

SuonOptimo®

Der Schallschutzstein der Extraklasse





Naturrein, ruhig, wertbeständig: SuonOptimo®

In einer immer lauter und hektischer werdenden Welt wird das eigene Zuhause zur wichtigsten Oase der Ruhe. Lärm mindert nachweislich die Lebensqualität und kann die Gesundheit beeinträchtigen. Gleichzeitig stehen Architekten und Bauherren vor der Herausforderung, wirtschaftlich und effizient zu bauen, ohne Kompromisse bei der Qualität einzugehen.

SuonOptimo® ist die intelligente Antwort auf diese Herausforderungen. Als innovativer Verfüllstein wurde er speziell für höchste Schallschutzanforderungen entwickelt und stellt eine überlegene, wirtschaftliche Alternative zu herkömmlichen Wohnungstrennwänden aus reinem Beton dar. Seine Konstruktion ist das Ergebnis modernster Ingenieurskunst, die darauf abzielt, Lärm effektiv zu dämmen und gleichzeitig den Bauprozess zu optimieren. So entsteht ein ruhiger, sicherer und wertbeständiger Wohnraum, der den Bedürfnissen aller Beteiligten gerecht wird – vom Bewohner, der eine entspannte Umgebung sucht, bis zum Architekten, der effizient und qualitativ hochwertig plant.

Der Verfüllstein mit überzeugenden Vorteilen

Exzellenter Schallschutz

Luftschalldämmung bis 61 dB, Körperschallreduktion in Kombination mit Schalldämmlager.

Effiziente Bauweise

Bei einer Wandstärke von 24 cm entfallen sämtliche Arbeiten für konventionelle Schalungs- und Bewehrungssysteme, ebenso die dazugehörigen Ausführungsunterlagen.

Massiv und widerstandsfähig

Hohe Stabilität, Feuerwiderstand bis REI 240, nicht brennbar (Brandschutzklasse A1). Ideal für mehrgeschossigen Wohnbau mit offenen Grundrissen.

Wohnkomfort

Optimaler Klima- und Feuchteausgleich, konstante Temperaturen.

Flexibilität

Elektroröhre bis 25 mm nachträglich schlitzen oder vorab einziehen.

Naturprodukt

Aus reinem Schweizer Material gefertigt.

Hohe Tragfähigkeit

Mauerwerkdruckfestigkeit $\geq 12 \text{ N/mm}^2$ – ideal für mehrgeschossigen Wohnbau mit offenen Grundrissen.

Kosteneffizient

Attraktive Alternative zu Betontrennwänden.

Einfacher Putzgrund

Kein Voranstrich erforderlich.

Zeitersparnis

Schnelle Verarbeitung und kurze Trocknungszeiten.

Effiziente Montage

Raumhohes Verfüllen bis 3 m in einem Arbeitsgang.

Fazit

SuonOptimo® vereint herausragenden Schallschutz, gesundes Raumklima, massive Sicherheit und maximale Wirtschaftlichkeit in einem System. Damit entsteht wertbeständiger, hochwertiger und nachhaltiger Wohnraum – für heute und die Zukunft.

Bestwerte im Labor

Die EMPA als renommiertes, unabhängiges Schweizer Prüfinstitut, hat die verfüllte SuonOptimo®-Wand im Labor unter standardisierten Bedingungen geprüft. Dieser Test dient als objektiver Nachweis der Leistungsfähigkeit des reinen Bauteils, isoliert von jeglichen Flankeneinflüssen.

Resultat

Das im Labor ermittelte bewertete Schalldämmmass von $R_w (C; C_{tr}) = 61 (-1; -5) \text{ dB}$ ist ein herausragender Wert für eine Mauerwerkswand und dient als verlässliche Grundlage für die bauakustische Planung. Dieser Wert gibt Architekten und Planern die Sicherheit, dass das Kernbauteil selbst höchste Anforderungen erfüllt.

Bauakustische Messungen am Objekt

Die ultimative Prüfung für jedes Bausystem ist die Leistung unter realen Bedingungen. Im Rahmen des Bauprojekts «Wohnen im Ziegeleipark» in Horw wurden sämtliche verbauten SuonOptimo®-Wände von den unabhängigen Experten der Gartenmann Engineering AG geprüft. Diese Messungen berücksichtigen nicht nur die direkte Schalldämmung der Wand, sondern auch die Schallübertragung über angrenzende Bauteile (Flankenübertragung), was ein realistisches Bild der Gesamtpformance liefert.

Das Ergebnis: Die Messungen am Bau belegen eindrücklich die Praxistauglichkeit. Sowohl die Mindestanforderungen als auch die erhöhten Anforderungen der Norm SIA 181:2020 für den Luftschallschutz zwischen den Nutzungseinheiten werden vollumfänglich eingehalten.

Auch in Sachen Robustheit und Beständigkeit überzeugt SuonOptimo®. Der Stein erfüllt sämtliche Anforderungen der Norm SIA 266 und ermöglicht dank seiner hohen Tragfähigkeit stabile und komfortable Gebäude. Mit geringem Aufwand lassen sich moderne Ein- und Mehrfamilienhäuser realisieren, die höchsten Ansprüchen an Sicherheit, Schallschutz und Wohnkomfort gerecht werden.

