

# Ausschreibung und Angebot Nr. 331

---

**Projekt:**                **B 3.3.1**  
Dach mit begehbarem Belag  
Flachdach ohne Wärmedämmung auf Holzschalung

---

## FLACHDACHARBEITEN BITUMINÖS SYSTEM SOPREMA

**Eingabesumme Netto**

**Fr. ....** inkl. MWST

Name: .....

Strasse: .....

PLZ, Ort: .....

Telefon: .....

Fax: .....

Sachbearbeiter: .....

Ort, Datum: .....

Unterschrift: .....

## Ausschreibung und Angebot Nr. 331

	Brutto	Netto
<b>Zusammenstellung nach Auftrag, NPK-Kapitel</b>		
<b>331 FLACHDACHARBEITEN BITUMINÖS SYSTEM SOPREMA</b>		
364 Flachdacharbeiten	.....	.....
<b>Total</b>	.....	.....

### Konditionen

Bezeichnung		Eingabesumme	Revidiert
Brutto		.....	.....
Rabatt	..... %	.....	.....
Zwischentotal 1		.....	.....
Skonto	..... %	.....	.....
Zwischentotal 2		.....	.....
MWST	7.70 %	.....	.....
Netto		.....	.....

## Ausschreibung und Angebot Nr. 331

---

### **331 FLACHDACHARBEITEN BITUMINÖS SYSTEM SOPREMA** **102 Besondere Bestimmungen**

---

#### 000 Bedingungen

---

Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 102D/2015.  
Besondere Bestimmungen (V'21)

.200 Angaben zu Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

#### 100 Organisation Bauherr, Lage, Zweckbestimmung des Objekts, Umfang der Arbeiten

---

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

#### 110 Vereinfachte Anwendung

---

#### 111 Bauherr, Projektleiter, Planer, Bauleiter; Lage des Objekts, Umfang der Arbeiten, Zweckbestimmung und Beschreibung des Objekts; Objektkenndaten, Hauptmengen, Abgrenzungen, Gliederungen.

.100 Es gelten die "allgemeinen Verkaufs-, Liefer und Garantiebedingungen".  
Technische  
Dokumentationen und Verlegevorschriften der Firma Soprema Spreitenbach.

.200 Es gelten die "allgemeinen Verkaufs-, Liefer und Garantiebedingungen".  
Technische  
Dokumentationen und Verlegevorschriften der Firma Soprema Spreitenbach.

.300 Der Unternehmer hat sich vor der Offertstellung über die Situation des Objektes und eventuelle Erschwernisse für die Arbeitsausführung zu orientieren. Norm Sia 118/272.

.400 Das vorliegende Leistungsverzeichnis (LV) basiert auf den Informationen des Auftraggebers und ist von ihm zu überprüfen.

.500 Arbeiten die nicht im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind, müssen vor Arbeitsausführung der Bauleitung gemeldet werden.  
Die gilt auch für Abweichungen beim Ausmass und Beschrieb in den LV aufgeführten Positionen. Norm SIA 118/272.

.600 Ausmasse:  
Bei einer Pauschale der nachgeschriebenen Arbeiten muss der Unternehmer die Ausmasse und Details am Bau oder anhand der Pläne überprüfen.

.700 Der Unternehmer leistet für die Mängelbehebung eine System und Ausführungsgarantie.  
Die Laufzeit dauert bis Ablauf der Garantiefrist 10 Jahre.  
Die folgenden Bedingungen sind für diese Garantieleistung zu erfüllen.  
Die technische Beratung erfolgt vom Systemlieferanten, sowohl die Erstverlegung wie für spätere Ergänzungen und Reparaturen.  
Der Dachaufbau muss den technischen Grundlagen des Systemlieferanten entsprechen.

- 111.700 Die Applikation der einzelnen Lagen des Dachabdichtungssystems, müssen nach den Richtlinien des Systemhalters und der SIA Normen ausgeführt werden.
- .800 Als Grundlagen für das erstellen des Leistungsverzeichnis stand uns folgende Unterlage zur Verfügung:  
Architektenpläne
- 160 Gliederungen  
-----
- 161 Objektgliederung, Positionslage.
- .100 Objektgliederung OGL.  
GP = Gesamtprojekt
- 700 Normen und andere Regelwerke, besondere Anforderungen  
-----  
Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.
- 720 SIA-Regelwerk  
-----
- 721 SIA-Normen, -Empfehlungen und -Richtlinien.
- .100 SIA 118/272
- 740 Normen und Regelwerke anderer Fachverbände  
-----
- 741 Weitere Normen, Weisungen, Richtlinien, Wegleitungen, Empfehlungen und dgl.
- .100 Soprema AG  
Verlegerichtlinien.  
Verband Schweizer Gebäudehüllen-Unternehmungen Richtlinien und Empfehlungen.

---

## 364 Flachdacharbeiten

---

### 000 Bedingungen

-----  
. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 364D/2017. Flachdacharbeiten (V'21)

.200 Der Abschnitt 000 enthält die für dieses Kapitel massgebenden Vergütungsregelungen und Ausmassbestimmungen der Norm SIA 118/271 "Allgemeine Bedingungen für Abdichtungen von Hochbauten" sowie Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

### 010 Vergütungsregelungen

#### 011 Allgemeine Vergütungsregelungen.

.100 Keine Ergänzungen zu Norm SIA 118.

#### 012 Inbegriffene Leistungen.

Die folgenden Leistungen gehören zu einer fachgerechten Ausführung und sind deshalb auch ohne spezielle Beschreibung in den Einheitspreisen inbegriffen.

.100 Handmuster von Handelsprodukten bis Format A4.

.200 Transport von Materialien, Geräten und Werkzeugen zur und von der Verarbeitungsstelle.

.300 Prüfen von Untergrund und Schichtdicken.

.310 Prüfen des Untergrunds.

.320 Erstmaliges Prüfen der Feuchtigkeit des Untergrunds bei Abdichtungssystemen im Verbund.

