

## AUSSCHREIBUNGS - LEISTUNGSVERZEICHNIS

LV-Bezeichnung LV-Code	FPO Industrieflachdach auf Trapez / Mineralwolle/PUR/EPS AVAAG\BUEHO_MUSTER LV_HP_2022\FD14 FPO_MUSTER LV_WD_TRAPEZ		
Vorhaben	Musteraufbauten LV		
Abgabeort			
Angebotsöffnung			
Auftraggeber	<b>Büsscher &amp; Hoffmann GmbH</b> 4470 Enns Fabrikstraße 2		
LV-Ersteller	<b>Büsscher &amp; Hoffmann GmbH</b> 4470 Enns Fabrikstraße 2  Mario Steinöcker 0664 / 815 3614		
			geprüfte Summen
Summe LV	..... EUR		..... EUR
Aufschl./Nachl. ....	..... EUR		..... EUR
Gesamtpreis	..... EUR		..... EUR
zuzüglich . . . % USt.	..... EUR		..... EUR
<b>Angebotspreis</b>	<b>..... EUR</b>		<b>..... EUR</b>

\_\_\_\_\_  
Ort und Datum

\_\_\_\_\_  
Rechtsgültige Unterfertigung

## **Ständige Vorbemerkung der LB**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

### **1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:**

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Hochbau, Version 021 (2018), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt.

### **2. Unklarheiten, Widersprüche:**

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

### **3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:**

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

### **4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

### **5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten.

### **6. Zulassungen:**

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

### **7. Leistungsumfang:**

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen auch das Liefern der zugehörigen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme einschließlich Abladen, Lagern und Fördern (Verträgen) bis zur Einbaustelle.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

### **8. Nur Liefern:**

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

**9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:**

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

**10. Geschoße:**

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

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 Aufzählungspositionen 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 punktwiser 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.

21AB

**Z Vorbereiten des Untergrundes (Büsscher & Hoffmann)**

Version: 2021-10

Im folgenden ist das Liefern und einbauen / montieren von Vorbereitung des Untergrund beschrieben.

**Verarbeitungsrichtlinien:**

Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers sind einzuhalten.  
Es werden nur aufeinander abgestimmte Produkte verwendet.  
Es werden nur die dem System zugeordneten Bauteilen und Materialien verwendet.

**Büsscher & Hoffmann GmbH**

Fabrikstraße 2  
A-4470 Enns  
Tel.: +43 7223 82 323 0  
Fax: +43 7223 82 323 42  
office@bueho.at  
www.bueho.com

21AB01 Z Voranstrich mit bituminösen Stoffen auf Dachflächen, passend zu den nachfolgenden Schichten.

**21AB01C Z Voranstrich Lösungsmittel Trapezblech (BV)**

Voranstrich nach Ö-Norm B 3615, aus Bitumenlösung  $V_N$  (lösungsmittelhaltig), frostunempfindlich und phenolfrei, Haftvermittler auf Beton, Leichtbeton, bündig verfugtem Mauerwerk, Zementputz oder Metall für Dach- und Bauwerksabdichtung mit Bitumen- und Polymerbitumenbahnen, sowie Schutzanstriche auf Bitumenbasis.

Der Untergrund aus profiliertem Blech (Trapezblech) muss fettfrei, sauber und trocken sein, Anstrich nur auf Obergurte.

Verbrauch ca. 0,1 Liter/m<sup>2</sup> pro Anstrich.

Voranstrich **Büscherit BV**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m<sup>2</sup> PP: .....

21AB02 Z Hochzug:  
Voranstrich mit bituminösen Stoffen auf Hochzügen (lotrechten Flächen), passend zu den nachfolgenden Schichten.

**21AB02E Z Voranstrich Hochzug über 50 cm, Lösungsmittel (BV)**

Voranstrich nach Ö-Norm B 3615 auf Hochzügen (lotrechten Flächen), aus Bitumenlösung  $V_N$  (lösungsmittelhaltig), frostunempfindlich und phenolfrei, Haftvermittler auf Beton, Leichtbeton, bündig verfugtem Mauerwerk, Zementputz oder Metall für Dach- und Bauwerksabdichtung mit Bitumen- und Polymerbitumenbahnen, sowie Schutzanstriche auf Bitumenbasis.

Der Untergrund muss ausreichend fest, mäßig rau, sauber und trocken sein.

Verbrauch ca. 0,3 - 0,4 Liter/m<sup>2</sup> pro Anstrich, je nach Untergrundbeschaffenheit.