Technische Kennwerte

Länge	mm	400
Breite	mm	240
Höhe (plangeschliffen)	mm	249
Steindruckfestigkeit	N/mm ²	≥ 30
Bruttotrockenrohdichte	kg/m ³	740
Kapillare Wasseraufnahme	kg/m ² min.	4.5
Abmasse (Abweichung vom Sollwert)		T1+
Mass-Spanne (Masstoleranz)		R1+
Stück pro Palette	Stk.	45
m ² pro Palette	m ²	4.5
Stück pro m ²	Stk./m ²	10
Gewicht pro Stück	kg	18
Gewicht pro Palette (inkl. Palette)	kg	830

Dünnbettmörtel (wird in ausreichender Menge mitgeliefert)

Verarbeitungsrichtwert	m ² /Std.	ca. 2,5-3
Ausgiebigkeit	pro Palette	1 Sack
Bezeichnung: Dünnbettmörtel ECO	Sackware	
Trockenrohdichte (nach 28 Tagen Lagerung bei (20±2)°C und (65±5) % relativer Luftfeuchte im Schnitt, gemäss Hersteller)	kg/m ³	1700

Schallschutz

Erfüllt die erhöhten Anforderungen an Trennwände zwischen Nutzungseinheiten nach SIA 181 Putzgrund gem. SIA 242 Kap.5, Punkt 8, beidseitig Mindestanforderung	Rw (C;Ctr)	61 dB (-1, -5)
Innenputz (beidseitig)	mm	≥ 10
Trockenrohdichte Kalk-Zementgrundputz (nach 28 Tagen: Druckfestigkeit > 2.5 N/mm ² , gemäss Hersteller)	kg/m ²	> 1500

Statik nach SIA 266 deklarierter Wert

Mauerwerkdruckfestigkeit senkrecht zu den Lagerfugen f _{xk} (verfüllt)	N/mm ²	≥ 12
Mauerwerkdruckfestigkeit senkrecht zu den Stossfugen f _{yk} (verfüllt)	N/mm ²	≥ 3
Elastizitätsmodul E _{xk} (verfüllt)	kN/mm ²	12
Mauerwerksbiegezugfestigkeit f _{txk} (unverfüllt, Bauzustand)	N/mm ²	≥ 0.25

Abmessungen Verfüllkammern

Höhe	mm	249
Länge	mm	140
Breite	mm	175

Verfüllbeton

C 25/30 (0-16) oder gleichwertig selbstverdichtender Beton SVB		
Beton Rohdichte	kg/m ³	2300
Verfüllmenge pro m ²	Liter/m ²	122
Verfüllmenge pro m ³	Liter/m ³	508

Brandschutz¹⁾

Klassifizierung	A – nicht brennbar	A1
Feuerwiderstandsdauer beidseitig verputzt	REI	240

¹⁾ nach Norm SIA 266, Ziffer 4.6, Tabelle 10



Optimale Eigenschaften durch kluge Planung.

Zeit und Kosten in der Projektplanung sparen, Mehrwert schaffen: Profitieren Sie von einfacher, schneller und übersichtlicher Planung.

Wand-, Boden- und Deckenanschluss

Für optimalen Schallschutz muss die Wand entkoppelt werden. Dabei sind bestimmte Lager zu verwenden, die sowohl den Schallschutz als auch die Brandschutzanforderungen erfüllen. Die Entkopplung an der Wand erfolgt beispielsweise mit einem Rand- oder Trennlager wie PS 81. Die Entkopplung am Boden oder an der Decke wird vom zuständigen Ingenieur vorgegeben.

Mauerfuss und Mauerkopf entkoppeln:

Der Mauerfuss ist gemäss den Angaben des Ingenieurs mit einem Schalldämm-lager zu trennen. Der Mauerkopf ist entsprechend der Vorgabe des Ingenieurs mittels eines Deformationslagers mit hoher Schalldämmung zu entkoppeln.

Elektroinstallationen: Elektroinstallationen sind ausschliesslich vertikal in den Steinkammern zu führen oder nachträglich vertikal zu schlitzen.

Wandhöhe und Wandlänge: Passen Sie die Wandhöhe und Wandlänge möglichst an das Steinformat an, um Verschnitt und Anpassungsarbeiten zu minimieren.

Einbau von Deckenlagern

Ausgangslage

Deckenlager umfassen Deformations-, Gleit- und Trennlager. Die Beachtung der Einbauanleitungen der Hersteller ist entscheidend, um die Funktionsfähigkeit sicherzustellen. Dieses Merkblatt bietet kurzgefasste Antworten auf zentrale Fragen zu diesem Thema und richtet sich an Baumeister, Gipser und Planer.

Ausführung Baumeister

Der fachgerechte Einbau des Deckenlagers erfolgt auf ein ausgehärtetes Mörtelbett.

Nachbearbeitung und Abstimmung

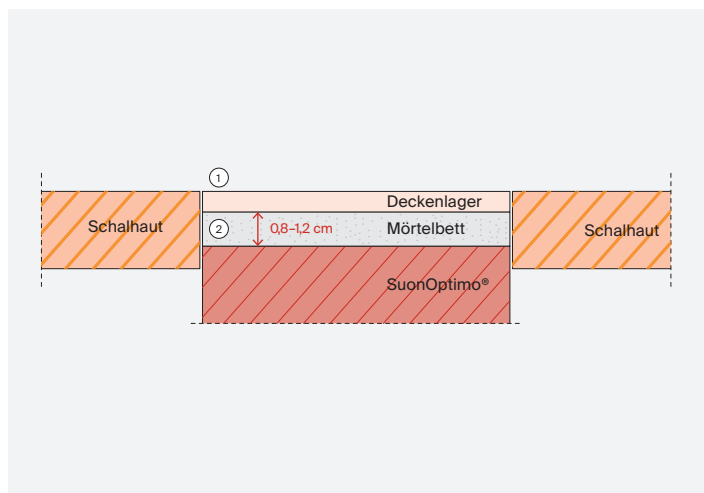
Nach dem Ausschalen sind allenfalls Reinigungsarbeiten (z.B. überstehende Mörtelresten) erforderlich; denn die Stirnseite des Deckenlagers soll sichtbar bzw. sauber sein. Um spätere Unstimmigkeiten zu vermeiden, sollte eine Abstimmung (Übergabe) zwischen Baumeister und Bauleitung im Beisein des Gipser erfolgen.

