummer Leistungsteil für Preisumrechnung
TS: Teilsummenkennzeichen (bei LV ohne Gliederung)
PZZV: Kennzeichen für Positionsart (P)
Zuordnungskennzeichen (ZZ)
Variantennummer (V)
V: Vorbemerkungskennzeichen
W: Kennzeichen „ Wesentliche Position“