- 012.330 Prüfen der Schichtdicke von nicht industriell erstellten Abdichtungsschichten.
- .400 Witterungsbedingte Arbeitsunterbrüche.
  - .500 Tagesabschlüsse beim Erstellen von Abdichtungen.
  - .600 Abdecken von Bauteilen, die bei der Ausführung beschmutzt werden können, bzw. Reinigen von beschmutzten Bauteilen.
  - .700 Gerüste bis zu einer Arbeitshöhe von m 3,0.
- 013 Nicht inbegriffene Leistungen.  
Die folgenden Leistungen werden dem Unternehmer gesondert vergütet, sofern sie nicht bauseits zur Verfügung gestellt werden.
- .100 Bei Vorbereitungsarbeiten.
  - .110 Projektbearbeitung und Erstellung von Ausschreibungsunterlagen.
  - .120 Durchführung von Ausziehversuchen für mechanische Befestigungen in der Unterkonstruktion.
  - .200 Bei Gerüsten und anderen Einrichtungen.
  - .210 Schutzgeländer am Dachrand, provisorische Abdeckungen und Notdächer.
  - .220 Mehrleistungen im Bereich von Gerüstfüßen, Spriessungen und dgl.
  - .300 Beim Reinigen, Bearbeiten und Trocknen des Untergrunds.
  - .310 Reinigen von nicht besenrein übergebenen Untergründen.
  - .320 Entfernen von Rückständen auf der Betonunterkonstruktion, z.B. Zementschlämme und Verunreinigungen bei Abdichtungssystemen im Verbund.
  - .330 Entfernen von Wasser sowie Trocknungsarbeiten an den übergebenen Untergründen.
  - .340 Entfernen von Schnee und Eis, sofern vom Bauherrn angeordnet.
  - .350 Trocknungsarbeiten zwischen den Schichten des Abdichtungssystems, die ein Gefälle unter % 1,5 aufweisen.
  - .360 Reinigen der Anschlüsse für die Abdichtung bei vorgängig ausgeführten Auf- und Abbordungen.
  - .400 Bei Vor- und Nebenarbeiten.
  - .410 Spezielle Massnahmen bei Arbeiten unter Grad C 5 Aussen-temperatur.

013.420 Gefällskorrekturen und Beheben von Mängeln des Untergrunds.

- .430 Abtransport von Schutt bei Abbruch und Rückbau.
- .440 Abschottungen exkl. Tagesabschlüsse.
- .450 Tagesabschlüsse beim Abbruch bestehender Abdichtungen.
- .460 Massnahmen zum Schutz vor mechanischer Beschädigung bei Arbeitsunterbrüchen sowie zwischen Fertigstellung und Abnahme der Arbeiten.
- .470 Schutzmassnahmen bei starren mineralischen Abdichtungen gegen zu schnelles Austrocknen und gegen Frost.
- .500 Bei Gussasphalt.
- .510 Oberflächenbehandlung von Gussasphalt.
- .520 Mehrverbrauch von Gussasphalt gegenüber dem Sollverbrauch, soweit die Unterlage nicht den Anforderungen bezüglich Ebenheit entspricht und dies bei der Prüfung des Untergrunds festgestellt wurde.
- .530 Zusatzmassnahmen bei Gussasphalt im Gefälle über % 6.

020 Ausmassbestimmungen

---

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Die Abgeltung von Erschwernissen durch Einbezug zusätzlicher fiktiver physischer Masse (Ausmasszuschlag) ist nicht zulässig.

022 Ausmassbestimmungen für Flachdacharbeiten.

- .100 Ausmass nach Fläche.
- .110 Dampfbremsen, Wärmedämmschichten, Abdichtungen sowie Schutz- und Nutzsichten werden je Schicht abgewickelt gemessen. Ueberlappungen von Dichtungsbahnen werden nicht gemessen.
- .120 Abdichtungen aus Gussasphalt werden abgestuft nach Schichtdicke gemessen. Für Mehrverbrauch von Gussasphalt ist die Ausmassart vor der Ausführung zu vereinbaren. Für die Umrechnung von Volumen in Masse gilt eine Rohdichte von  $\text{kg/m}^3$  2'350.
- .130 Bei Mehrleistung für das Auf- und Abborden der Schichten über m 1,0 Höhe bzw. Abwicklung wird unterschieden zwischen Gefälle % 15 bis 100 und über % 100 sowie eben und gebogen.
- .140 Mehrleistung für den Einbau von Gussasphalt bei Gefällen über % 5.

- 022.150 Oeffnungen bis m2 1,0 werden vom Flächenausmass nicht abgezogen.
  - .200 Ausmass nach Länge.
  - .210 Vorgängiges Liefern von Streifen der Dampfbremse oder Wärmedämmschicht bis m 1,0 Breite.
  - .220 Vorgängiges wasserdichtes Abkleben der Wärmedämmschicht, abgestuft nach Abwicklung.
  - .230 Anschliessen an Spenglerarbeiten mit Vorbehandlung der Klebeflächen.
  - .240 Bei Mehrleistung für das Auf- und Abborden der Schichten bis m 1,0 Höhe bzw. Abwicklung wird unterschieden zwischen Gefälle % 15 bis 100 und über % 100 sowie eben und gebogen.
  - .250 Mehrleistung für das Aufborden der Schichten bei Dachdurchdringungen wie Kaminen, Oberlichtern und dgl.
  - .260 Auf- und Abbordungen bei Abdichtungen aus Gussasphalt.
  - .270 Kanten, Kehlen und Abschlüsse in Dampfbremsen, Wärmedämmschichten und Abdichtungen.
  - .280 Ausbilden von Gebäudetrennfugen, Abschottungen, Abschlüssen bei Ausführungsetappen und dgl. sowie Schnitte bei Plattenbelägen.
  - .300 Ausmass nach Anzahl.
  - .310 Mehrleistung für Kleinflächen unter m2 5,0.
  - .320 Innere und äussere Ecken bei Auf- und Abbordungen.
  - .330 Anschlüsse an Geländerpfeiler, Dachwassereinläufe, Durchdringungen, Dehnungselemente und dgl.
- 030 Begriffe, Abkürzungen, Verständigung  
-----
- 031 Begriffe.
  - .100 Untergrund, Unterkonstruktion.
  - .110 Starrer Untergrund: tragfähiger Untergrund mit rein mineralischen Bindemitteln.
  - .120 Unterkonstruktion: tragende Schicht oder Schichten für das Abdichtungssystem. Die oberste Schicht bildet den Untergrund für die Abdichtung.
  - .200 Nutzung der Dachfläche.