Planung und Ausschreibung

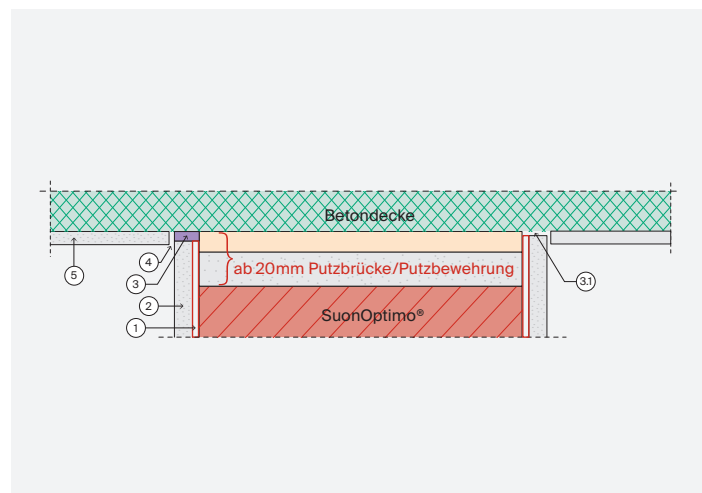
Um allfälligen Schäden durch Verformungen im Bereich der Deckenlager vorzubeugen, sind im Sinne der Norm SIA 242 Putzbrücken oder Putzbewehrungen zu planen. Die Leistungen sind entsprechend im NPK 671 (Gipserarbeiten) mit Position 162 ff. auszuschreiben. Die zu verbauenden Deckenlager sind im Leistungsverzeichnis zu spezifizieren (NPK 241, Pos. 446ff).

Ausführung Gipser

Ausführung Innenputz im Wand- und Deckenbereich.

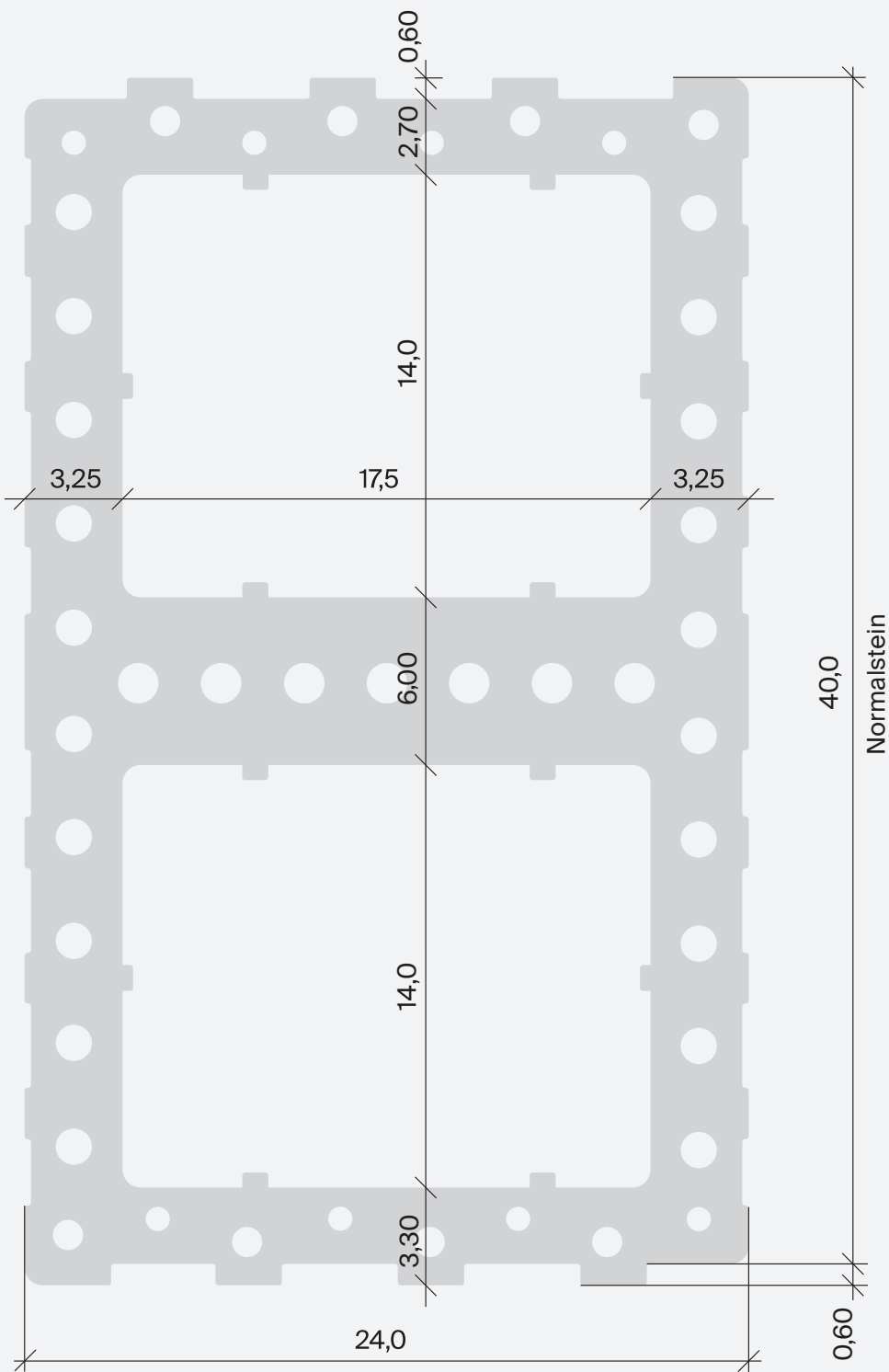


- ① Stärke des Deckenlagers: Die Oberkante des Deckenlagers muss bündig sein und keinesfalls höher als die Schalhaut liegen. Allfälliges Einfedern der Schalung ist zu berücksichtigen
- ② Das Mörtelbett weist eine Stärke von 0,8–1,2 cm auf und berücksichtigt dabei die zulässige Masstoleranz der Mauerkrone gemäss SIA-Norm.

