

LINEA

cladding systems

LINEA – Die neue Natursteinfassade

**Nachhaltig und wirtschaftlich
Technisch innovative Konstruktion
Hohe architektonische Qualität**



Die neue Natursteinfassade

Das zum Patent angemeldete Fassadensystem LINEA bietet vielfältige Realisierungsmöglichkeiten für die Gestaltung hochwertiger, kleingliedriger, hinterlüfteter Natursteinfassaden.

Unsere Fassadensysteme bestehen aus Einzelkomponenten, die präzise aufeinander abgestimmt, unerreichte Möglichkeiten in der Fassade offen lassen. Die einfache Montage und die umfassende Anleitung sind weitere Komponenten, die diese Systeme zu absoluten Highlights in der Welt der Fassade werden lassen.

Mit der unsichtbaren Aluminium-Unterkonstruktion können Natursteinplatten mit unterschiedlichen Formaten und diversen Farben und Oberflächen effizient montiert werden. LINEA ermöglicht es, Natursteinriemchen für kleingliedrige Fassaden einfach und sicher mechanisch zu befestigen. Die LINEA-Unterkonstruktion besteht aus speziellen Vertikalprofilen und Klammern. Die Vertikalprofile können auf eine Primär-Unterkonstruktion aus Aluminium, Stahl oder Holz montiert werden. Für ein passgenaues Fugenbild werden die Klammerpositionen mit CNC im Raster der Riemchen auf den Vertikalprofilen vorgebohrt. Auf Wunsch können die Klammern auch vormontiert hergestellt und geliefert werden.

Während der Produktion werden die Steine werkseitig auf der Rückseite zur Befestigungsaufnahme geschlitzt. Dabei werden die Steine auf Wunsch identisch oder bewusst auf unterschiedliche Plattenstärken kalibriert, um spezielle ästhetische Effekte wie Schattenspiele zu erreichen.



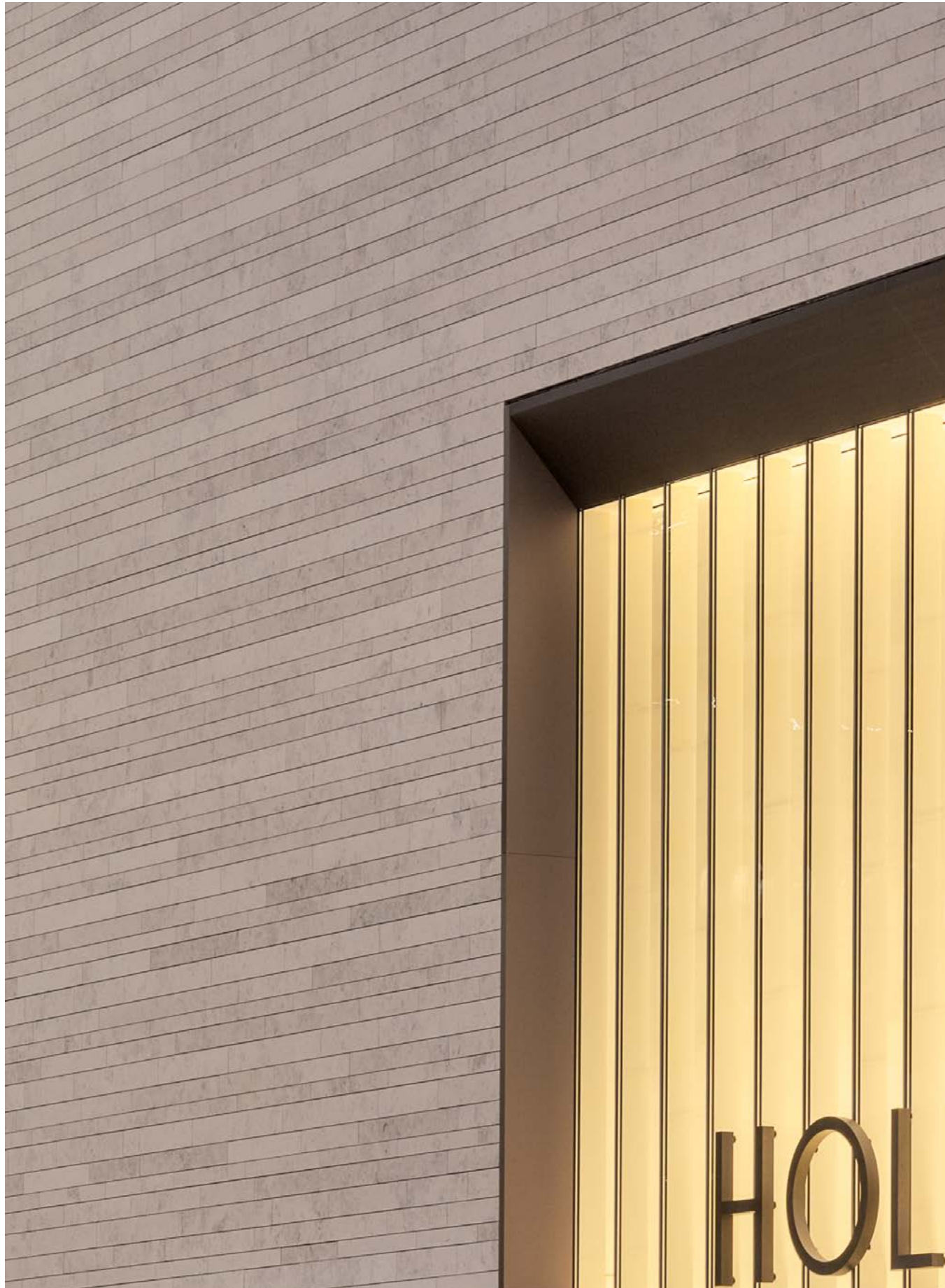
Produktvorteile

- Gestaltungsvielfalt durch Vielzahl von Natursteinen und Oberflächen
- Enges Fugenbild und unsichtbare Befestigung
- Variable Plattenhöhen zur individuellen Fassadengestaltung
- Wirtschaftliche, kleingliedrige Naturstein-Fassade
- Zwängungsfreie Befestigung der einzelnen Steine
- Platten können einfach einzeln ein- und ausgebaut werden
- Wirtschaftliche Planung und Montage durch Verwendung von freien Längen
- Einfache und witterungsunabhängige Montage der schon vorgefertigten Profilkomponenten
- Vorbildliche Nachhaltigkeit bezüglich natürlicher Rohstoffe, Energieeffizienz, Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit
- Realisierung im Passivhausstandard in Verbindung mit einer wärmebrückenfreien Primärunterkonstruktion der GFT Fassaden AG oder BWM Fassadensysteme GmbH möglich



Einkaufszentrum Holt Renfrew

Toronto, Kanada



Dietfurter Kalkstein grau, geschliffen

Materialvielfalt

Die hochwertigen Dietfurter Natursteine sind sehr gut für unterschiedliche Oberflächenbearbeitungen geeignet. Ihr natürliches und zeitloses Farbspektrum bietet eine Fülle an Gestaltungsmöglichkeiten.