- 031.210 Genutzte Dächer: Dächer oder Dachbereiche, die für eine Nutzung durch Personen und/ oder Installationen vorgesehen sind.
- .220 Nicht genutzte Dächer: Dächer, die nur beschränkt für den Unterhalt des Dachs begehbar sind.
- .230 Nutzungsvereinbarung: Beschreibung der Nutzungs- und Schutzziele der Bauherrschaft sowie der grundlegenden Bedingungen, Anforderungen und Vorschriften für die Projektierung, Ausführung und Nutzung des Bauwerks.
- .300 Abdichtung, Beschichtung und Vegetationstragschicht.
- .310 Abdichtung: Gesamtheit aller baulichen Massnahmen, um den Ein- und Austritt von Flüssigkeit und/oder Feuchtigkeit zu verhindern.
- .320 Abdichtung ohne Schutz- und Nutzschicht: frei der Bewitterung und mechanischer Belastung ausgesetzte Abdichtung.
- .330 Teilweise geschützte Abdichtung: Abdichtung mit begrenzter Wirkung der Schutzschicht (z.B. Kiesschicht).
- .340 Beschichtung: in flüssiger oder pastöser Form schichtweise aufgetragener Baustoff, der fest wird. Erfüllt nicht die Anforderungen einer Abdichtung nach Norm SIA 270.
- .350 Grundbeschichtung: Beschichtung, die zur Haftvermittlung, als Korrosionsschutz, zur Verminderung der Saugfähigkeit des Untergrunds und/oder der Verfestigung oder als Sperrschicht dient.
- .360 Vegetationstragschicht: Unterlage für die Begrünung.
- .400 An- und Abschlüsse, Einbauten.
- .410 Deckstreifen: Abschlussstreifen aus Metall beim Uebergang der Abdichtung zur Fassade, der mit einem Dichtstoff zur Fassade abgedichtet wird.
- .420 Dehnungselement: Element zur Aufnahme von Längenänderungen und Verformungen.
- .430 Putzstreifen: z-förmiger Abschlussstreifen aus Metall beim Uebergang der Abdichtung zur Fassade, der unter die Putzschicht geführt wird.
- .500 Dachentwässerung.
- .510 Druckhöhe: für das Abfliessen wirksame Wasserstandshöhe über der Ueberlaufkante des Notüberlaufs.
- .520 Freibord: Ueberhöhung der Anschlüsse über die Druck- oder Stauhöhe zur Sicherstellung der Dichtigkeit bei maximalem Wasseranstau, z.B. zur Aufnahme von Wellenbewegungen durch Wind.
- .530 Notüberlauf: erhöhter Auslauf eines Flachdachs - z.B. eine

- 031.530 oder mehrere Öffnungen in der Dachbrüstung -, der das Abfließen des gesamten Dachwassers ermöglicht, wenn die Abläufe verstopft sind oder ein Extremregen (Regen mit erhöhter Regenspende) auftritt.
- .540 Signalüberlauf: erhöhter Auslauf eines Flachdachs, über den ein Teil des anfallenden Dachwassers abfließen kann und der dadurch anzeigt, dass das anfallende Dachwasser nicht über die vorhandenen Abläufe (verstopfte Dachwassereinläufe) weggeführt wird.
- .550 Oben offene Begrenzung: An- oder Abschlussausbildung, bei der bei Wasseranstau Wasser unter die Abdichtung gelangen kann.
- .560 Oben geschlossene Begrenzung: oben dichter An- oder Abschluss, bei dem eine schadenfreie Entwässerung über den dichten Abschluss nach ausserhalb des Gebäudes sichergestellt ist.
- .570 Stauhöhe: erforderliche Druckhöhe zur Erreichung des Mindestabflusses von Dachwassereinläufen.
- .580 Ueberlaufhöhe: Stauhöhe bzw. Druckhöhe (nach Suissetec-Richtlinie "Dachentwässerung") plus Freibord. Gültig ist das grössere resultierende Mass.
- .600 Arbeitssicherheit, Bauzeitabdichtung, Abschottung und Unterhalt.
- .610 Anschlagpunkte für Absturzsicherungen: in der Unterkonstruktion oder im Abdichtungssystem verankerte Halterung für das Befestigen von Personen-Sicherungsrichtungen.
- .620 Bauzeitabdichtung: Schicht mit An- und Abschlüssen, die während der Bauzeit als provisorische Abdichtung dient. Kann auch die Funktion der Dampfbremse oder Luftdichtung übernehmen.
- .630 Tagesabschottung: provisorische Abschottung während des Einbaus der Abdichtung.
- .640 Unterhaltsplan: bauwerkspezifische Weisungen für die Instandhaltung.
- 032 Abkürzungen.
- .100 Bitumenhaltige Dichtungsbahnen.
- .110 E-G: Elastomerbitumen-Dichtungsbahnen mit Trägereinlage aus Glasgittervlies.
- .120 E-P: Elastomerbitumen-Dichtungsbahnen mit Trägereinlage aus Polyestervlies.
- .130 E-V,A: Elastomerbitumen-Dichtungsbahnen mit Trägereinlage aus Glasvlies und Alufolie.

032.200 Kunststoffbahnen und Kunststoff-Dichtungsbahnen.

- .210 EPDM: Etyhlen-Propylen-Dien-Terpolymer.
- .220 PE: Polyethylen.
- .230 PVC: Polyvinylchlorid.
- .240 PVC-U: weichmacherfreies Polyvinylchlorid.
- .250 TPO: thermoplastische Polyolefine.
- .300 Zusatzbezeichnungen bei bitumenhaltigen Dichtungsbahnen.  
Oberflächenausüstung an der Oberseite (1. Buchstabe) und  
an der Unterseite (2. Buchstabe).
- .310 a: Schieferschuppen oder Granulat.
- .320 f: Flammfolie.
- .330 p: PP-Folie oder -Vlies.
- .340 s: Feinsand.
- .350 t: Talk oder Talk-Sand-Gemisch.
- .400 Zusatzbezeichnungen bei bitumenhaltigen Dichtungsbahnen  
für spezielle Zuordnungen.
- .410 MA: für den Einsatz unter Gussasphalt.
- .420 WF: für den Einsatz in wurzelfesten Systemen.
- .500 Wärmedämmstoffe.
- .510 EPS: expandiertes Polystyrol.
- .520 PIR: Polyisocyanurat.
- .530 PUR: Polyurethan.
- .540 XPS: extrudiertes Polystyrol.
- .600 Flüssigkunststoffe.
- .610 EP: Epoxidharz.
- .620 PMMA: Polymethylmethacrylat.
- .630 PUR: Polyurethan.
- .700 Uebrige Abkürzungen.
- .710 PE-HD: Polyethylen mit hoher Dichte.
- .720 s\_d: diffusionsäquivalente Luftschichtdicke.