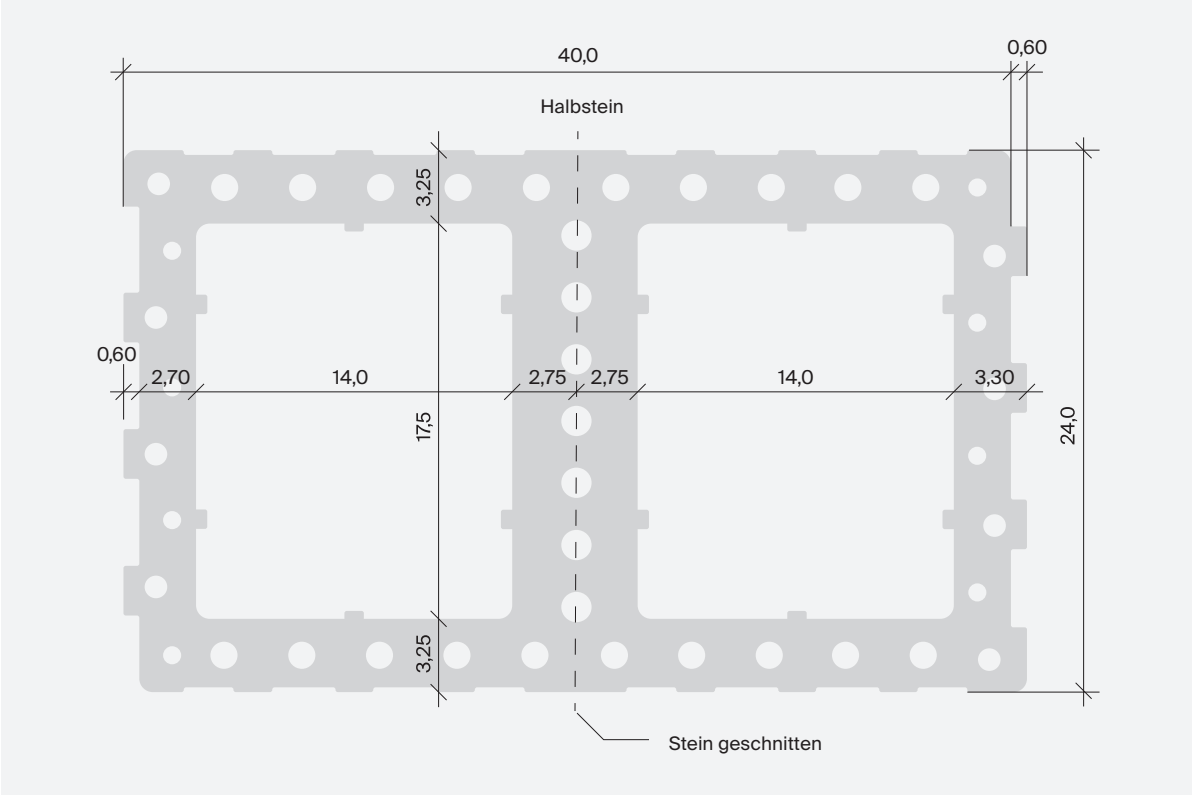


- ① Putzbrücke / Putzbewehrung
- ② Wandgrundputz
- ③ Entkoppelung z.B. Schaumstoffband oder
- ③.1 schmaler Trennschnitt
- ④ Trennschnitt senkrecht zur Decke (darf nicht durch Farbe oder Dichtungsmasse verfüllt werden)
- ⑤ Deckenputz