Weitere Informationen zu unserer Materialvielfalt finden Sie unter <https://www.franken-schotter.com/natursteine/>.

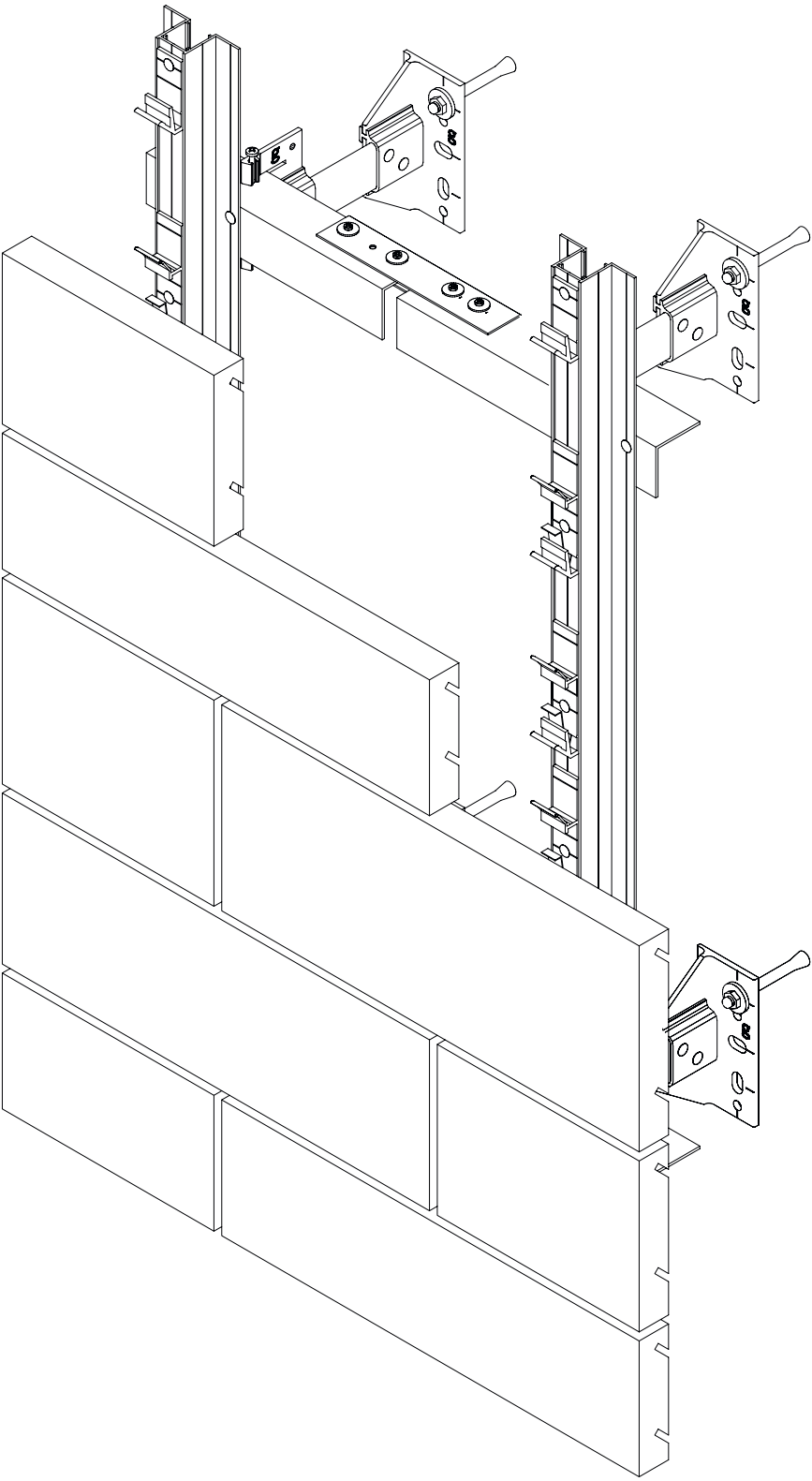
Technische Daten

Natursteine Dietfurter Kalkstein, Dietfurter Dolomit®, Wachenzeller Dolomit, Dietfurter Travertin, Abbauggebiet ist Treuchtlingen-Dietfurt, Kaldorf, Wachenzell (Bayern)
Plattenstärke 30 bis 40 mm
Formate Plattenhöhe: Von 120 bis 200 mm Plattenlänge: Freie Längen bis 900 mm
Befestigung Klammersystem, unsichtbar
Oberflächen – Sandgestrahlt – Geschliffen – Gestockt – Gebürstet
UV-Schutz Alle Platten sind 100% lichtecht und UV-beständig
BKZ 6.3, nicht brennbar (RF1)
Recycling Naturstein und Unterkonstruktion sind vollständig recyclingfähig
Ökologie Geeignet für Minergie Eco
Besonderes – Perfekte Verarbeitung objektbezogen in eigenen Werken – Einfache und montagefreundliche Befestigung



