

Diese Aufsichtszeichnung vermittelt einen Eindruck von der Gesamtgröße der neu zu deckenden Dachfläche mit ihren immerhin 7800 m². Die Zeichnung ist eingenordet, zeigt also am oberen Rand die Nordseite des Gebäudes.

Das Grassi-Museum in Leipzig

Karl-Heinz Langer*

Der Namensgeber für das neue Museum, Franz Dominic Grassi, entstammt einer mittelitalienischen Kaufmannsfamilie. In seiner Jugendzeit unternimmt er – bei

ständiger kaufmännischer Ausbildung – zahlreiche Auslandsreisen und lebt einige Zeit in London. 1829 wird er zum Bürger der Stadt Leipzig, gründete er seine eigene Handelsfirma für russische Produkte, Indigo und Südfrüchte. Nach dem Tod seines Vaters 1847 verlagert er seine Aktivitäten auf Spekulations- und Wech-

selgeschäfte. Als seine Mutter im Jahre 1854 stirbt, zieht er sich aus dem aktiven Geschäftsleben zurück und kümmert sich nur noch um seine Vermögensverwaltung.

Fotografiert von einem gegenüberliegenden Hochhaus: die Ostansicht des imposanten Grassi-Museums.

* Der Autor ist technischer Berater bei der KM Europa Metal AG in Berlin.





Im Bildvordergrund eine der beiden Innenhofkuppeln im Westteil des Gebäudes – umrahmt von einheitlich abgewinkelten Dachflächen. Der untere Teil dieser Dachflächen hat eine Neigung von 20°, der obere Teil eine von 38°.

Der standhafte Junggeselle fand seine letzte Ruhe auf dem Alten Johannisfriedhof zu Leipzig. Der Stadt Leipzig hinterließ er per Testament ein Vermögen von ca. 2,3 Millionen Mark. Die Stadt realisierte mit dem ererbten Vermögen zahlreiche Bauten, Parkanlagen und Denkmäler. Beispiele dafür sind das Neue Gewandhaus, die Erweiterung des städtischen (Kunst-) Museums am Augustusplatz, der Bau des Mende-Brunnens und – last not least – der Bau des „alten“ Grassi-Museums, heute Sitz der Leipziger Stadtbibliothek.

Das „neue“ Grassi-Museum am Johannisplatz trägt seinen Namen zu Recht, denn dort haben die weit über die Stadt hinaus bekannten Sammlungen des alten Grassi-Museums seitdem ihren neuen Platz gefunden. Das „neue“ Grassi-Museum entstand zwischen 1925 und 1929 nach Plänen der Leipziger Architekten Carl William Zweck und Hans Voigt. Auf mehr als 27 000 m² Nutzfläche stehen seitdem Ausstellungsobjekte aus den Bereichen Kunstgewerbe, Völkerkunde, Länderkunde und Musikinstrumente. Im zweiten Weltkrieg erlitt das Museum schwere Bombenschäden. Die Auslagerung der Objekte bewahrte glücklicherweise die Sammlungen vor allzu großen Schäden.

Ursprünglich hatte das Dach des Grassi-Museums 83 Dreiecksgauben. Nach der Neukonzeption der Leipziger Architekten waren nur noch 30 dieser Gauben erforderlich. Hier ist ein Teil davon zu sehen. Auf der um 38° geneigten Dachfläche erhebt sich eine weitere Gaube mit rechteckigen Grundriss und sechs Fenstern, deren Kupferbekleidung noch frisch glänzt.