- 032.730 Gebäudehülle Schweiz: Verband Schweizer Gebäudehüllen-Unternehmungen.
- .740 Pavidensa: Verband für Abdichtungen und Estriche Schweiz.
- .750 Suissetec: Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband.
- .760 SVDW: Schweizerischer Verband Dach und Wand, neu Gebäudehülle Schweiz.
- .770 VBK: Schweizerischer Verband für Bautenschutz und Kunststofftechnik am Bau.
- 033 Verständigung.
- .100 Bezeichnungen von bitumenhaltigen Dichtungsbahnen nach Norm SIA 281.
- .110 . Neu: E-G-3,0-tt. Alt: EGV 3.  
. Neu: E-G-3,5-pf. Alt: EGV 35.  
. Neu: E-V,A-3,5-tp. Alt: EVA.  
. Neu: E-V,A-3,5-tf. Alt: EVA flam.  
. Neu: E-P-3,0-ts. Alt: EP 3.  
. Neu: E-P-4,0-tp. Alt: EP 4.  
. Neu: E-P-4,0-tf. Alt: EP 4 flam.  
. Neu: E-P-4,0-tf-WF. Alt: EP 4 WF flam.  
. Neu: E-P-4,0-af. Alt: EP 4 S flam.  
. Neu: E-P-4,0-af-WF. Alt: EP 4 WF S flam.  
. Neu: E-P-5,0-tp. Alt: EP 5.  
. Neu: E-P-5,0-tf. Alt: EP 5 flam.  
. Neu: E-P-5,0-tf-WF. Alt: EP 5 WF flam.  
. Neu: E-P-5,0-af. Alt: EP 5 S flam.  
. Neu: E-P-5,0-af-WF. Alt: EP 5 WF S flam.  
. Neu: E-P-5,0-tf-MA. Alt: EP 5 GA.
- 040 Informationen  
-----
- 041 Angaben zum Bauobjekt.
- .200 Zufahrt zur Baustelle.
- .210 Normale Zufahrtsverhältnisse.
- .400 Vorhandene Unterkonstruktion.
- .410 Unterkonstruktion.  
Holzgebälk mit Schalung.  
Gefälle % 1.50
- .420 Dachaufbau  
Unterkonstruktion:

041.420 -Holzschalung mit Nut und Kamm  
 im Gefälle 1.50%  
 Abdichtung Bituminös:  
 -1-Lage Sopralen PP-Combi  
 -2-Lage Sopralen EP5 ard flam  
 Schutz-und Nuttschichten;  
 -Sopradrain TP oder 1E1  
 -Splitt  
 -Zementplatten

042 Bauseits werden unentgeltlich zur Verfügung gestellt bzw.  
 separat vergütet.

.400 Elektroanschluss.

.410 Min. je 1 Steckdose T 13  
 (V 230, A 10) und CEE 16  
 (V 400, A 16).

100 Vorarbeiten und Arbeiten nach Aufwand

-----  
 . Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen  
 und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in  
 Pos. 000.200.  
 . Abtransport und Entsorgung von Schutt und Abfall aus  
 Abbrucharbeiten werden separat nach Ausmass oder Aufwand ver-  
 gütet.

110 Baustelleneinrichtung, Transporte, Gerüste und Arbeitsun-  
 terbrüche

113 Aufzugseinrichtungen und Transporte. Wenn nicht anders  
 angegeben, ist der Transport von Materialien, Geräten und  
 Werkzeugen zur und von der Verarbeitungsstelle in den  
 Einheitspreisen inbegriffen.  
 In diesem Fall gilt die Position nur für Zusatzleistungen.

.100 Mechanischer Schienenaufzug.

.110 Transport, Montage und Demontage, inkl. Bedienung und Vor-  
 halten für Mt. 1.

.111 h bis m 8,0. St .....

.120 Längeres Vorhalten, inkl. Bedienung.

.121 h bis m 8,0. Mt .....

.130 Umstellen. Ausmass: Anzahl Umstellungen.

.131 h bis m 8,0. St .....

.400 Lastwagen mit Kran.


.410 Betrieb und Vorhalten, inkl.  
 Bedienung.

.411 Traglast dem Unternehmer frei-

Übertrag .....

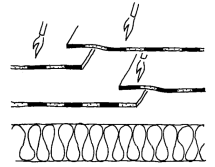
113.411	gestellt.	h	.....	.....
R 119	Baustelleneinrichtung			
R .100	Als Globale			
R .101	Sämtliche für die Ausführung der Arbeiten erforderlichen Baustelleneinrichtungen, Transporte und Arbeitsunterbrüche. Für die gesamte Dauer der Arbeiten.	gl	.....	.....
170	Vorbereitungsarbeiten, Verlegehilfen und Dachrandaus- bildung -----			
171	Untergrund vorbereiten für nachfolgende, ohne Verbund aufzubringende Abdichtungen aus Dichtungsbahnen. An- schlussbleche reinigen.			
.100	Untergrund reinigen.			
.110	Holz oder Holzwerkstoff bzw. Profilbleche.			
.111	Mit Besen reinigen.	m2	.....	.....
.200	Untergrund trocknen.			
.210	Wasser absaugen, nach Aufwand.			
.211	Bauarbeiter.	h	.....	.....
.220	Geräte vorhalten.			
.221	Wassersauger.	h	.....	.....
.230	Trocknen, nach Aufwand.			
.231	Bauarbeiter.	h	.....	.....
.240	Materialverbrauch.			
.241	Propangas, inkl. Vorhalten des Brenners.	kg	.....	.....
180	Arbeiten nach Aufwand -----			
181	Arbeiten nach Aufwand.			
.100	Arbeitszeit.			
.110	Berufskategorien.			