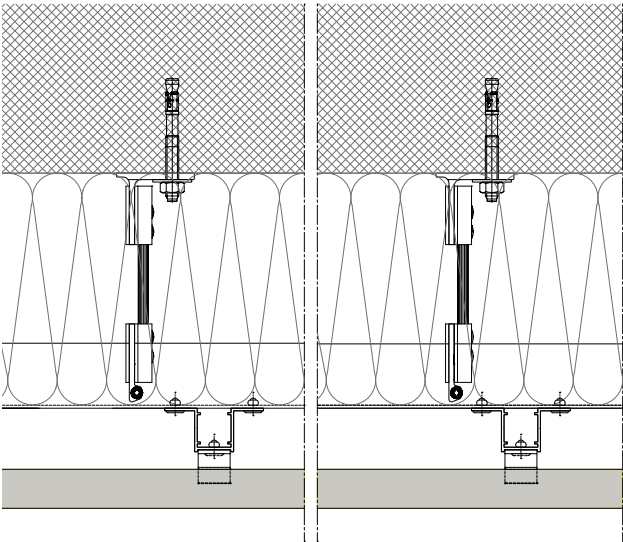
Technisch innovative Konstruktion

Fassadenaufbau in 3D-Ansicht

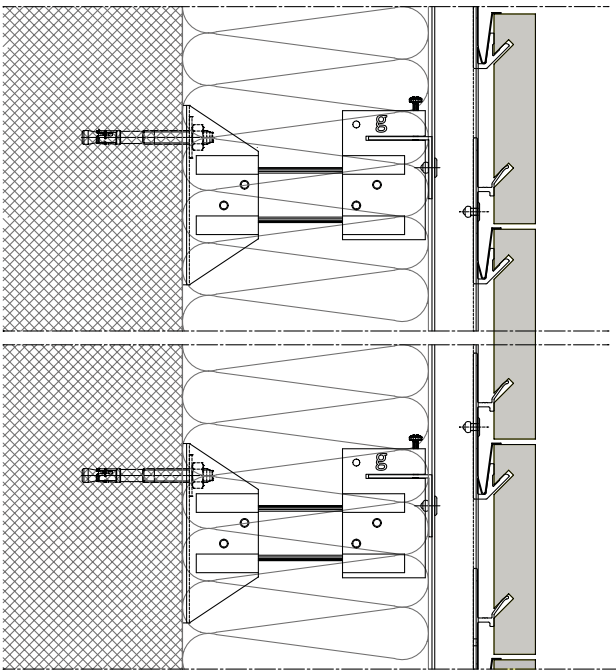


Fassadenaufbau mit Schnittzeichnungen

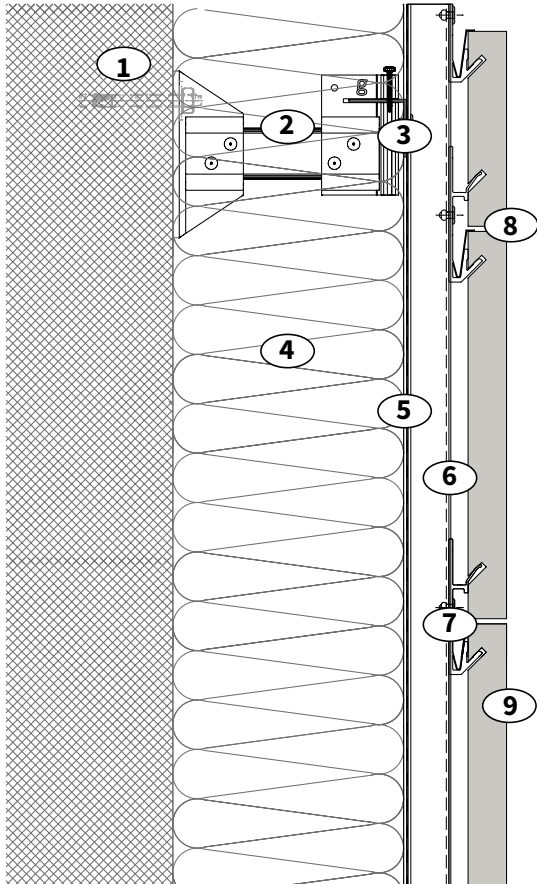
Horizontalschnitt



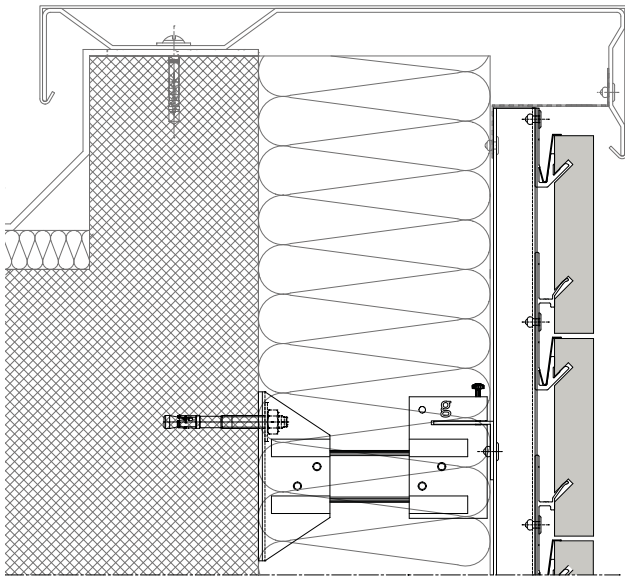
Vertikalschnitt



Sockelabschluss (unter Abschluss)

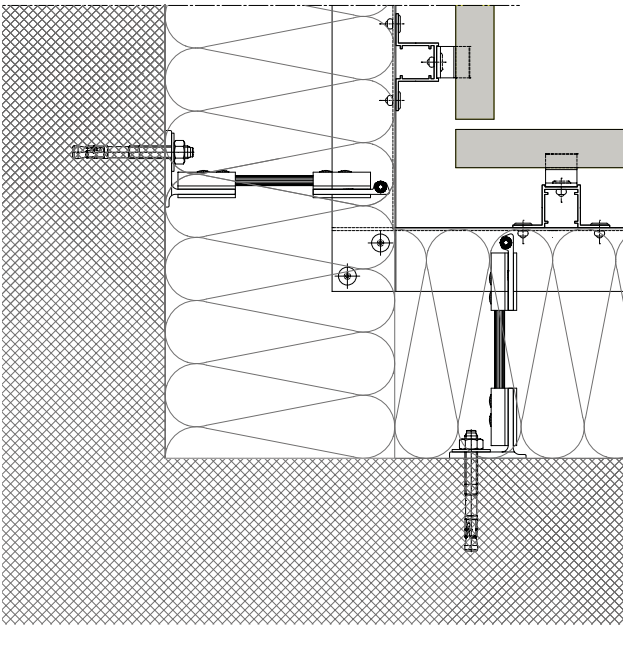


Attikaabschluss (oberer Abschluss)