Für die auf 30 Millionen Euro veranschlagte Instandsetzung des „neuen“ Grassi-Museums war wiederum ein Umzug erforderlich. Seit Januar 2001 sind die Ausstellungen geschlossen. Während der Rekonstruktion, die voraussichtlich bis 2005 dauern wird, traten – wie bei den meisten historischen Gebäuden – immer wieder unliebsame bauliche Überraschungen auf. Nach der Durchführung provisorischer Instandsetzungsarbeiten zwischen den Jahren 1990 und 2000 wurden provisorische Instandsetzungsarbeiten startete 2001 die nächste Phase der Instandsetzung. Den Auftrag für die Klempnerarbeiten erhielt der Fachbetrieb Ornamentklempnerei & Metallbedachung aus dem sachsenanhaltinischen Redekin. Die KM Europa Metal AG aus Osnabrück lieferte für die mehr als 7800 m² große Dachfläche überwiegend

Der Teufel steckt bekanntlich im Detail. Die Dachgeometrie erwies sich auch im Bereich der Innenhofkuppeln teilweise als kompliziert. Das Bild zeigt den Versatz der umgelegten Stehfalze bei der Aufnahme in den Firstfalz, der Ausbildung einer Kehle sowie eingelötete und genietete Dachentlüfter.

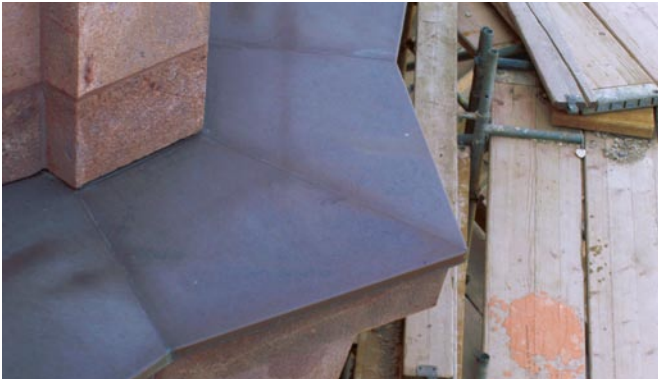


Fußpunkt-Ausbildung der zuvor gezeigten Innenhofkuppel. Bei solchen Details war es des Öfteren erforderlich, Muster vorzulegen um Technik und Optik mit den Baubeteiligten abzustimmen und Einzelteile dem Stil des Bauwerkes anzupassen.





Auch wenn die Zahl der Dreiecksgauben deutlich reduziert ist, beachteten die Architekten peinlich genau denkmalpflegerische Gesichtspunkte.



Die Anschlüsse der Gesimse an die Natursteinbekleidung des Treppenhausturmes sind mit Blei verstemmt – in der Denkmalpflege eine klassische Alternative zu den heutigen Dichtungsmitteln.



Die entsprechende Ausbildung dieser Gaube erforderte handwerkliches Geschick, um sie historisch exakt nachzubilden.

Kupferbänder mit einer Ausgangsbreite von 850 mm. Diese reduzierte sich bei der Verlegung in Doppelstehfalztechnik durch Falzverlust auf ein Achsmaß von 780 mm. Die Redekiner Klempner wählten in Abstimmung mit den Architekten die klassische Tafeldeckung mit doppeltem Querfalz und mit einer Länge von jeweils 1500 mm. Auch die ursprüngliche Form der hinterlüfteten Dachunterkonstruktion haben die Architekten beibehalten. Sie besteht in der oberen Ebene aus einer 24 bis 30 mm dicken Holzschalung und einer Trennlage. Da sich eine Tafeldeckung mit doppeltem Querfalz dehnungstechnisch wie eine Banddeckung verhält, sind die Tafeln ent-

sprechend den Klempnerfachregeln des ZVSHK nur im oberen Bereich mit Festhaften, ansonsten aber mit Schiebehaften befestigt.

Das aus der ursprünglichen Deckung resultierende Achsmaß sollte aus denkmalpflegerischen Gründen beibehalten werden. Es entspricht mit 780 mm nicht den Klempnerfachregeln für Gebäudehöhen unter 20 m, die eine maximale Scharenbreite von 620 mm bei 0,6 mm Dicke zulassen. Da man jedoch durch die größere Materialdicke von 0,7 mm und auch durch den doppelten Querfalz eine höhere Steifigkeit gegen Windsogkräfte erreicht, wird nicht mit Flattergeräuschen oder verstärkter Wellenbildung gerechnet.