Hochzug: über 50 cm, Abrechnung nach m<sup>2</sup>

Voranstrich **Büscherit BV**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m<sup>2</sup> PP: .....

**21AD Z Diffusionshemmende Schicht (Büsscher & Hoffmann)**

Version: 2021-10

Im folgenden ist das Liefern und einbauen / montieren von Diffusionshemmender Schicht beschrieben.

**Verarbeitungsrichtlinien:**

Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers sind einzuhalten.  
Es werden nur aufeinander abgestimmte Produkte verwendet.  
Es werden nur die dem System zugeordneten Bauteilen und Materialien verwendet.

**Büsscher & Hoffmann GmbH**

Fabrikstraße 2  
A-4470 Enns  
Tel.: +43 7223 82 323 0  
Fax: +43 7223 82 323 42  
office@bueho.at  
www.bueho.com

21AD05    **Z**    Diffusionshemmende (Diffusionsh.) Schicht mit bituminösen Dachbahnen, kaltselbstklebend (sk).

**21AD05C**    **Z**    **Diffusionsh.Schicht E-ALGV-3 sk (ALE 30 KSK Classic)**

Elastomerbitumen - Kaltselbstklebebahn mit Aluminiumverbund und Glasvlieseinlage und rutschhemmender Oberfläche.

Werden die Längsnähte der Bahnen zusätzlich verflämmt / verschweißt (z.B. bei Unterschreitung der erforderlichen Verarbeitungstemperatur für das Kaltselbstklebeverfahren), verhindert die Anordnung der Kaltselbstklebezonen einen Bitumenausstritt zum Untergrund hin. Dies schützt speziell bei Trapezblechdächern vor unerwünschten Verunreinigungen.

Dicke: 3 mm

Oberseite: Fein Bestreuung, mit beidseitig 8 cm Kleberand (Folie)

Unterseite: Selbstklebend (Abziehfolie)

**Büsscher Aluplan AL E 30 KSK Classic**

L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m<sup>2</sup>    PP: .....

**21AE**    **Z**    **Wärmedämmschichten (Büsscher & Hoffmann)**

Version: 2021-10

Im folgenden ist das Liefern und einbauen / montieren von Wärmedämmung beschrieben.

**Verarbeitungsrichtlinien:**

Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers sind einzuhalten.  
Es werden nur aufeinander abgestimmte Produkte verwendet.  
Es werden nur die dem System zugeordneten Bauteilen und Materialien verwendet.

**Büsscher & Hoffmann GmbH**

Fabrikstraße 2  
A-4470 Enns  
Tel.: +43 7223 82 323 0  
Fax: +43 7223 82 323 42  
office@bueho.at  
www.bueho.com

21AE01    **Z**    Wärmedämmschicht mit Platten gemäß Ö-Norm B 6000, **streifenförmig an den Untergrund geklebt**, je nach Anforderung/Windsogberechnung.

MW = Mineralwolle  
EPS = Expandiertes Polystyrol  
PUR = Polyurethan

**21AE01A Z Wärmedämmung MW/EPS/PUR**

Plattendicke:  cm

Material EPS/MW/PUR:

**EPS/Mineralwolle/PUR (Bueho)**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m<sup>2</sup> PP: .....

**21AE39 Z Aufzählung (Az) auf Wärmedämmung,**

**21AE39A Z Az Wärmedämmung f. Erste Lage mechanisch befestigt**

Für die erste Lage ist mechanisch punktbefestigt. Die Anzahl der erforderlichen Befestigungspunkte pro m<sup>2</sup> sind durch Windlastberechnung und nach den Windlasttabellen aus der Ö-Norm B 1991-1-4 zu ermitteln und nachzuweisen.

Die verwendeten Befestiger, dürfen keine Wärmebrücken verursachen (Befestigungsteller aus Kunststoff).

Es dürfen keine mechanischen Kräfte auf die Dachbahnen übertragen werden. Bei vertikaler Belastung der Dachfläche ist die Kraft durch den Befestiger auszugleichen um Beschädigungen der Abdichtung zu vermeiden (Befestigungsteller mit Tülle).

Bei großen Attikahöhen ist die erste Lage im Hochzug ebenfalls mechanisch punktwise an der Wand zu befestigen, um Windfalten in der Abdichtung zu vermeiden (eigene Position unter ULG Hochzüge).

Anzahl Befestiger pro m<sup>2</sup>:  im Mittel

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m<sup>2</sup> PP: .....

**21AF Z Dachhaut (Büsscher & Hoffmann)**

Version: 2021-10

Im folgenden ist das Liefern und einbauen / montieren der Dachhaut beschrieben.