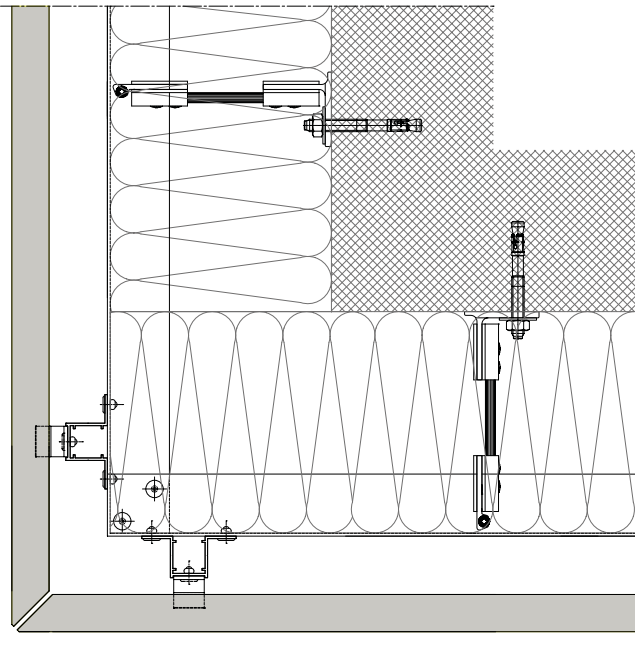


- 1. Konsolenverankerung
- 2. GFT Thermico Konsole horizontal
- 3. GFT L-Winkel horizontal
- 4. Wärmedämmung
- 5. Fassadenmembranen
- 6. Vertikales GFT 88 Tragprofil
- 7. GFT 88 Fugenklammer
- 8. GFT 88 Sicherungsfeder
- 9. Naturstein mit LINEA-Schlitzung

Innenecke



Aussenecke



Privathaus am Chämberg

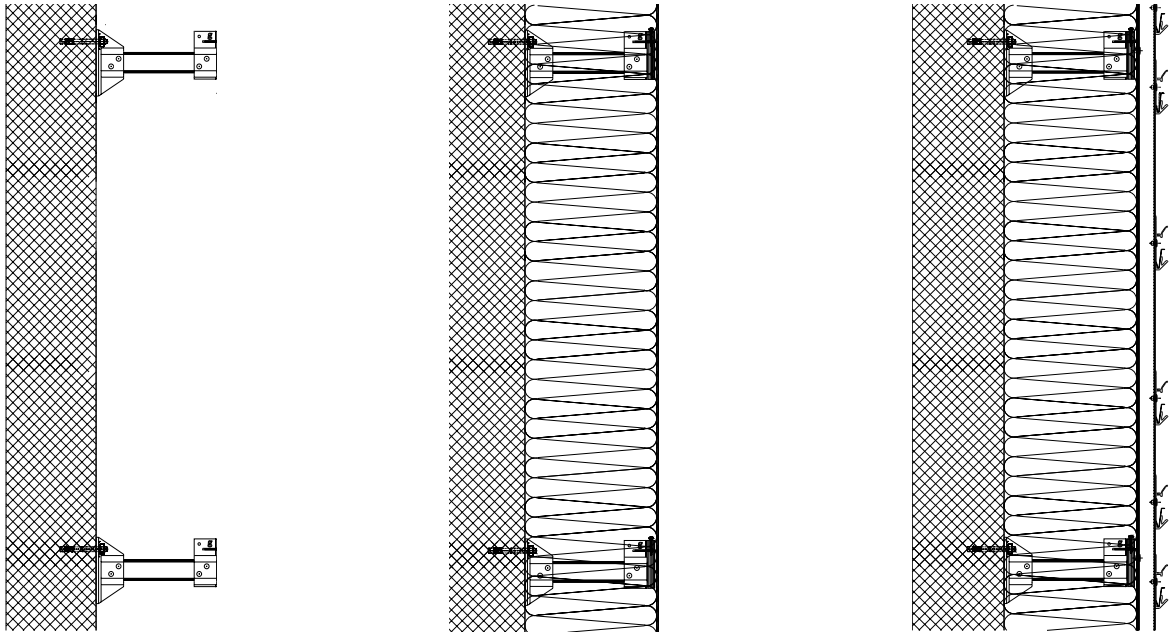
Chämberg, Schweiz



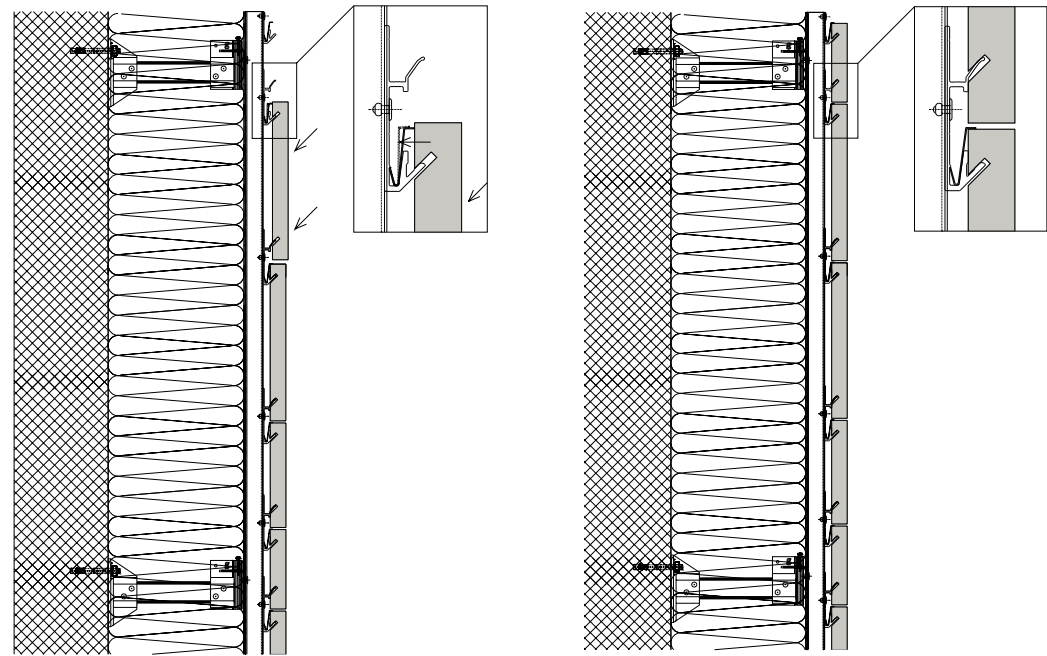
Dietfurter Kalkstein beige, sandgestrahlt