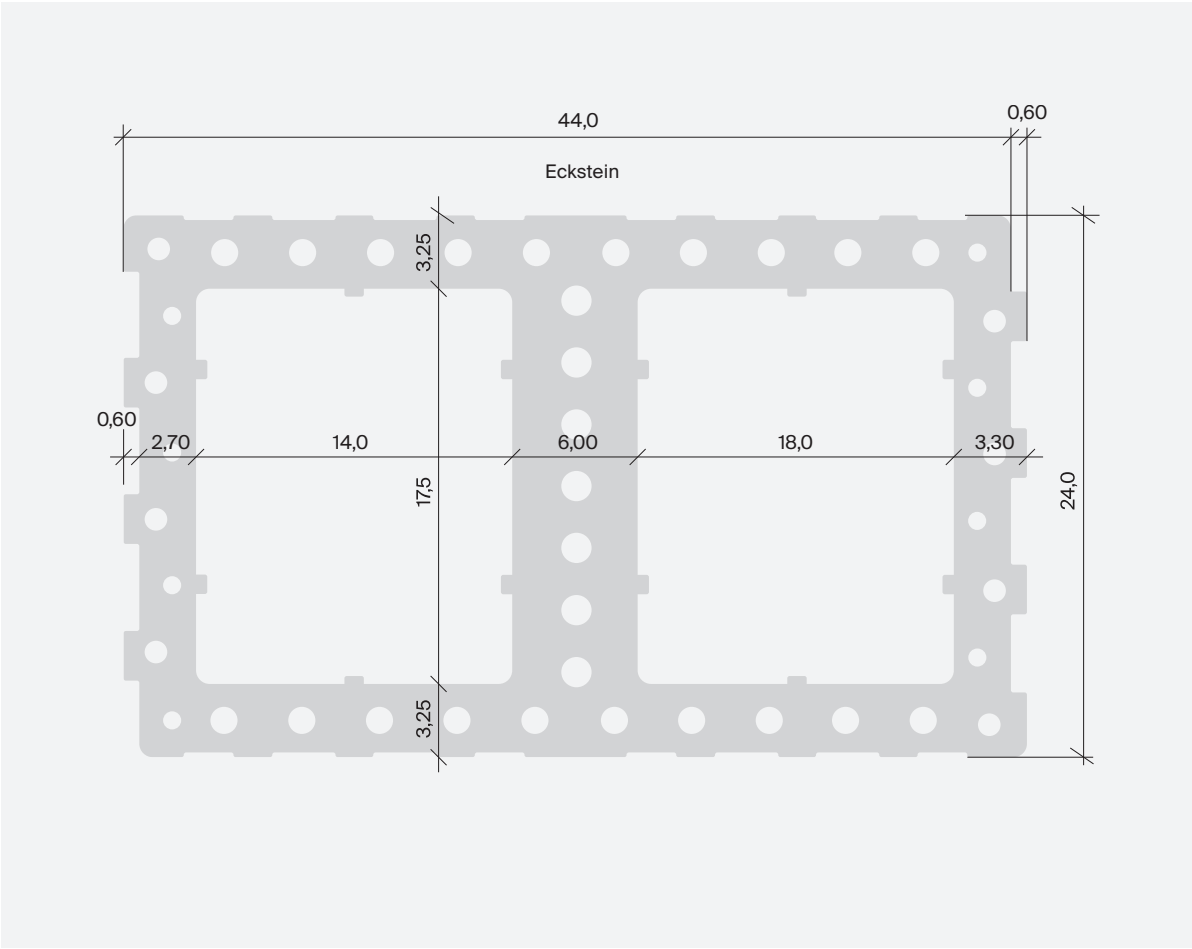
Lochbild Normalstein

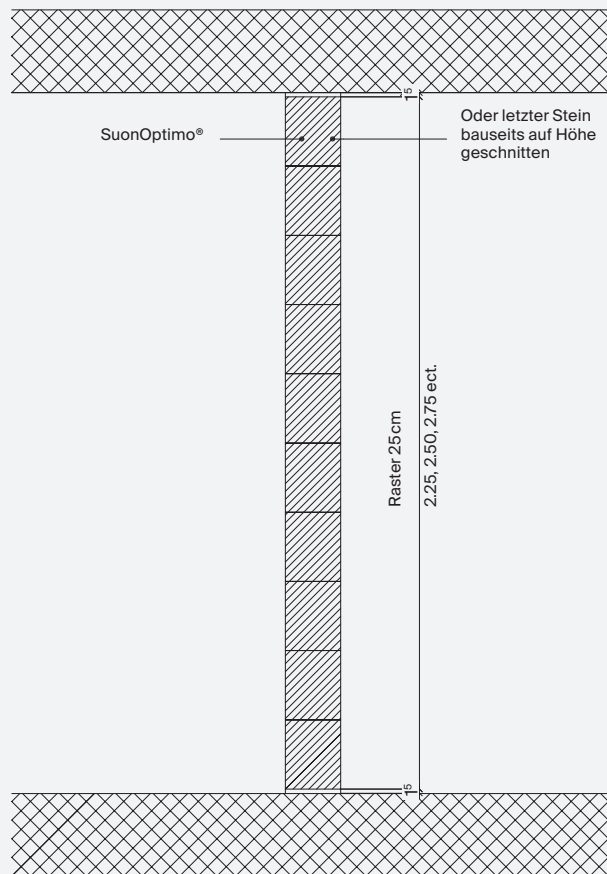


Lochbild Halbstein



Lochbild Eckstein





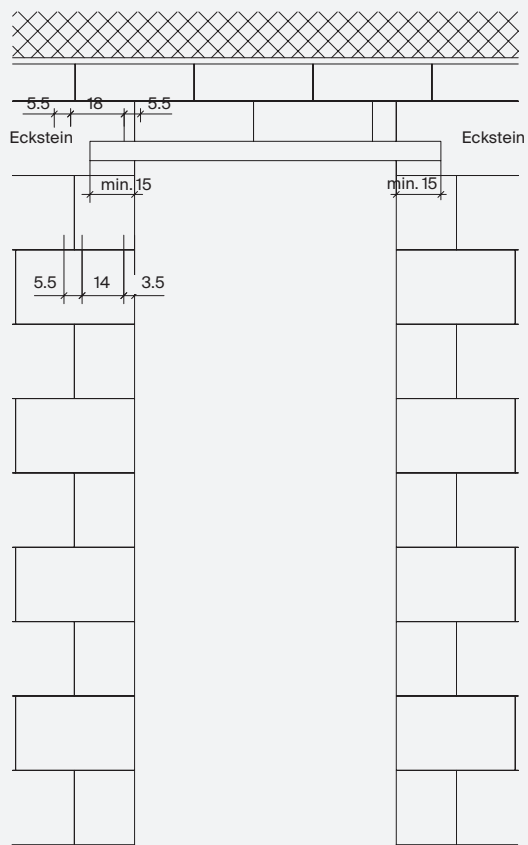
Variante 1:

Sturzdetaill mit Eckstein, Verfüllung erfolgt nach dem Versetzen des Sturzbrettes.

Variante 2:

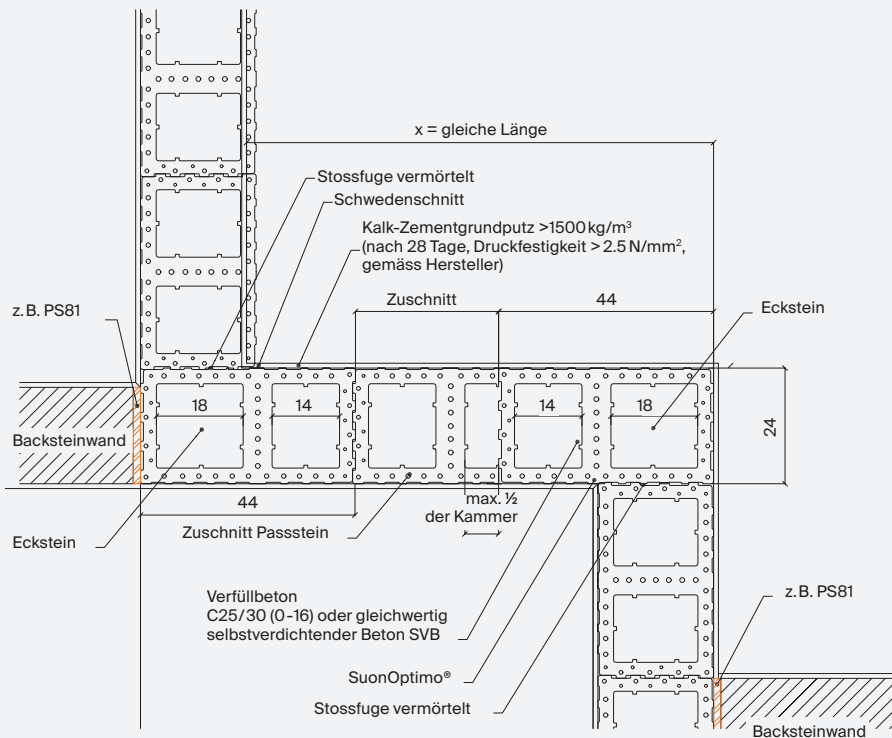
Arbeitsablauf

1. Aufmauern SuonOptimo® bis UK Sturzaufleger
2. Verfüllung Leibungen z. B. mit SCC Sackware bis UK Sturzaufleger
3. Sturz versetzen und mit SuonOptimo® übermauern
4. SuonOptimo® Mauerwerk nach dem errichten der Deckenschalung mit SCC-Beton verfüllen