Übertrag .....

181.113	Vorarbeiter.	h	.....	.....
.114	Facharbeiter.	h	.....	.....
.116	Bauarbeiter.	h	.....	.....
.120	Lernende.			
.121	Lernender, 3. Lehrjahr.	h	.....	.....
.801	Unvorhergesehene Anpassungsarbeiten und Leistungen die nicht im Leistungsbeschreib aufgeführt sind. Anpass-oder Ergänzungsarbeiten: Ausführung in Regie. In Rücksprache mit Bauleitung. LE = Annahme Fr.	LE	.....	.....
400	Abdichtungen aus bitumenhaltigen Dichtungsbahnen und Gussasphalt ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
410	Haftvermittler, Vor- und Grundbeschichtungen sowie Zwischenschichten -----			
412	Vor- und Grundbeschichtungen aufbringen.			
.100	Vorbeschichtung auf Betonuntergrund oder Zementüberzug.			
				
.110	Mit lösemittelhaltigem Bitumenlack. Verbrauch ca. kg/m2 0,3. Elastocol 500 Soprema AG Spreitenbach			
.113	Auf Flächen mit Gefälle über % 100,0 bis vertikal.	m2	.....	.....
420	Abdichtungen aus Polymerbitumen-Dichtungsbahnen -----			
421	Abdichtungen aus Polymerbitumen-Dichtungsbahnen verlegen.			
.200	Zweischichtig. Ueberlappungen mm 100.			

Übertrag .....

421.210 1. Schicht lose verlegen, Ueberlappungen verschweissen oder verkleben. 2. Schicht vollflächig aufschweissen.



.218 1. Schicht:  
 Sopralen PP-Combi Plus  
 Elastomerbitumen-Dichtungsbahn  
 ( A1,D )  
 Trägereinlage: Glasvlies  
 Dicke: 3.2 mm nominal  
 Höchstzugkraft längs:  
 860N/50mm  
 Höchstzugkraft quer:  
 640N/50mm  
 Reissdehnung: > 4%  
 Kältebiegung: < -20°C  
 Wärmestandfestigkeit: >100°C  
 Bahnoberseite: Flammfolie  
 85 cm / Talk/Sand 15 cm  
 Bahnunterseite: PP-Vlies  
 2. Schicht:  
 Sopralen EP 5 ard flam  
 ( Bezeichnung nach SIA )  
 E-P-5.0-a, flam (A1,A2)  
 Hochwertige Polymerbitumen  
 Dichtungsbahn  
 Trägereinlage: Polyestervlies  
 Dicke: 5.0 mm nominal.  
 Höchstzugkraft längs:  
 860N/50mm  
 Höchstzugkraft quer: 640N/50mm  
 Höchstzugkraftdehnung, längs  
 und quer: 50%  
 Kältebiegung: < - 20°C  
 Wärmestandfestigkeit: > 100°C  
 Wasserdampfdurchgang: 250m  
 Bahnoberseite: Schiefer Grau  
 Bahnunterseite: Flammfolie

m2 ..... ..

460 Auf- und Abbordungen  
 -----

461 Bitumenhaltige Abdichtungen auf- oder abbordnen. Vollflächig aufschweissen. Als Mehrleistung.

.100 Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.

.120 Zu zweischichtiger Abdichtung.

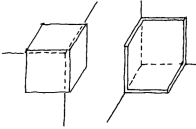
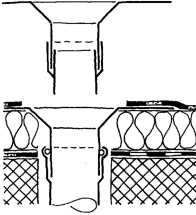
.121 Abwicklung bis mm 250. m ..... ..

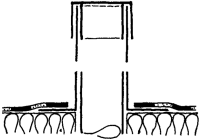
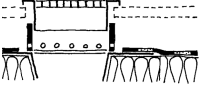
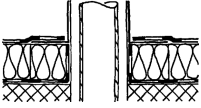
.122 Abwicklung mm 251 bis 500. m ..... ..

.200 Polymerbitumen-Dichtungsbahnen beschiefert mit Wärmestandfestigkeit bis Grad 120, für frei bewitterte und nicht UV-geschützte Bereiche.

Übertrag ..... ..



461.220	Zu zweischichtiger Abdichtung.			
.221	Abwicklung bis mm 250.	m	.....	.....
.222	Abwicklung mm 251 bis 500.	m	.....	.....
465	Kanten-, Kehl-, Eck- und Rundungsausbildung bei bitumenhaltigen Abdichtungen. Als Mehrleistung zu Auf- oder Abbordungen.			
.100	Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.			
.120	Ecken.			
.122	Zweischichtige Abdichtung.	St	.....	.....
466	Kehlausbildung bei Aufbordungen der bitumenhaltigen Abdichtung. Als Mehrleistung.			
.100	Dreieckprofile.			
.110	Aus Elastomerbitumen, aufschweißen oder aufkleben.			
.111	Abmessung ca. mm 25x25.	m	.....	.....
470	Anschlüsse an Dachdurchdringungen -----			
472	Dachwassereinläufe, Not- und Signalüberläufe, Speier und Rohreinlassungen liefern und montieren. Bitumenhaltige Abdichtung anschliessen. Inkl. Entfetten und Vorbeschichten der Klebeflächen.			
.100	Dachwassereinläufe mit geraden Stützen und Einlaufkonus.			
.120	CrNi-Stahlblech.			
99	.124 DN 110. Vorstrich Elastocol CN	St	.....	.....
99	.125 DN 125. Vorstrich Elastocol CN	St	.....	.....
.170	Mehrleistung für rückstausicheres Montieren der Dachwassereinläufe.			
.174	DN 110.	St	.....	.....
	Übertrag			.....