Einfache und witterungsunabhängige Montage

Montageabfolge auf Mauerwerk und Beton

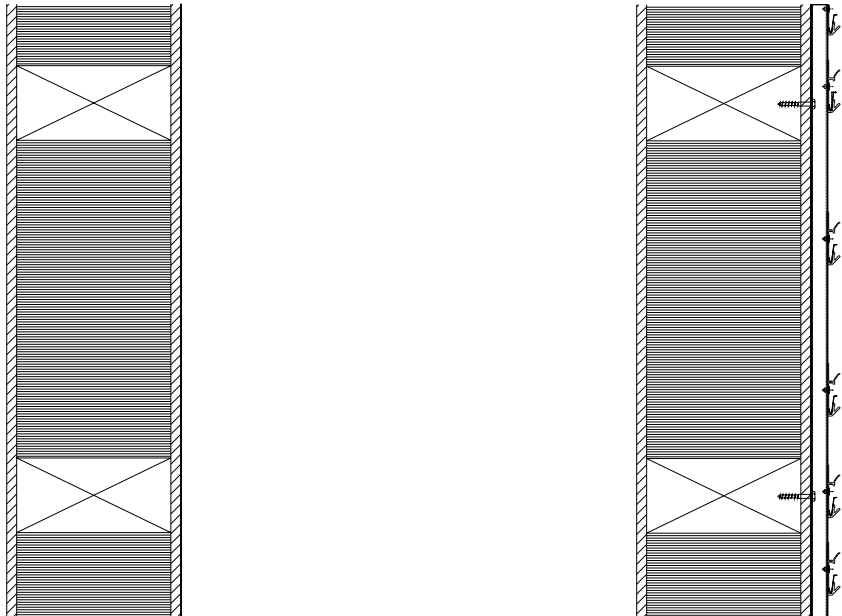


1. Montage der primären Unterkonstruktion inkl. Ausrichtung der horizontalen L-Winkel.
2. Montage der Dämmung inkl. deren Sicherung. Fassadenmembrane werden auf horizontale L-Winkel geklebt.
3. Vertikales GFT 88 Tragprofil inkl. vormontierter Klammern, wird auf horizontale L-Winkel im Kreuzpunkt doppelt vernietet. Bei der Montage der Vertikalprofile ist eine korrekte Fix- und Gleitpunktbefestigung auszubilden.

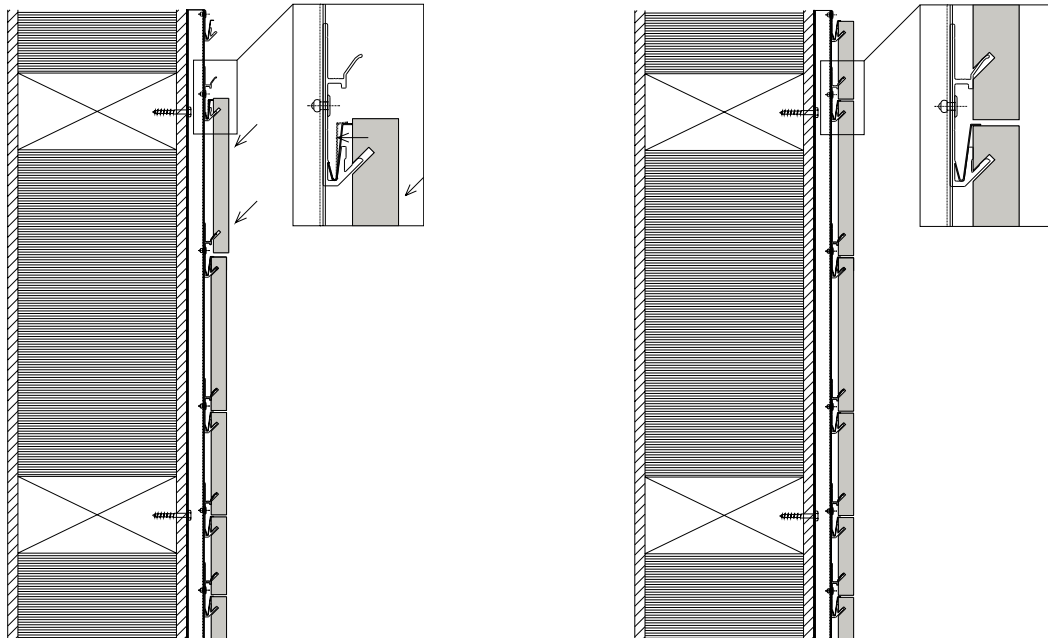


4. Eingeschlitzter Naturstein wird in Klammer geführt bis die vormontierte Sicherungsfeder den Stein greift und somit sichert.
5. Fertig eingehängte LINEA-Fassade

Montageabfolge auf Holzständer



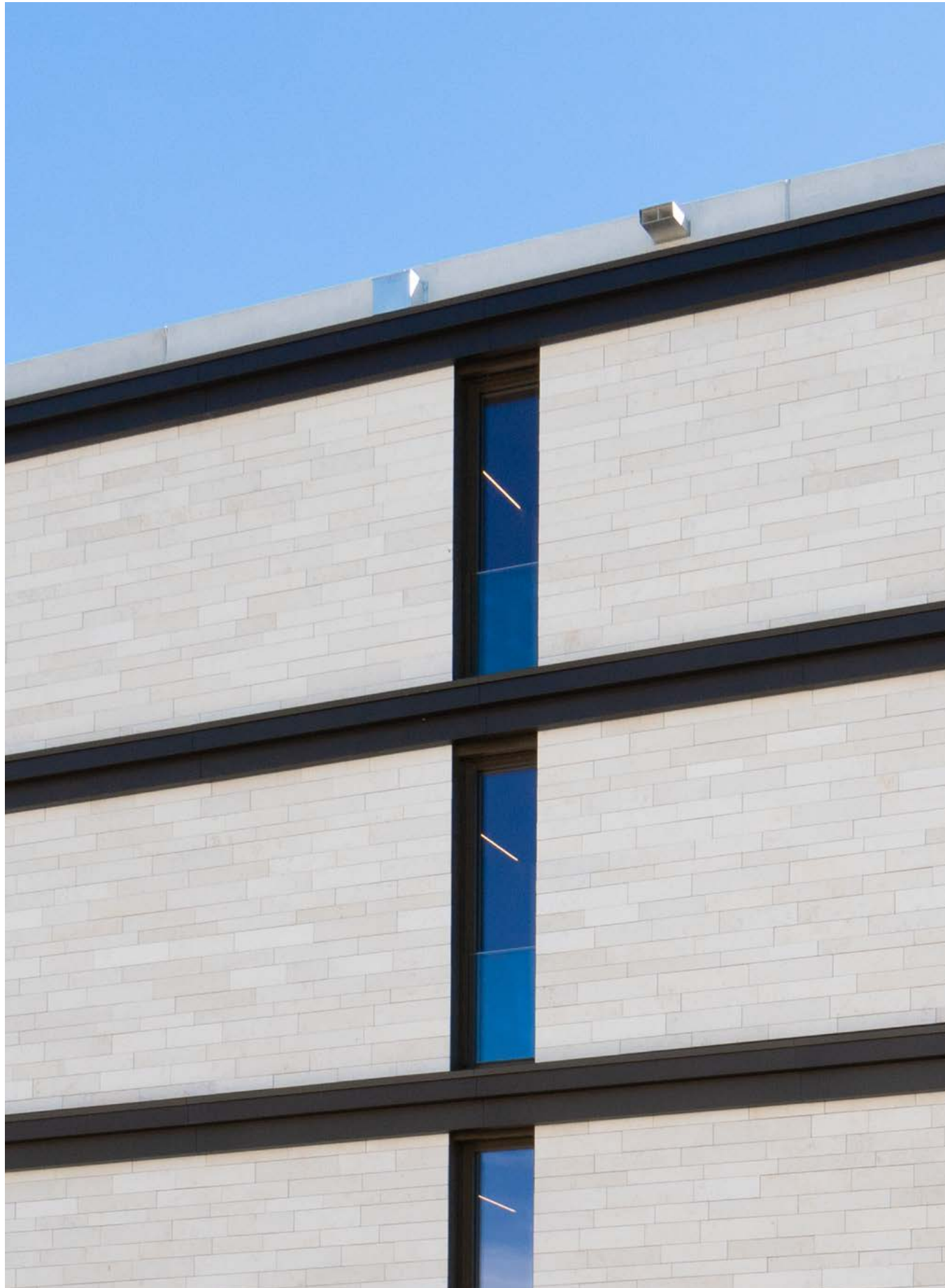
1. Fassadenmembrane werden auf Holzelement angebracht.
2. Vertikales GFT 88 Tragprofil inkl. vormontierter Klammern wird in Vollholz verschraubt. Bei der Montage der Vertikalprofile ist eine korrekte Fix- und Gleitpunktbefestigung auszubilden.