Gerade die Welligkeit ist ein immer wieder diskutiertes Thema. Schon leichte Unebenheiten erscheinen zunächst durch die Spiegelung des noch blanken Kupfers besonders auffällig. Mit der fortschreitenden Oxidschichtbildung wird die Oberfläche jedoch stumpf und die Unebenheiten treten optisch zurück. Ganz lässt sich eine Wellen- oder Beulenbildung bei der Falztechnik nie vermeiden, da es sich hierbei um Handarbeit handelt und nicht um eine industriell vorgefertigte und konfektionierte Fläche.

Da in den Gaubenbereichen das Dach verzogen ist, war die Aufmaßarbeit nicht gerade einfach: So waren beispielsweise 2600 m Schrägschnitte für geringfügig konische Scharen erforderlich. Beeindruckend sind auch andere Zahlen. Allein die Gesamtlänge der Firstentlüftung beträgt ca. 960 m. Rund 70 konische Lüfterrohre mit einem Fußpunktdurchmesser bis 670 mm waren einzulöten, im Innenhof über 100 Fensterbänke abzudecken, über 700 m Rinnenblenden zu verlegen und ca. 50 konische Rinneneinlaufverblendungen anzufertigen.

Für die Rinne selbst waren über 1100 Rinnenträger aus Edelstahl herzustellen. Von insgesamt rund 800 m Fallrohr sind etwa 140 m noch zusätzlich verblendet. Weiterhin gehörten 43 historische Standrohre mit Reinigungsöffnung und Längen bis 2,40 m zum Liefer- und Montageumfang. Da diese Rohre die Grundleitung nicht belasten durften, wurden sie teilweise mit 12 mm Gewindebolzen abgefangen.

Heutzutage geht es bei den eingesetzten Materialien vielfach um den Preis, gerade bei Bauvorhaben dieser Größenordnung. Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen aber auch die hochwertige Qualität des eingesetzten Produkts, verbunden mit einer umfassenden Gewährleistungsvereinbarung, einer fachkundigen, kostenlosen Beratung vor Ort und auch die Flexibilität und Pünktlichkeit im Lieferverhalten.

Zusammenarbeit mit starken Partnern

Um ein Projekt in dieser Größenordnung termingerecht und fachlich problemlos abzuwickeln, hat sich der ausführende Klempner-Fachbetrieb Ornamentklempnerei & Metallbeda-

Der MASC.Coner

[Aufweiten und zusammenstecken]

Der MASC-Spezial-Aufweitconer...



... für Ihren Bohrhämmer (auch Akku) mit R/L-Lauf, SDS-Plus oder Zahnkranzaufnahme.

Durch das speziell übersetzte Getriebe des patentierten Coners erfolgt ein automatischer Vorschub und Rücklauf, dadurch:

- Festhalten des Rohres mit einer Hand mögl.
- keine Beschädigung des Rohres durch Klemmbacken
- ermöglicht Aufweiten von kürzesten Rohrstücken
- problemloses Herstellen von Schiebemuffen
- schnellstes Aufweiten sämtlicher handelsüblicher Regenfallrohre u. Bögen aus Zink, Kupfer, ... (gefalzt, geschweißt, ...)
- absolut wartungsfreier Betrieb
- Größen, Ø mm:
50, 60, 75, 76, 80, 87, 100, 120, 130, 150

Zu beziehen über Ihren Fachgroßhandel 2er- od. 3er-Set im Metallkoffer



M.A.S.C.[®]

macht Marktneuheiten

MASC Arbeitsmittel-Vertriebs GmbH
Funkweg 12 a . 89250 Senden
Telefon 0 73 07/92 94 40 . Fax 92 94 42
hotline@masc-senden.de . www.masc.de

Wir stellen aus: DACH + WAND 2005 in Leipzig
Halle 3, Stand 809

Damit biegen Sie alles hin – und machen einen guten Schnitt...