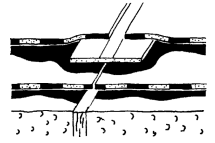
	472.175 DN 125.	St	.....	.....
	.300 Notüberläufe mit Anschlussblech. I bis mm 500. Bohr-, Spitz-, Zuputz- und Fugendichtungsarbeiten bauseits.			
	.320 Rechteckig. CrNi-Stahlblech.			
	.323 Umfang mm 401 bis 500.	St	.....	.....
	.600 Rohreinfassungen rund, einteilig. Oberer Abschluss offen und horizontal.			
	.620 CrNi-Stahlblech.			
99	.624 Durchmesser mm 121 bis 150. Inkl. Wärmedämmung um Rohr	St	.....	.....
	.670 Mehrleistungen für Abschlusszargen aus PVC-U.			
	.674 Zu Durchmesser mm 121 bis 150.	St	.....	.....
	.700 Zubehör zu Dachwassereinläufen.			
	.730 Rechteckige Aufsetzrahmen mit Gitterrost, aus CrNi-Stahl. Für Dächer mit Nutzschicht.			
	.732 lxbxh mm 200x200x20.	St	.....	.....
	.740 Rechteckige Aufsetzrahmen mit Lochblechrost, aus CrNi-Stahl. Für Dächer mit Nutzschicht.			
	.742 lxbxh mm 200x200x20.	St	.....	.....
473	Bitumenhaltige Abdichtungen an Rohr- und Pfostendurchführungen anschliessen. Inkl. Entfetten und Vorbeschichten der Klebeflächen.			
	.100 An bauseits montierte, runde Einfassungen.			
	.110 Durchmesser bis mm 100.			
	.112 Zweischichtige Abdichtung.	St	.....	.....
	.120 Durchmesser mm 101 bis 250.			
	.122 Zweischichtige Abdichtung.	St	.....	.....
	.130 Durchmesser mm 251 bis 400.			
	.132 Zweischichtige Abdichtung.	St	.....	.....
	.200 An bauseits montierte, rechteckige Einfassungen.			
	Übertrag			.....

473.210	Fläche bis m2 0,100.			
.212	Zweischichtige Abdichtung.	St	.....	.....
.220	Fläche m2 0,101 bis 0,150.			
.222	Zweischichtige Abdichtung.	St	.....	.....
.230	Fläche m2 0,151 bis 0,250.			
.232	Zweischichtige Abdichtung.	St	.....	.....
474	Bitumenhaltige Abdichtungen an Kamine, Ventilatorsockel und dgl. anschliessen.			
.100	Runde Einbauten. An Blecheinfassungen anschliessen. Inkl. Entfetten und Vorbeschichten der Klebeflächen.			
.110	Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
.112	Zu zweischichtiger Abdichtung.	m	.....	.....
.200	Runde Einbauten. Abdichtung mm 250 bis 300 aufborden. Vollflächig aufschweissen. Inkl. Vorbeschichtung und Kehlausbildung. Bei frei bewitterten Aufbordungen sind beschieferte Dichtungsbahnen zu verwenden.			
.210	Polymerbitumen-Dichtungsbahnen. Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
.212	Zu zweischichtiger Abdichtung.	m	.....	.....
.300	Rechteckige Einbauten. An Blecheinfassungen anschliessen. Inkl. Entfetten und Vorbeschichten der Klebeflächen.			
.310	Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
.312	Zu zweischichtiger Abdichtung.	m	.....	.....
.320	Eckausbildung.			
.322	Zweischichtige Abdichtung.	St	.....	.....
.400	Rechteckige Einbauten. Abdichtung mm 250 bis 300 aufborden. Vollflächig aufschweissen. Inkl. Vorbeschichtung, Kanten- und Kehlausbildung. Bei frei bewitterten Aufbordungen sind beschieferte Dichtungsbahnen zu verwenden.			
.410	Polymerbitumen-Dichtungsbahnen. Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
.412	Zu zweischichtiger Abdichtung.	m	.....	.....
.420	Eckausbildung.			

Übertrag .....

474.422	Zweischichtige Abdichtung.	St	.....	.....
475	Bitumenhaltige Abdichtungen an Oberlicht-Aufsetzkränze anschliessen bzw. aufborden. Inkl. Reinigen und Vorbeschichten der Klebeflächen.			
.100	Runde Aufsetzkränze.			
.110	An Klebeflächen anschliessen. Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
.112	Zu zweischichtiger Abdichtung.	m	.....	.....
.120	Abdichtung aufborden. Beschieferte Dichtungsbahnen vollflächig aufschweissen. Inkl. Rundungs- und Kehlausbildung.			
.121	h bis mm 300.	m	.....	.....
.200	Rechteckige Aufsetzkränze.			
.210	An Klebeflächen anschliessen. Ausmass: abgewickelte Länge der Anschlüsse.			
.212	Zu zweischichtiger Abdichtung.	m	.....	.....
.220	Eckausbildung beim Anschliessen an Klebefläche.			
.222	Zweischichtige Abdichtung.	St	.....	.....
.230	Abdichtung aufborden. Beschieferte Dichtungsbahnen vollflächig aufschweissen. Inkl. Kanten- und Kehlausbildung.			
.231	h bis mm 300.	m	.....	.....
.240	Eckausbildung bei aufgebordeter Abdichtung.			
.241	h bis mm 300.	St	.....	.....
480	Zusatzarbeiten -----			
482	Bitumenhaltige Abdichtungen an bauseitige Bleche anschliessen. Als Mehrleistung.			
.100	Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.			
.110	Inkl. Entfetten und Vorbeschichten der Bleche.			
.112	Zweischichtige Abdichtung.	m	.....	.....
484	Gebäudetrennfugen überbrücken. Bei Abdichtungen aus bitumenhaltigem Material.			
	Übertrag			.....