3. Eingeschlitzter Naturstein wird in Klammer geführt bis die vormontierte Sicherungsfeder den Stein greift und somit sichert.
4. Fertig eingehängte LINEA-Fassade

IBB Hotel Eichstätt

Eichstätt, Deutschland



Dietfurter Kalkstein beige, sandgestrahlt

Sparkasse

Tiengen, Deutschland



Dietfurter Kalkstein beige, sandgestrahlt



Die neue, hochwertige Naturstein-Fassade

Unsichtbare Befestigung

Vorlage Ausschreibungstext

Seite 1/4

Sämtliche in dieser Ausschreibung beinhalteten Bauteile des Fassadenplaners sind in den zugehörigen Planunterlagen „schwarz“ markiert und dargestellt. (Bauseitige Elemente sind „blau“ markiert)

Als Planungsgrundlage dienen die Details sowie der Plan Zur weiteren Bearbeitung finden Sie im Anhang die Detailplanung mit Systemschnittzuweisungen und Ausführungsdetails. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Dimensionierung und Profilquerschnitt aus dem Beschrieb als Berechnungsgrundlage verwendet werden sollen. Verbindungen und Stösse verdeckt genietet. Dilatationen sind zur Verhinderung von Geräuschentwicklungen zu berücksichtigen. Mit der Offerte muss das Prinzipdetail Verbindung / Stoss / Dilatation (Dehnfugen) abgegeben werden.

1.1 Planung

Die Ihnen zur Verfügung gestellten Planunterlagen dienen als Aufmass-, Berechnungs- und Systemvorlage. Die komplette Fassade ist aufzunehmen mit Bestimmung aller Bezugslinien (in x-, y- und z-Achse), inkl. der Auswertung der Massaufnahmen. Das Ausfluchten der Fassade erfolgt mittels Lasergerät, die tolerierbaren Unebenheiten betragen max. 20 mm und sind in der Unterkonstruktion aufzunehmen. Grössere Abweichungen sind der Bauleitung zu melden. Die zu erstellende Fassadeneinteilung, Element- und Positionspläne sowie ein ausgearbeiteter Detailkatalog aller An- und Abschlusspunkte (in Abstimmung mit den anschliessenden Gewerken) ist dem Architekten in 2-facher Ausführung vorzulegen und zu genehmigen.

Pos. 1.1	GESAMT	1 gl	
----------	--------	------	-------

1.2 Statische Berechnung

Die Ihnen zur Verfügung gestellten Planunterlagen wurden provisorisch statisch geprüft. Sämtliche Konstruktionen, Abmessungen, Profilquerschnitte sind im Zuge der Planung erneut statisch zu prüfen. Des Weiteren sind die verschiedenen Untergründe explizit zu integrieren und zu prüfen. Bei Untergründen mit unbekannter Festigkeit, sind Ausziehversuche der Verankerung am Bau durchzuführen und zu protokollieren. Die Prüfnachweise/Machbarkeitsbestätigungen sind gemäss Objektgliederung zu splitten und nachzuweisen. Sämtliche statische Nachweise sind dem Architekten in 2-facher Ausführung vorzulegen.

Pos. 1.2	GESAMT	1 gl	
----------	--------	------	-------

1.3 Muster

Es ist ein 3-teiliges Fassadenmuster (Mockup) gemäss dem Plan zu erstellen. Die genauen Montageorte werden mit dem Architekten und der Bauleitung vordefiniert. Das Mockup beinhaltet eine Stossausbildung im Übergang, Fassadenabschlüsse, sowie eine Aussenecke – und eine Inneneckdarstellung. Es ist die gedämmte Konstruktion inkl. Aussparung für Storenkasten (Rollladenkasten) zu montieren. Alle Bauteile sind mit original verbauten Profilen oder gekanteten Nachbildungen und Beschichtungen darzustellen. Bei Montagebeginn wird das Mockup demontiert und der Bauherrschaft zur Verfügung gestellt.

Das Muster soll der Sicherstellung der Details dienen und ist mit der dafür notwendigen Vorlaufzeit in die Ausführungsplanung zu integrieren.

In den Einheitspreis sind sämtliche An- und Abschlüsse, Schnitte, Befestigungsmaterialien sowie Ausklinkungen, Ausschnitte und Verschnittanteil, Stossprofile, Werkzeugkosten, Montage- und Demontagekosten etc. einzurechnen.