Werkzeuge und Maschinen für die Blechverarbeitung

Spezialkatalog unter Fax: 07 31 / 61 02 54



Kaufmann Ulm
Spenglereibedarf

Postfach 90 33
D - 89087 Neu-Ulm
Telefon 07 31 / 14 26-0
Telefax 07 31 / 61 02 54

BEZAHLEN SIE FÜR
QUALITÄT
NICHT MEHR ALS NÖTIG!



TITANZINK AUS PERU

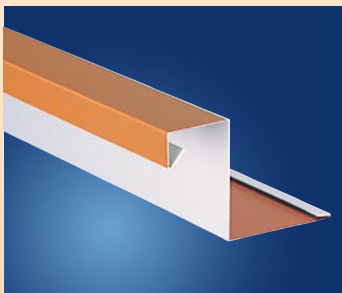
Seit 1992 kennen die Fachmänner vom Dach- und Fassadenbau die Vorteile von IEQSA-Titanzink. Unser Titanzink -Made in Peru- übertrifft die Qualitätsanforderungen der europäischen Norm EN 988, sowohl hinsichtlich ihrer chemischen wie auch ihrer physikalischen Forderungen an die Eigenschaften. Mehr als 50.000 Tonnen unserer Produkte sind schon auf den Dächern und an den Fassaden von Deutschland und ganz Europa zu finden. Wahrscheinlich haben Sie unser Material schon gesehen oder verarbeitet ohne es zu wissen, denn viele namhafte deutsche Händler setzen IEQSA-Titanzink bereits ein.....

Besuchen Sie uns im Internet unter www.ieqsa.de oder nehmen Sie Kontakt mit uns auf:
IEQSA - Deutsche Vertretung
Hr. Zimmermann
E-Mail: info@ieqsa.de
Fon: 07266 30 99 907
Fax: 07266 30 94 43

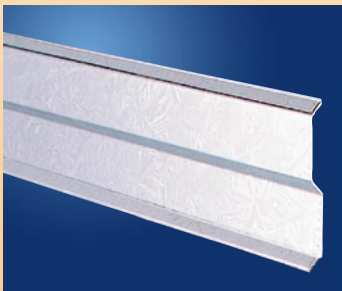
IEQSA

INDUSTRIAS ELECTRO-QUIMICAS S.A.
Av. Elmer Faucett No. 1920 - Lima 100 / Peru

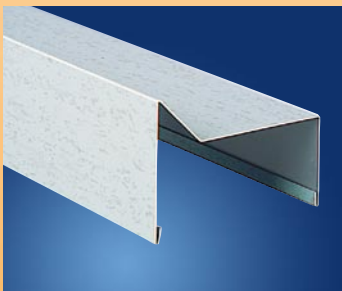
Biegezentrum für Langteile



Das XXL-Center zieht das Blech automatisch ein, richtet es aus, positioniert es automatisch und biegt es nach oben und unten. Kein umständliches Drehen. Kein aufwendiges Handhaben. Statt dessen automatisch gefertigte Präzisionsbiegeteile in Rekordzeit!



RAS hat die Lösung, um Langteile automatisch zu biegen: das XXL-Center.