**Verarbeitungsrichtlinien:**

Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers sind einzuhalten.

Es werden nur aufeinander abgestimmte Produkte verwendet.

Es werden nur die dem System zugeordneten Bauteilen und Materialien verwendet.

**Büsscher & Hoffmann GmbH**

Fabrikstraße 2  
A-4470 Enns

Tel.: +43 7223 82 323 0  
Fax: +43 7223 82 323 42

office@bueho.at  
www.bueho.com

**21AF09 Z Die erste Lage ist mechanisch punktbefestigt auszuführen. Die Anzahl der erforderlichen Befestigungspunkte pro m<sup>2</sup> sind durch Windlastberechnung und nach den Windlasttabellen aus**

der Ö-Norm B 1991-1-4 zu ermitteln und nachzuweisen.

Die verwendeten Befestiger dürfen keine Wärmebrücken verursachen (Befestigungsteller aus Kunststoff).

Es dürfen keine mechanischen Kräfte auf die Dachbahnen übertragen werden. Bei vertikaler Belastung der Dachfläche ist die Kraft durch den Befestiger auszugleichen um Beschädigungen der Abdichtung zu vermeiden (Befestigungsteller mit Tülle).

Bei großen Attikahöhen ist die erste Lage im Hochzug ebenfalls mechanisch punktweise an der Wand zu befestigen, um Windfalten in der Abdichtung zu vermeiden (eigene Position unter ULG Hochzüge).

**21AF09A Z Erste Lage mechanisch befestigen**

Anzahl Befestiger pro m<sup>2</sup> ..... im Mittel

Angebotenes Produkt (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m<sup>2</sup> PP: .....

**21AM Z Dachhaut FPO - mechanisch Befestigt (Büsscher & Hoffmann)**

Version: 2021-10

Im folgenden ist das Liefern und einbauen / montieren der FPO (flexibles Polyolefin auf Basis PE)) Dachhaut beschrieben.

**Verarbeitungsrichtlinien:**

Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers sind einzuhalten.

Es werden nur aufeinander abgestimmte Produkte verwendet.

Es werden nur die dem System zugeordneten Bauteilen und Materialien verwendet.

**Büsscher & Hoffmann GmbH**

Fabrikstraße 2  
A-4470 Enns

Tel.: +43 7223 82 323 0  
Fax: +43 7223 82 323 42

office@bueho.at  
www.bueho.com

**21AM02 Z Dach und Dichtungsbahnen nach DIN SPEC 20000-201 (DE/E1-FPO-BV-V-PG-GV-1,8) bzw. DIN**

18531-2, aus FPO/PE (flexibles Polyolefin auf BasisPE) mit mittiger Glasvlieseinlage und Polyesterlegeverstärkung liefern und einbauen.

Fremdüberwachung und werkseigene Produktionskontrolle (WPK) nach DIN EN 13956, CE-Zertifiziert (1213-CPD-019).

Bahndicke: 1,8 mm

Bahnenbreiten: 1500 mm, 750 mm

**Materialeigenschaften:**

- Extrem widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse und Alterung, UV-Strahlung und Ozon
- Frei von Weichmachern

- Frei von Halogenen wie Chlor und Brom, sowie Schwermetallen
- Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme für die von POLYFIN AG geprüften Dachaufbauten.
- Die Anforderungen nach DIN EN 13501-1 "Broof(t1)" sind damit für geprüfte Dachaufbauten erfüllt.
- Bitumenverträglich
- Polystyrolverträglich
- nicht wassergefährdender Stoff
- physiologisch unbedenklich
- FM zertifiziert nach FM Zertifizierungsnorm 4470 Gelten FM Anforderungen, sind ggf. zugelassene Systemaufbauten zu verwenden.

**Charakteristika mit besonderer Bedeutung:**

- Wasserdichtheit: = 500 kPa (Verf. B)

**Widerstand bei Hagelschlag:**

- starrer Untergrund: = 23 m/s
- flexibler Untergrund (EPS): = 30 m/s

**Fügenaht:**

- Schälwiderstand = 250 N/50 mm
- Scherwiderstand = 650 N/50 mm
- Zugfestigkeit: = 1000 N/50 mm (Verf. A)
- Zugdehnung: = 20 % (Verf. A)

**Widerstand gegen stossartige Belastung:**

- starrer Untergrund: = 600 mm
- flexibler Untergrund (EPS): = 1500 mm
- Falzen in der Kälte: = -40°C

Die Kunststoffdichtungsbahnen sind gemäß der eindeutigen Verarbeitungsanleitung fachgerecht, materialhomogen in der Warmgastechnik (Heißluftföhn) zu verschweißen.