Pos. 1.3	GESAMT	1 gl	
----------	--------	------	-------

2.0 UNTERKONSTRUKTION
Siehe Detail

Die Unterkonstruktion (UK) besteht aus einer primären horizontalen Ebene sowie einer sekundären vertikalen UK.
Diese Primärunterkonstruktion beinhaltet CNS- und GFT Thermico STAR Konsolen mit horizontalen Tragprofilen oder alternativ mit GFT Economica Konsolen inkl. Isolator. In den Konsolen können Toleranzen bis max. 20 mm aufgenommen werden, das Ausgleichen von Unebenheiten muss eingerechnet werden.
Horizontale Stützabstände der Konsolen sind mit mm provisorisch angesetzt und müssen statisch geprüft werden.
Pro Stockwerk wird ein GFT-CNS-Konsolenstrang in die Deckenstirnen verankert, um die Hauptlasten abzutragen. Ausgefüllt wird im Zwischenbereich mit GFT Thermico STAR Konsolen - horizontal. Der vertikale Profilabstand kann nach Abstimmung mit den statisch maximalen Stützabständen zusätzlich an gängige Wärmedämmmasse angeglichen werden.
Die Unterkonstruktion erfüllt einen U-Wert von Wm/K. Der Dämmbereich beträgt ... mm, die Isolation wird zwischen die horizontalen Tragprofile geklemmt und gemäss den Verlegerichtlinien des Herstellers zusätzlich mechanisch gesichert.
Der anschliessende vertikale Aufbau besteht aus Strangpressprofilen (GFT 88 - Hutführungsprofile), welche auf die horizontal ausgerichtete Unterkonstruktion im Kreuzpunkt doppelt genietet werden. Sie bilden die Klammerführung der Steinbefestigung.
Es ist mit einer max. Dilatationsfugenausbildung von 3 mm inkl. Skizze einer Stossausbildung mit Stossprofil zu kalkulieren. Bei der Montage der Vertikalprofile ist eine korrekte Fix- und Gleitpunktbefestigung gemäss statischer Berechnung auszubilden.
Im Führungskanal der GFT 88 – Profile werden die verschiedenen GFT 88 Fugen- u. Abschlussklammern gemäss dem Sprungmass der Platten fix vernietet. Es setzt eine komplette Rastereinteilung der Fassade voraus bzw. sind Vormontagen der Profile eine weitere Ausführungsmöglichkeit.
Alle Anschlüsse sind mit an- und abschliessenden Gewerken abzuklären um Schnittstellen zu vermeiden.
Ein statischer Prüfnachweis der Konstruktion ist zu erstellen und beizulegen.

In den Einheitspreis sind sämtliche An- und Abschlüsse, Schnitte, Befestigungsmaterialien sowie Ausklinkungen, Ausschnitte, Stangen und Verschnittanteile, Stossprofile Werkzeugkosten etc. einzurechnen.

Sämtliche Oberflächen sind gemäss Farbangabe des Architekten zu beschichten:

Die Fassadenunterkonstruktion ist zu beziehen bei:

Schweiz / Liechtenstein: GFT Fassaden AG Herr Reto Dörig Schuppisstrasse 7 9016 St. Gallen T +41 71 282 40 00 F +41 71 282 40 01	Deutschland / Europa Franken-Schotter GmbH & Co. KG Herr Ralph Ruf Hungerbachtal 1 91757 Treuchtlingen-Dietfurt T +49 9142 802 264 F +49 9142 802 267	Österreich: GFT Fassaden AG Herr Thomas Buchsteiner Pichl 100 8973 Schladming T +43 6454 666 30 0 F +43 6454 666 30 10
rdo@gft-fassaden.swiss www.gft-fassaden.swiss	projects@franken-schotter.de www.franken-schotter.com	info@fdt-gmbh.at www.fdt-gmbh.at

Die Unterkonstruktion setzt sichwie folgt zusammen:
Siehe Detail ...

CNS Konsolen, inkl. Isolator, horizontal, oder gleichwertig, Verankerung mit Stahlbolzen in Deckenstirne
GFT Thermico STAR Konsolen – horizontal, Verankerung mit Backsteindübeln oder
oder GFT Economica Konsolen – horizontal, oder gleichwertig, Verankerung mit
Horizontales Tragprofil, GFT L-Profil/45-2.3 mm, Alu roh
GFT Stossprofil für Horizontalprofil, Alu roh (273 174)
Wärmedämmung, d = mm, einlagig oder zweilagig mm
GFT 88 Hutführungsprofil, Alu roh (273 244)
im Kreuzpunkt 2-fach genietet mit BWM Spezialniet SNA 5*12 K 14 (051 215)
GFT 88 Fugenklammer Mitte mit Sicherungsfeder (für Fuge ab 5 mm) (650 880)
GFT 88 Fugenklammer Mitte ohne Sicherungsfeder (für Fuge bis 4 mm) (650 881)
GFT 88 Abschlussklammer oben immer mit Sicherungsfeder (650 882)
GFT 88 Abschlussklammer unten immer ohne Sicherungsfeder (650 883)
GFT 88 Sicherungsfeder (650 884)
GFT 88 Stossprofil für GFT 88 Tragprofil (273 244) 4xNieten BWM Spezialniet SNA 5*12 K 14 (051 215)

Pos. 2.0	GESAMT	 m²	EP	
----------	--------	---------	----------	-------

3.0 Fassadenbekleidungen mit Naturstein

FASSADE – Naturstein....
Siehe Detail

Die Natursteinfassade System LINEA ist mit verschiedenen Natursteinen und diversen Oberflächen erhältlich. Natursteine und / oder Oberflächenbearbeitungen können kombiniert werden. Zusätzlich zur Oberfläche sind die Platten in unterschiedlichen oder einheitlichen Stärken erhältlich.
Die Abstimmung von Versetzuntergrund, Unterkonstruktion, Plattenformaten und Statik setzt eine detaillierte, genaue Planung / Einteilung der Fassade voraus.
Plattenhöhen sind von 120 bis 200 mm erhältlich, Standardhöhen sind 121 / 152 / 183 mm, siehe Detail. Plattenlängen sind von 450 mm bis 900 mm in freien oder abgepassten Längen wählbar. Plattenstärken betragen ca. 30 mm. Um aus gestalterischen Gründen einen Tiefenversatz der einzelnen Plattenvorderseiten zu erhalten, sind auch Plattenstärken mit ca. 40 mm erhältlich. Ein statischer Nachweis ist zu erbringen. Aussen- sowie Innenecken können auf Gehrung geschnitten und bestellt werden.
Das System LINEA bildet eine rückseitige Schlitzung der Natursteine aus, was eine schnelle und einfache Montage ohne Mörtel ermöglicht. Durch die Montage mit Sicherungsklammern ist ein “Wandern“ der Platten ausgeschlossen. Bei Beschädigung kann je nach Fugenbreite problemlos ein zerstörungsfreier Einzelaustausch erfolgen.
Alle im offenen Fugenbereich sichtbaren Befestigungen werden nach Farbangabe des Architekten beschichtet.
Die Montagearbeiten sind mit an- und abschliessenden Gewerken abzustimmen.