484.200	Lose verlegte oder vollflächig aufgeklebte 1. Abdichtungsschicht über den Gebäudetrennfugen durchschneiden. Fugenbänder aufkleben oder aufflämmen. 2. und evtl. 3. Abdichtungsschicht beidseitig auf die Klebeflächen der Fugenbänder aufkleben oder aufflämmen. Soprajoint Soprema AG Spreitenbach			
.210	Bei Gebäudetrennfugen, auf Flächen mit Gefälle bis % 14,9.			
.211	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 6, Querbewegung bis mm 3 und Vertikalbewegung bis mm 5.	m	.....	.....
.212	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 20, Querbewegung bis mm 10 und Vertikalbewegung bis mm 15. Prenoflex Multifunktionales Dehnfugenband DPE 2/400 Soprema AG Spreitenbach	m	.....	.....
99				
.213	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 40, Querbewegung bis mm 20 und Vertikalbewegung bis mm 30. Prenoflex Multifunktionales Dehnfugenband DPE 2/500 Soprema AG Spreitenbach	m	.....	.....
99				
.230	Bei Wandanschlüssen, winkelförmig.			
.231	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 6, Querbewegung bis mm 3 und Vertikalbewegung bis mm 5.	m	.....	.....
.232	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 20, Querbewegung bis mm 10 und Vertikalbewegung bis mm 15.	m	.....	.....
.233	Gebäudebewegung: Längsbewegung bis mm 40, Querbewegung bis mm 20 und Vertikalbewegung bis mm 30.	m	.....	.....
.700	Mehrleistungen.			
.710	Für Gehrungsbildung.			
.711	Gehrungen.	St	.....	.....

Übertrag

.....

484.720 Für Formstücke.

.721 Kreuzstücke.	St	.....	.....
.722 T-Stücke.	St	.....	.....
.723 Innen- und Aussenecken.	St	.....	.....

600 Abdichtungen und Beschichtungen aus Flüssigkunststoff

-----  
 . Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.  
 . Vorbereitungsarbeiten am Untergrund sind mit U'abschnitt 170 zu beschreiben.

610 Streifenabdichtungen aus Flüssigkunststoff

611 Streifenweise abdichten mit PMMA-Flüssigkunststoff.

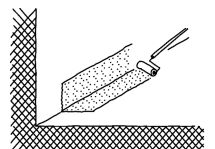
.100 2- oder Mehr-Komponenten-System.  
 System Alsan  
 Soprema AG  
 Spreitenbach



Alsan 171 Kombi-Primer für saugende Untergründe.  
 ( Beton, Zementüberzüge )  
 Verbrauch: 0.40-0.60 Kg/m2

Alsan 770 TX  
 Abdichtungsharz aus PMMA  
 Verbrauch: 2.50 - 2.80 Kg/m2

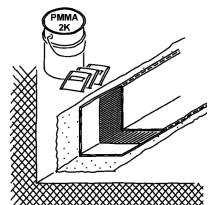
.110 Grundbeschichtung.



.111 Abwicklung bis mm 200. m ..... ..

.112 Abwicklung mm 201 bis 300. m ..... ..

.120 Dichtungsstreifen bewehrt aufbringen auf Grundbeschichtung.  
 Bestehend aus Grund- und Deckschicht, mit eingebettetem Kunstfaservlies. d mm 2,0 bis 3,0. Inkl. max. 1 Kanten- oder Kehlausbildung.



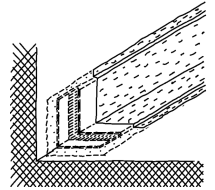
.121 Abwicklung bis mm 200. m ..... ..

.122 Abwicklung mm 201 bis 300. m ..... ..

Übertrag .....

616 Versiegeln von Streifenabdichtungen aus Flüssigkunststoff oder von Verschleisschichten.

.100 Systemverträgliche Versiegelung.



.110 Transparent.  
 System Alsan  
 Soprema AG  
 Spreitenbach

.111 Abwicklung bis mm 200.

m ..... ..

.112 Abwicklung mm 201 bis 300.

m ..... ..

.120 Farbig, nach Standardfarbton Lieferant.  
 Gemäss Angaben Architekt

.121 Abwicklung bis mm 200.

m ..... ..

.122 Abwicklung mm 201 bis 300.

m ..... ..

.130 Sonderfarbton.  
 Gemäss Angaben Architekt

.131 Abwicklung bis mm 200.

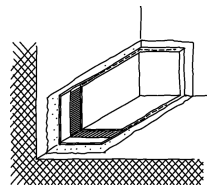
m ..... ..

.132 Abwicklung mm 201 bis 300.

m ..... ..

617 Mehrleistungen zu Streifenabdichtungen aus Flüssigkunststoff.

.100 Für Abschlüsse.



.110 Zu gesamtem Schichtaufbau.

.111 Zu Abwicklung bis mm 200.

St ..... ..

.112 Zu Abwicklung mm 201 bis 300.

St ..... ..

.400 Für das Ausbilden von Gehrungen.

.410 Zu gesamtem Schichtaufbau.

.411 Zu Abwicklung bis mm 200.

St ..... ..

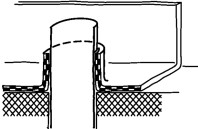
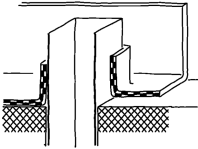
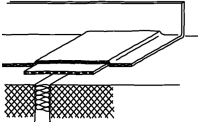
.412 Zu Abwicklung mm 201 bis 300.

St ..... ..

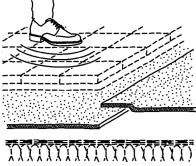
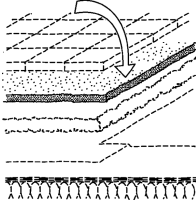
.481 Ausbilden von  
 Leibungsabschlüssen Fenster an

Übertrag

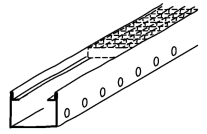
.....

617.481 Fassade LE = St	LE	.....	.....
.500 Für Abdichten an Durchdringungen und Einbauten.			
.520 Anschluss mit Aufbordung und Kehlausbildung. Bei runden Durchdringungen und Einbauten. Zu gesamtem Schichtaufbau.			
			
.521 Zu Durchmesser bis mm 150.			
	St	.....	.....
.540 Anschluss mit Aufbordung sowie Kehl- und Eckausbildungen. Bei eckigen Durchdringungen und Einbauten. Zu gesamtem Schichtaufbau.			
			
.541 Zu Umfang bis mm 500.			
	St	.....	.....
.700 Für Ueberbrückung von Gebäudetrennfugen.			
			