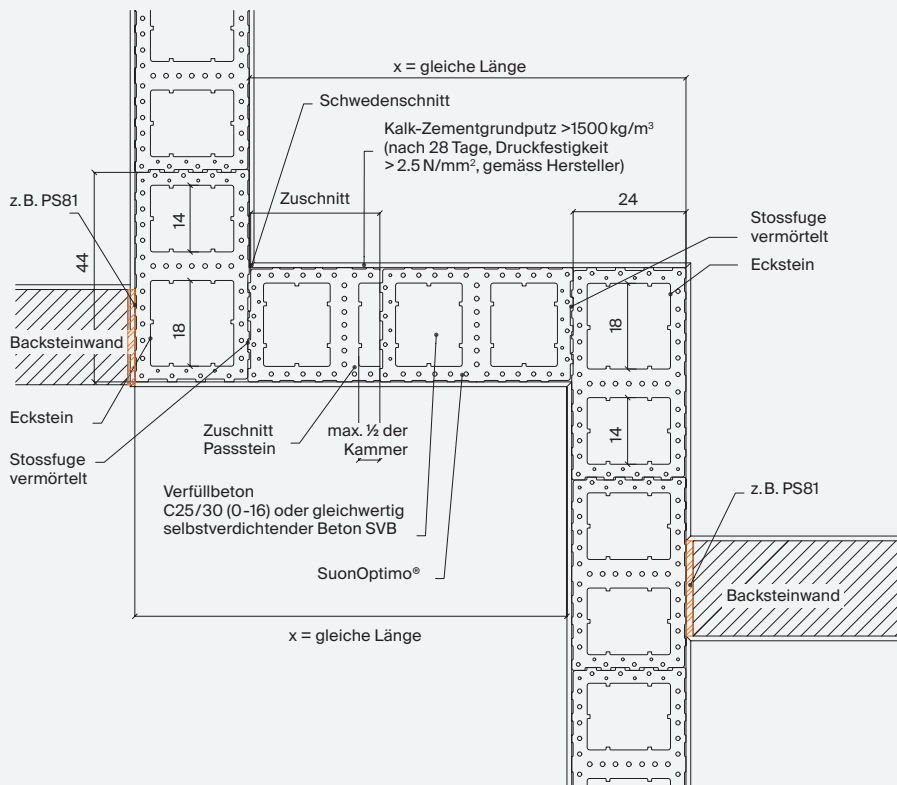
1. Schicht Eckverbindungen:

Hier sind keine Flachanker nötig,
da Ecken im Verband gemauert werden

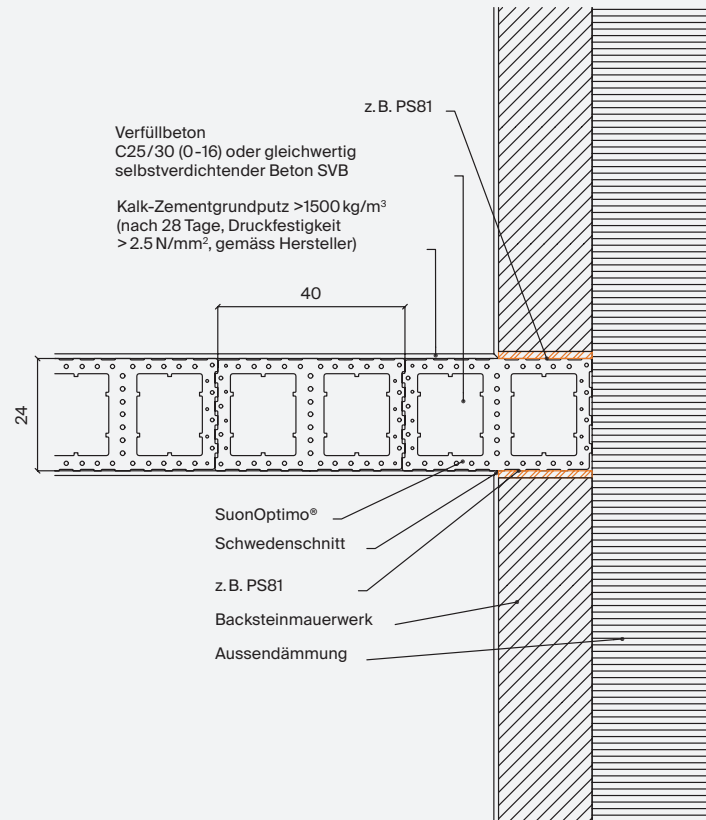


2. Schicht Eckverbindungen:

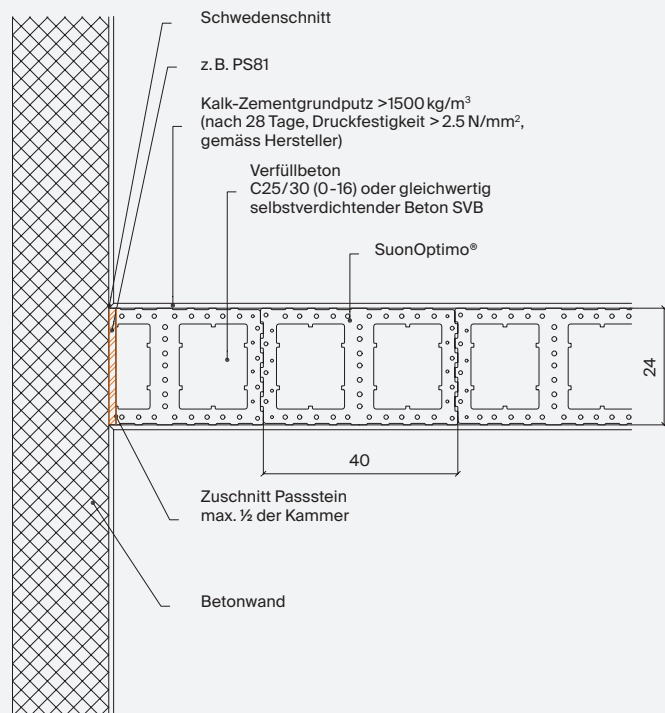
Hier sind keine Flachanker nötig,
da Ecken im Verband gemauert werden