**Standardfarbe:**

Oberseite weiß, Unterseite schwarz

**21AM02A Z Dachhaut FPO 1,8 mm mechansich Befesti (POLYFIN DUO GS 3018)**

Lose auslegen und den gesamten Dachaufbau im Nahtbereich sturmsicher mittels mechanischer Befestigung (Befesti) und einem Objekteinzelnachweis herzustellen.

Einzelhalter sind in der Tragkonstruktion laut Herstellerangaben mechanisch zu befestigen.

z.B. **POLYFIN DUO GS 3018** oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m<sup>2</sup> PP: .....

**21AR Z Dachhaut FPO - Detailausbildung (Büsscher & Hoffmann)**

Version: 2021-10

Im folgenden ist das Liefern und einbauen / montieren der FPO (Flexible Polyolefin) Details beschrieben.

**Verarbeitungsrichtlinien:**

Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers sind einzuhalten.

Es werden nur aufeinander abgestimmte Produkte verwendet.

Es werden nur die dem System zugeordneten Bauteilen und Materialien verwendet.

**Büsscher & Hoffmann GmbH**

Fabrikstraße 2  
A-4470 Enns

Tel.: +43 7223 82 323 0

Fax: +43 7223 82 323 42

office@bueho.at

www.bueho.com

21AR01    **Z** Zur Aufnahme von Horizontalkräften sind gem. DIN 18531 besondere Maßnahmen erforderlich. Hierzu ist die Flächenabdichtung in der Kehle ca. 6 cm hochzuführen und mittels Einzelbefestigern (4 Stk./m), Verbundblechwinkel (ca. 50 x 50 mm) oder Pressschiene mit korrosionsbeständigen Befestigungsmitteln im Abstand von 20 cm zu befestigen.

**21AR01A    Z    Dachhaut FPO Randschiene**

Die Befestigung kann im horizontalen oder vertikalen Schenkel der tragenden Konstruktion erfolgen.

Horizontal/Vertikal:

**Randschiene**

L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 m    PP: .....

21AR11    **Z    Polyfin Fertigteilanschlussmanschette C**, mit Edelstahl - Klemmschelle.

Einsatzgebiete: Blitzschutz- und Leitungsdurchführungen.

Innendurchmesser: 15 - 20 mm

Höhe: 12 cm

**21AR11A    Z    Dachhaut FPO Manschette-C / DN 15-20 mm**

**POLYFIN Anschlussmanschette C**

L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

21AR12    **Z    Polyfin Fertigteilanschlussmanschette CS**, mit Schrumpfschlauch.

Einsatzgebiete: Absturzsicherungen, Blitzschutzanschlussfahnen

Innendurchmesser: 8 mm - 20 mm

Höhe: 24 cm

Farbe: grau, schwarz

**21AR12A    Z    Dachhaut FPO Manschette-CS / DN 8-20 mm Blitzschutz**

**POLYFIN Anschlussmanschette CS**

L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....

- 21AR13    **Z Polyfin Fertigteilanschlussmanschette E.**  
Die Manschette ist mind. 15 cm über Oberkante Belag, mit einem Edelstahlband etc. mechanisch zu sichern.  
Einsatzgebiet: Rordurchführungen  
Innendurchmesser: 40 bis 160 mm  
Höhe: 18 cm  
Farbe: grau, schwarz
- 21AR13A    **Z Dachhaut FPO Manschette-E / DN 40 -160 mm**  
**POLYFIN Anschlussmanschette E**  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 21AR15    **Z Außenecke**  
Farbe: weiß  
Grad: 90°  
Größe: 100 mm
- 21AR15A    **Z Dachhaut FPO Außenecke**  
**POLYFIN Außenecke**  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 21AR16    **Z Innenecke**  
Farbe: weiß  
Grad: 90°  
Größe: 100 mm
- 21AR16A    **Z Dachhaut FPO Innenecke**  
**POLYFIN Innenecke**  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 21AR18    **Z Lüftungsrohr aus PE, inkl. Wasserabweiser aus PE, passend zu Klebekragen.**  
Länge: 78 cm
- 21AR18A    **Z Grumbach Lüftungsrohr**  
DN:  mm  
**Grumbach Lüftungsrohr**  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 21AR19    **Z Regenhut passend zu Lüftungsrohr.**  
DN: 70 / 100 / 125 / 150 mm