.781 Ausführung: Klebebahnd 50 mm,auf Abschlussblech und Beton als überbrückung für Flüssigkunststoffanschluss. Funktion der Entkoppelung. LE = m Gewebesteinband 50 mm			
	LE	.....	.....
.801 Untergrundvorbereitung zu Winkelförmigen Anschlüssen Anschleifen von Beton, Metall, Holz, Kunststoff oder Backsteinuntergrund mit geeigneten Geräten Abw. mm 201 bis 300 LE = m			
	LE	.....	.....
.802 Untergrundvorbereitung zu Aufbordungs-Anschlüssen Anschleifen von Beton, Metall, Holz, Kunststoff oder Backsteinuntergrund mit geeigneten Geräten Abw. mm 200 LE = m			
	LE	.....	.....
.803 Hilfsblech Breite ca 200mm x 50mm auf Bauseitige Wärmedämmung verlegen als Überbrückung für Flüssigkunststoffanschluss bei Fenster, Wand- und Türanschluss.			
Übertrag			
			.....



617.803	LE = m	LE	.....	.....
900	Schutz- und Nutzschichten, extensive Dachbegrünung			
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
910	Zwischenschichten und Schutzbahnen			
	-----			
913	Schutzbahnen mit Drainage- oder Trittschall-Dämmfunktion, lose verlegen.			
	.200 Schutzbahnen mit Trittschall-Dämmfunktion, lose verlegen.			
	.210 Bahnen mm 100 überlappen und verschweissen.			
99	.212 d mm 10 Sopradrain TP Soprema AG Spreitenbach			
	Trittschallverbesserungsmass 32-38 dB	m2	.....	.....
99	.213 d mm 8 Sopradrain 1E1 Soprema AG Spreitenbach			
	Trittschallverbesserungsmass 22-28 dB	m2	.....	.....
930	Nutzschichten			
	-----			
931	Bettungen, Plattenaufleger und Entwässerungsrinnen zu Gehbelägen.			
	.100 Loses Bettungsmaterial aufbringen.			
	.110 Splitt, Korngruppe 4/8.			
	.111 Mittlere Dicke mm 30.	m2	.....	.....
	Übertrag			.....

931.500 Entwässerungsrinnen bei begehbaren Belägen lose auf Splitt verlegen.



.520 Rinnen aus CrNi-Stahlblech, b mm 125. Rinnenhöhe nicht verstellbar.

.522 h mm 40. m .....

.550 Rinnen aus CrNi-Stahlblech, b mm 125. Rinnenhöhe verstellbar.

.551 h mm 50 bis 90. m .....

.570 Mehrleistungen zu Entwässerungsrinnen.

.571 Für Gehrungen. St .....

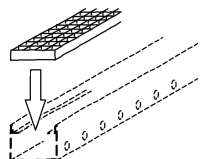
.572 Für An- und Abschlüsse. St .....

.573 Für T-förmige Zusammenschlüsse. St .....

.574 Für Ausläufe vertikal. St .....

.575 Für Ausläufe horizontal. St .....

.600 Abdeckungen auf Entwässerungsrinnen verlegen.



.620 Abdeckungen aus CrNi-Stahlblech, b mm 125.

.621 Stegrost. m .....

.622 Gitterrost. m .....

.623 Lochrost. m .....

.670 Mehrleistungen zu Abdeckungen.

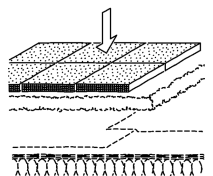
.671 Für Gehrungen. St .....

.672 Für An- und Abschlüsse. St .....

.673 Für T-förmige Zusammenschlüsse. St .....

932 Gehbeläge aus Betonplatten.

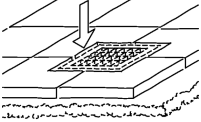
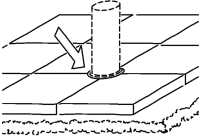
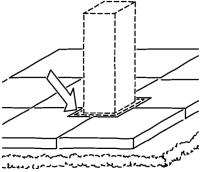
.300 Platten, d mm 40 bis 50, unbewehrt, gestossen. In vorhandene Bettung aus Splitt, Rundkies oder auf Stelzlager verlegen. Mindestgefälle % 1,5. Ausmass: Fläche Gehbelag.



Übertrag

.....

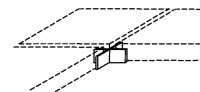
932.340 Oberfläche gestrahlt und vakuumiert, zementgrau.

.341 Platten mm 400x400.	m2	.....	.....
.342 Platten mm 500x500.	m2	.....	.....
.600 Schnitte und Ausschnitte in Betonplatten erstellen.			
.610 Rechtwinklig schneiden.			
.612 d mm 40 bis 50.	m	.....	.....
.630 Rund schneiden.			
.632 d mm 40 bis 50.	m	.....	.....
.650 Ausschneiden der Platten für eckige Kiesrahmen bei Dachwas- sereinläufen.			
.654 d mm 40 bis 50. Fläche m2 0,101 bis 0,150.	St	.....	.....
.660 Ausschneiden und Anpassen der Platten bei runden Rohr- und Pfostendurchführungen.			
.662 d mm 40 bis 50. Durchmesser bis mm 100.	St	.....	.....
.664 d mm 40 bis 50. Durchmesser mm 101 bis 200.	St	.....	.....
.666 d mm 40 bis 50. Durchmesser mm 201 bis 400.	St	.....	.....
.670 Ausschneiden und Anpassen der Platten bei eckigen Rohr- und Pfostendurchführungen.			
.672 d mm 40 bis 50. Fläche bis m2 0,100.	St	.....	.....
.674 d mm 40 bis 50. Fläche m2 0,101 bis 0,150.	St	.....	.....
.676 d mm 40 bis 50. Fläche m2 0,151 bis 0,250.	St	.....	.....
.700 Mehrleistungen.			

Übertrag

.....

932.710 Für Verlegen mit offenen Fugen, inkl. Fugenkreuze aus Kunststoff.



.711 Fugenbreite mm 3.

m2

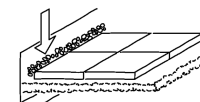
.....

.712 Fugenbreite mm 4.

m2

.....

.720 Für Füllen von offenen Randstreifen zwischen Platten und Bauteilanschlüssen mit Rundkies oder Splitt.



.721 b bis mm 50.

m

.....

**364 Total Flachdacharbeiten**

.....