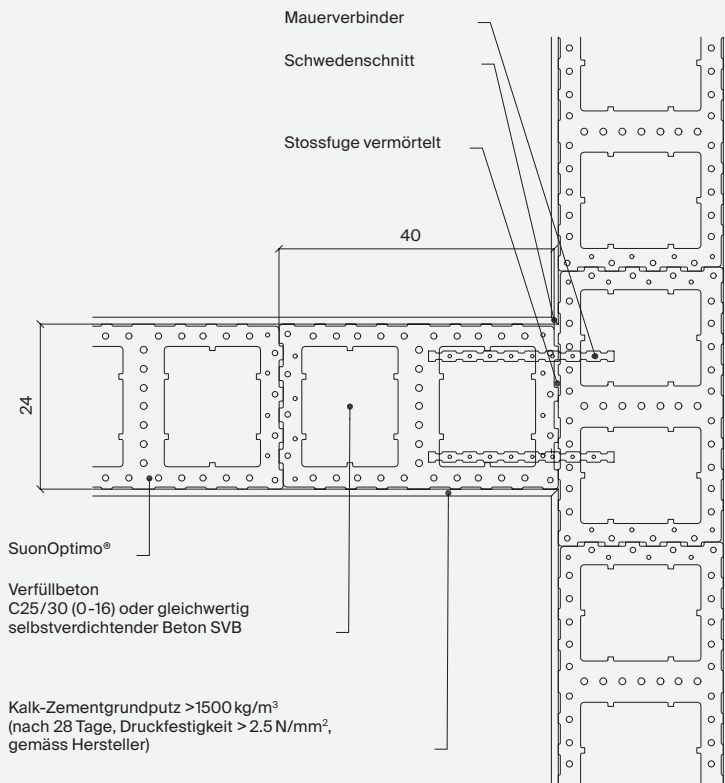


Anschluss an Aussenwand mit erhöhten
Schallschutzanforderungen



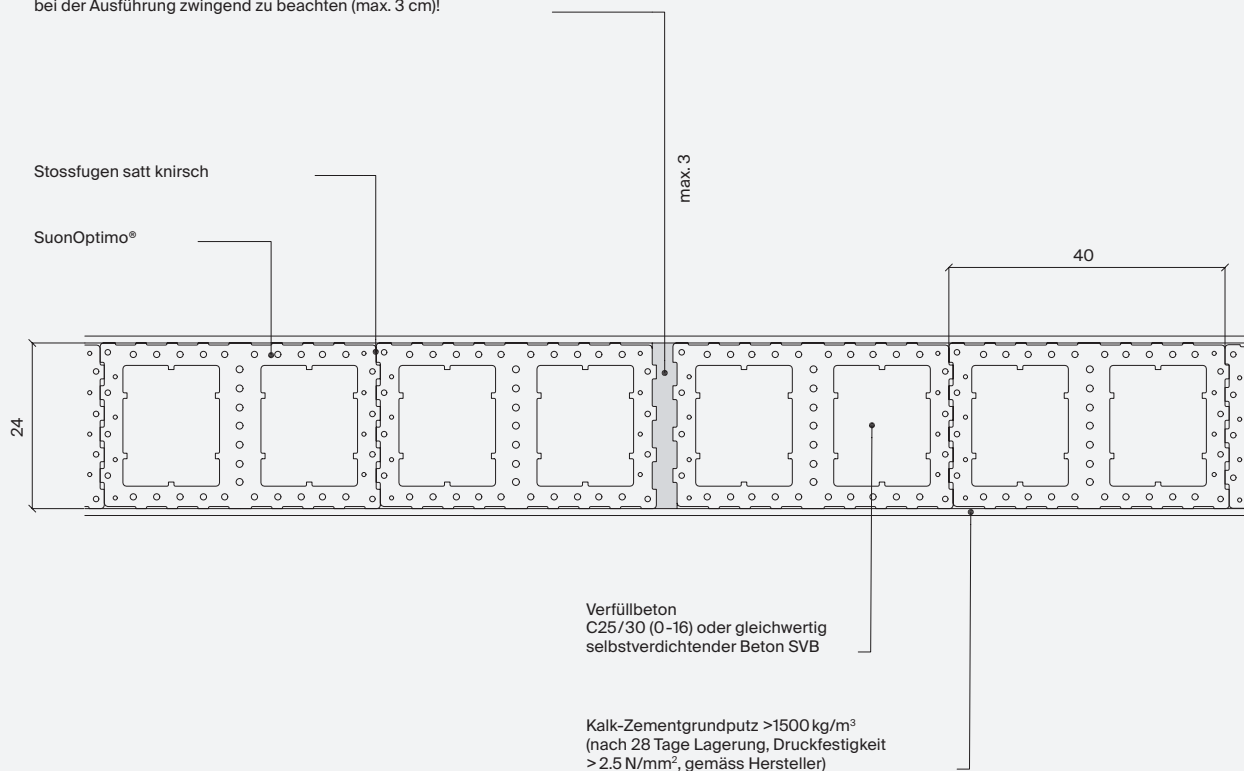
Anschluss an Betonwand
gemäss Ausführung





Vollfugig vermauern

Vollfugiges Vermauern der Stossfugen heisst, dass diese ganz mit Mörtel ausgefüllt werden müssen. Dadurch wird erreicht, dass die Fugen durchgehend ohne Hohlräume ausgeführt werden. Dies ist bei der Ausführung zwingend zu beachten (max. 3 cm)!