In den Einheitspreis sind sämtliche An- und Abschlüsse, Schnitte, Befestigungsmaterialien sowie Ausklinkungen, Ausschnitte und Verschnittanteile, Stossprofile etc. einzurechnen.

Siehe Detail

Die Fassadenbekleidung ist zu beziehen bei:

Schweiz / Liechtenstein: GFT Fassaden AG Herr Reto Dörig Schuppisstrasse 7 9016 St. Gallen T +41 71 282 40 00 F +41 71 282 40 01	Deutschland / Europa Franken-Schotter GmbH & Co. KG Herr Ralph Ruf Hungerbachtal 1 91757 Treuchtlingen-Dietfurt T +49 9142 802 264 F +49 9142 802 267	Österreich: GFT Fassaden AG Herr Thomas Buchsteiner Pichl 100 8973 Schladming T +43 6454 666 30 0 F +43 6454 666 30 10
rdo@gft-fassaden.swiss www.gft-fassaden.swiss	projects@franken-schotter.de www.franken-schotter.com	info@fdt-gmbh.at www.fdt-gmbh.at

System:	LINEA
Material:	Dietfurter Kalkstein gala® beige/ Dietfurter Kalkstein gala® grau/ Dietfurter Dolomit®/ Dietfurter Travertin
Oberfläche:	sandgestrahlt / geschliffen / gebürstet / gestockt / weitere auf Anfrage
Kantenausbildung:	scharfkantig
Bearbeiten:	Rückseite geschlitzt, für Verdecktmontage
Befestigung:	Klammersystem LINEA, unsichtbar
UV-Schutz:	alle Platten sind 100% lichtecht und UV-beständig
BKZ:	6.3 nicht brennbar
Plattenlängen:	Freie Längen von 450 mm bis 900 mm
Materialstärke:	
Plattenhöhen:	121 / 152 / 183 mm

Pos. 3.0		 m²	EP	
----------	------	----------	----------	-------

3.1.1 Mehr-/Minderpreis zu Pos. 3.0. bei Oberflächenausbildung in

FASSADE - Naturstein

Beschrieb wie Pos. 3.0 jedoch Ausführung in

Material: ...
Oberfläche: ...

Pos. 3.1.1 m² EP per

3.1.2 Mehrpreis zu Pos. 3.0. bei Gehrungsschnitten

FASSADE – Naturstein

Beschrieb wie Pos. 3.0 jedoch Ausführung mit

Gehrungsschnitt gefast (für Eckausbildungen)

Zulage Gehrungsschnitt 45° gesägt

Pos. 3.1.2 m EP per

3.1.3 Mehrpreis zu Pos. 3.0. bei Kurz- und Überlängen

FASSADE – Naturstein

Beschrieb wie Pos. 3.0 jedoch Ausführung in

Kurz- und / oder Überlängen

Zulage
Kurzlängen <450 mm und Überlängen >900 mm

Pos. 3.1.3 m² EP per

3.1.4 Mehrpreis zu Pos. 3.0. bei abgepassten Längen

FASSADE – Naturstein

Beschrieb wie Pos. 3.0 jedoch Ausführung in

abgepassten Längen

Zulage
Einzellängen in Fixlängen abgepasst

Pos. 3.1.4 m² EP per

Vielfältige Realisierungsmöglichkeiten

Berechnungsgrundlagen Natursteinfassade (für Anfragen und Bestellungen)

Objekt				
Ort				
Verleger			Tel	
Bauherr			Tel	
Architekt			Tel	
Art des Gebäudes	☐ Neubau	☐ Sanierung	☐ Anbau	
Kennwerte des Staudrucks	☐ 0,9 KN/m2	☐ 1,1 KN/m2	☐ 1,3 KN/m2	☐ _____
Gebäudeabmessung	Höhe _____ m	Breite : _____ m	Länge _____ m	
Fassadenfläche (Ansicht)	_____ m2	Fassadenaufbau bis VK Platte	_____ mm	
Anzahl Stockwerke	_____ Stk.	Dämmstärke	_____ mm	
Geschosshöhe	_____ mm	Hinterlüftungsraum	_____ mm	
		U-Wert	_____ W/m²K	
Verankerungsgrund	☐ Beton	☐ Kalksandstein	☐ Holz	
	☐ Backstein	☐ Stahl	☐ _____	
Typ Verankerungsmittel	_____	Zulässige Schräglast	_____ KN	
Sind Auszugsversuche erstellt und beiliegend?	☐ Ja	☐ Nein		
Mat. Handelsbezeichnung	_____	Stärke _____ mm		
Oberfläche	_____	☐ Kalibriert	☐ Unkalibriert	
Plattenformate	☐ Platteneinteilung gem. beigelegtem Plan			
	☐ Kleinformatige Platten	Höhe: 100mm - 200mm		
	☐ Mittelformatige Platten	Höhe: 200mm - 600mm		
	☐ Grossformatige Platten	Höhe: 600mm -		
Pläne (DWG / DXF / PDF)	☐ Fassadenansichten	☐ Grundrisse	☐ Vertikalschnitt	
Termine	Angebot _____	Planung _____	Montage _____	
Notiz				
Ort / Datum:	_____	Unterschrift	_____	

Vertriebspartner



Weltweit

Franken-Schotter GmbH & Co. KG
Hungerbachtal 1
91757 Treuchtlingen-Dietfurt

+49 9142 802 413
www.franken-schotter.com
projects@franken-schotter.de



Schweiz / Liechtenstein

GFT Fassaden AG
Schuppisstrasse 7
9016 St. Gallen

+41 71 282 40 00
www.gft-fassaden.swiss
info@gft-fassaden.swiss



ABC STONE

New York

ABC Stone
129 West 22nd Street
New York, NY 10011

+1 646 707 3065
www.abcworlwidestone.com
info@abcworlwidestone.com

Österreich

GFT Fassaden AG
Pichl 100
8973 Schladming

+43 6454 666 30 0
www.gft-fassaden.swiss
info@gft-fassaden.swiss

Fassaden aus hochwertigen Natursteinen sind unsere Leidenschaft – wir sind spezialisiert auf die Beratung, die Planung, die perfekte Verarbeitung in eigenen Werken und die Lieferung von inspirierenden und innovativen Fassadenbekleidungen als System mit unseren Unterkonstruktionen. Wir setzen Ihre kreativen Ideen professionell um – aus einer Hand werden Gesamtlösungen realisiert, die ästhetisch, technisch und bezüglich Sicherheit und Nachhaltigkeit optimal umgesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.linea-cladding.com