RAS Reinhardt Maschinenbau GmbH

Richard-Wagner-Strasse 4-10

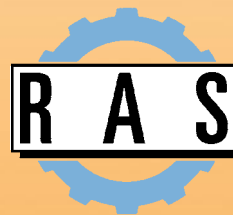
71065 Sindelfingen

Telefon 07031/863-0

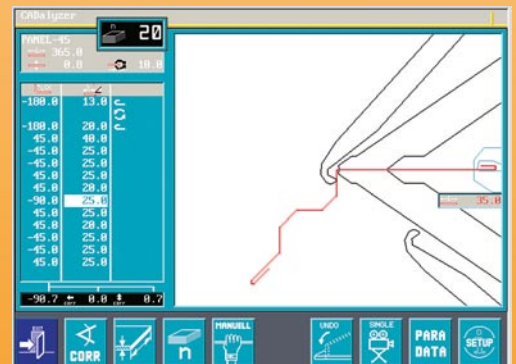
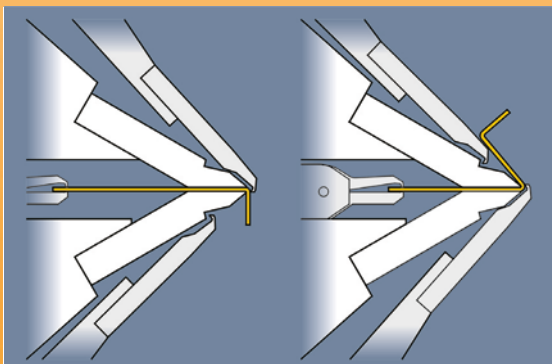
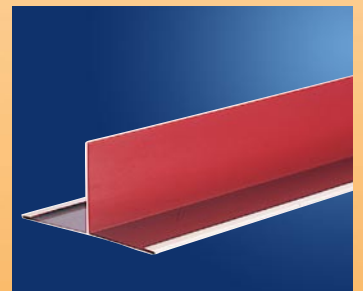
Telefax 07031/863-185

info@RAS-online.de

www.RAS-online.de



Schneiden. Biegen. Formen.





Auch die Dachentwässerung war nicht immer nur eine Standardlösung. Das Bild zeigt eine Fallrohrüberleitung von dem höher gelegenen Dach einer der beiden Innenhofkuppeln, auf eine tiefer liegende Dachfläche mit einer Schneefang-Vorrichtung.

chung für zwei leistungsstarke und zuverlässige Partner entschieden. Die KM Europa Metal AG aus Osnabrück lieferte Kupferbänder der Marke Tecu-Classic, überwiegend in der Sonderabmessung 850 mm x 0,7 mm. Die Güte/Qualitätssicherung erfolgt in Eigenüberwachung durch den Hersteller, außerdem durch Systemzulassung im Lloyd's Register Quality Assurance nach DIN ISO 9001. Darüber hinaus haben alle Tecu-Produkte ein Umweltzertifikat der Arbeitsgemeinschaft Umweltverträgliches Bauprodukt e.V. Hinzu kommt eine Gewährleistungsvereinbarung mit dem Zentralverband Sanitär Hei-

zung Klima (ZVSHK). Neben den Mitarbeitern im Technischen Beratungszentrum, dem Technical Consulting Center in Osnabrück, stand zusätzlich der technische Beratungsdienst bei Problemen – mitunter auch sehr kurzfristig – vor Ort zur Verfügung. Die Schrag Bauklempnerei- und Bedachungsartikel GmbH aus Leipzig, die auch eine Niederlassung in Dresden hat, ist ein traditionsreiches Unternehmen und Spezialist für Metall am Dach. Die ständige Bevorratung von über 3000 Artikeln, über 30 Jahre Erfahrung in der Kanttechnik, eine hohe Fachkompetenz, Lieferbereitschaft, Lieferzuverlässigkeit und

nicht zuletzt ein vernünftiges Preis/Leistungsverhältnis waren für die den ausführenden Klempner-Fachbetrieb Gründe genug, diesen Partner als Zweiten mit ins Boot zu holen. Im Rahmen einer Reportage über Projekte dieser Größenordnung lassen sich der entstandene Arbeitsanfall und die dabei auftretenden Probleme nur andeuten. Nach Abschluss der Arbeiten ist aber Folgendes festzuhalten: Hauptsächlich für den ausführenden Klempner-Fachbetrieb, aber auch für alle daran Beteiligten, ist das Grassi-Museum unzweifelhaft ein Referenzprojekt – das sich (wieder) sehen lassen kann. ■



Noch ist das Gebäude teilweise eingerüstet. Dahinter sind vier mit Kupfer bekleidete Rauchabzugsanlagen zu erkennen.