Verarbeitungshinweise für SuonOptimo®

Anlieferung & Lagerung

- Für einen reibungslosen Ablauf auf der Baustelle sollten freie Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten gewährleistet sein.
- Das Abladen erfolgt per LKW-Kran, Stapler oder Baukran.
- Der Dünnbettmörtel wird in ausreichender Menge mitgeliefert.
- Paletten und Mörtel sollten trocken gelagert werden, um Steine und Mörtel vor Witterungseinflüssen zu schützen.

Werkzeugempfehlung

Für eine fachgerechte Verarbeitung werden folgende Werkzeuge empfohlen:

- Laser, Schweiizerkelle, Wasserwaage, Gummihammer
- Steinfräse/Winkelschleifer mit Diamantblatt
- Mörtelimer (z. B. Collomix), Rührwerk (Doppelspirale zwingend)
- Pflastermulde

Mauerwerksaufbau

- Schalldämmlager auslegen.
- Der Boden muss vor Beginn nivelliert werden; mit dem höchsten Punkt starten.
- Die erste Schicht SuonOptimo® wird auf Zementmörtel angesetzt (keine verlängerten Mörtel verwenden).
- Die erste Schicht muss exakt im Blei vermauert werden.
- Nach Anziehen des Ansetzmörtels kann die zweite Schicht mit Dünnbettmörtel geklebt werden. Das Mischverhältnis sowie die Aufbereitung des Materials erfolgen gemäss den Angaben des Herstellers.
- Im Tauchverfahren wird der Stein in den Dünnbettmörtel eingetaucht, sodass die zu verklebenden Flächen vollständig und gleichmässig mit Dünnbettmörtel überzogen sind.
- Es darf ausschliesslich der mitgelieferte Dünnbettmörtel verwendet werden.
- Die Vermauerung erfolgt «knirsch», das heisst ohne Vermörtelung der Stossfugen; Steine müssen staubfrei und trocken sein.

Bearbeitung & Ausgleich

- Teilsteine werden auf der Baustelle geschnitten (nicht geschrotet).
- Längenausgleiche nicht am Mauerende ausführen; Ausgleiche bis max. 3 cm mit Maurermörtel vollfugig ausfüllen.
- Wo keine knirsche Ausführung möglich ist (z. B. bei geschnittenen Steinen, Ecken, Ausgleich), müssen Stossfugen vollflächig vermörtelt werden.

Mauerwerksverband

- Läuferverband einhalten; Steinkammern müssen vertikal übereinander liegen (max. 4 cm Versatz).
- SuonOptimo®-Steine werden mittig im Läuferverband (½ Steinlänge) knirsch vermauert.
- In Ecken immer einen Eckstein einsetzen, die grössere Kammer liegt in der Aussenecke.

Stürze & Wandinstallationen

- Sturzaufleger beidseitig mindestens 15 cm; Kammern unter dem Sturz vor dem Versetzen verfüllen oder Eckstein einsetzen.
- Grössere Installationen sind in Schallschutzwänden zu vermeiden; Elektroleitungen können vertikal in den Steinkammern geführt oder nachträglich geschlitzt werden.
- Elektrodosen müssen gebohrt, eingemörtelt und gesperrt werden.

Einbindung & Entkopplung

- Wände müssen immer entkoppelt sein, keine Verbindung zu anderen Bauteilen.
- Anschluss an bestehende Innenwand und Aussenwände mit z. B. PS81 entkoppeln.

Leibungen & Ecken

- Ecken können mit Eck-, Halb- und Normalsteinen gemauert werden, sodass die Kammern immer übereinander liegen und im Halb-Läuferverband gemauert wird.
- Ein Längenausgleich ist nicht bei Leibungen, Ecken sowie am Anfang oder am Ende des Mauerwerks durchzuführen.

Schutz des Mauerwerks

- Während der gesamten Rohbauzeit vor Witterung schützen; Mauerkrone abdecken.
- Freistehende Wandscheiben müssen verschwenkt werden.

Verfüllen

- Nach Erstellen der Deckenschalung werden die SuonOptimo®-Wände mit selbstverdichtendem Beton (z. B. SCC C25/30, Dmax 0/16) bis Oberkante Steine verfüllt.
- Nach dem Verfüllen die Mauerkrone abglätten.

Hochbaulager

- Der Bauingenieur bestimmt den Lagertyp. Eingebaut wird gemäss den Angaben des Herstellers, um eine optimale Trennung vom Körperschall der Geschosdecken zu gewährleisten.



Langlebig. Vielseitig. Natürlich.

Die AGZ Ziegeleien AG kombiniert Handwerkskunst mit Innovation – seit 1895. Die Ziegeleiunternehmung überzeugt die Schweizer Baubranche sowohl mit bewährten Eigenentwicklungen als auch mit zukunftsweisenden Tonprodukten.

Traditionelle Naturprodukte

Für die hochwertigen Backsteine und Tondachziegel wird Lehm aus heimischem Boden verwendet. Getreu ihrem Motto «Feuer und Flamme für Tonprodukte» setzt die AGZ Ziegeleien AG auf ressourcenschonende Ökologie, maximale Qualität und absolute Kundenzufriedenheit. Ziegel sind nicht nur Baustoffe, sondern auch Kulturgüter. Lassen Sie sich von der Schönheit und Langlebigkeit dieses Materials inspirieren.



Scannen und mehr zu
unserem Produkt
SuonOptimo® entdecken.



Herkunft. Zukunft. Ton.

Gettnau

AGZ Ziegeleien AG
Ziegelei
6142 Gettnau
041 972 77 77
info@agz.ch

Horw

AGZ Ziegeleien AG
Sternenried 14
6048 Horw
041 972 77 77
info@agz.ch

Roggwil

Ziegelwerke Roggwil AG
Ziegeleiweg 10
4914 Roggwil
041 972 77 77
info@agz.ch

Düdingen

Ziegeleien Freiburg &
Lausanne AG
Hägliweg 2
3186 Düdingen
026 492 99 99
info@tfl.ch

Crissier

Tuileries Fribourg &
Lausanne SA
Route du Bois-Genoud 3
1023 Crissier
021 637 77 11
info@tfl.ch

Showroom

AGZ-Showroom
Sternenried 1
6048 Horw
041 972 77 77
info@agz.ch