- 21AR19A**    **Z**    **Grumbach Regenhut**  
DN:  mm  
**Grumbach Regenhut**  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 21AR20**    **Z**    Zur Durchführung von Energieleitungen aller Art durch die Flachdachabdichtung.  
Auch zur Entlüftung bei vollem Rohrquerschnitt geeignet.  
Passend zu Lüftungsrohre.  
DN: 70 / 100 / 125 / 150
- 21AR20A**    **Z**    **Grumbach Aufsatz Energiedurchführung**  
DN:  mm  
**Grumbach Energiedurchführung**  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 21AR21**    **Z**    Aufstockelement aus PUR wärmegeämmt, FCKW-frei, eingeschäumte FPO-Polyfin Manschette,  
passend zu allen senkrechten und waagrechten Kompakt-Kragen-Gullys.
- 21AR21A**    **Z**    **Grumbach Aufstockelement mit FPO-Manschette**  
Für Wärmedämmung bis: 16 / 23 / 35 cm  
Höhe:  cm  
**Grumbach Aufstockelement**  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 21AR22**    **Z**    Grumbach Kompakt-Kragen-Gully aus PUR, wärmegeämmt, FCKW-frei, mit Kiesfangkorb und  
eingeschäumter Anschlussbahn.  
Mit Bitumenflansch für die Dampfsperre.
- 21AR22A**    **Z**    **Grumbach Kompakt-Kragen-Gully senkrecht (Bitumen)**  
DN: 70 / 100 / 125 mm  
DN:  cm  
**Grumbach Kompakt-Kragen-Gully**  
  
L: ..... S: ..... EP: .....    0,00 Stk    PP: .....
- 21AR23**    **Z**    Attika-Rechteck-Notüberlauf 400 / 600 aus PUR
- Große Überlauföffnung für hohe Ablaufleistungen
  - aus hochwertigem, FCKW-freiem Polyurethan-Integralschaum (PUR) mit festem  
  angegossener FPO-Polyfin Dachbahn
  - wärmegeämmt Ausführung
  - Für Attikastärken bis 700 mm (je nach Attikastärke beliebig kürzbar)
  - Ablaufleistung bei 35 mm Anstauhöhe - Öffnungsbreite 400 mm 3,4l/s Artikelnummer:  
  3424
  - Ablaufleistung bei 35 mm Anstauhöhe - Öffnungsbreite 600 mm 5,2l/s Artikelnummer:  
  3426

**21AR23A Z Grumbach Attika-Rechteck-Notüberlauf FPO**

Öffnungsbreite: 400 / 600 mm

Baulänge: 400 / 585 / 775 mm

Öffnungsbreite:  mm

Baulänge:  mm

**Grumbach Attika-Rechteck-Notüberlauf**

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

---

LG 21 Dachabdichtungsarbeiten Summe .....

**Zusammenstellung der Leistungsgruppen**

LG	BEZEICHNUNG	HB-021	Summe
21	Dachabdichtungsarbeiten		..... EUR
<b>Summe LV</b>			<b>..... EUR</b>

Nachlässe / Aufschläge		
LG	Bezeichnung	Gesamt
LV	Summe inkl. Nachlässe/Aufschläge	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR
<b>Summe LV inkl. proz. Aufschl./Nachl.</b>		<b>..... EUR</b>
	Gesamtpreis	..... EUR
	zuzüglich . . . . % USt.	..... EUR
	<u>Angebotspreis</u>	<u>..... EUR</u>

Lücken				
	LNr.	Lückentext	Menge	EH
21AF09A	Z	Erste Lage mechanisch befestigen	0,00	m <sup>2</sup>
	BL001	Anzahl Befestiger pro m <sup>2</sup> .....		
	BL002	Angebotenes Produkt .....		
21AM02A	Z	Dachhaut FPO 1,8 mm mechansich Befesti (POLYFIN DUO GS 3018)	0,00	m <sup>2</sup>
	BL001	Angebotenes Erzeugnis: .....		

**Schlussblatt**

Bezeichnung

Gesamt

**Summe LV** ..... **EUR**

**Summe Nachlässe/Aufschläge** ..... **EUR**

**Gesamtpreis** ..... **EUR**

**zuzüglich . . . . % USt.** ..... **EUR**

---

**Angebotspreis** ..... **EUR**

**Inhaltsverzeichnis**

LG	BEZEICHNUNG	Seite
	Ständige Vorbemerkung der LB	1
21	Dachabdichtungsarbeiten	2
	Zusammenstellung der Leistungsgruppen	12
	Nachlässe / Aufschläge	13
	Protokoll Bieterlücken	14
	Schlussblatt	15