



zero[®]

SO WIRD'S
GEMACHT

zero[®] the Original.
since 2007



ZERO[®] SO WIRD'S GEMACHT

Tipps für ein formvollendetes Ergebnis

p. 2



ZERO® SO WIRD'S GEMACHT

Mit ihm wird jede Fassade mühelos modern: Zero®, der traditionell gemauerte Ziegelstein in fugenfreier Optik

Sie möchten ein modernes, fugenfreies Projekt mit einer Fassade aus traditionellem Ziegelmauerwerk verblenden? Mit Vandersanden hat das Warten jetzt ein Ende. Der Trendsetter in Sachen Verblendsteine hat hierfür Zero® entwickelt, einen **patentierten Ziegelstein** in fugenfreier Optik, der sich ganz einfach mit Zementmörtel und Kelle verarbeiten lässt.

Das Ergebnis ist eine äußerst langlebige Fassade mit **schlichten modernen Linien**, die den Ziegelstein in seiner ganzen Reinheit zur Geltung bringen. Damit Ihre Kunden auch wirklich **lange Zeit Freude** an ihrer **wartungs- und pflegeleichten** Fassade haben, geben wir Ihnen hier ein paar technische Tipps.



TIPPS FÜR EIN FORMVOLLENDETES ERGEBNIS

1.

Steinmaß berechnen

Nehmen Sie 10 beliebige Steine aus verschiedenen Paketen, sowohl von oben, unten, seitlich und aus der Mitte der Pakete. Legen Sie sie der Länge nach hintereinander. Messen Sie die Länge der Reihe, teilen Sie diese Länge durch die Anzahl enthaltener Steine und rechnen Sie eine durchschnittliche Stoßfugenbreite hinzu, zum Beispiel 3 oder 4 mm. Das Steinmaß, das Sie so erhalten, dient Ihnen jetzt als Anhaltspunkt, um die Steine gleichmäßig über die einzelnen Fassadenbereiche zu verteilen. Überprüfen Sie Ihre Berechnung, indem Sie die obigen Schritte mit anderen Steinen wiederholen.

Beispiel:

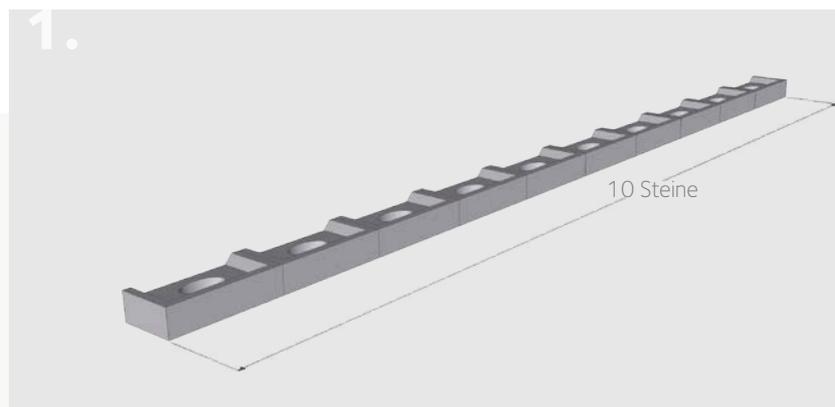
Die Gesamtlänge einer Reihe aus 10 Zero®-Steinen beträgt 2.040 mm. Die Durchschnittslänge eines Steins liegt also bei 204 mm. Die Verlegelänge beläuft sich somit auf: $204 \text{ mm} + 3,5 \text{ mm}$ (durchschnittliche Fugenbreite) = 207,5 mm. Nach diesem Grundmaß sind die Fassadensteine anschließend auszulegen.

Tipp:

- Fertigen Sie mit dem so errechneten Steinmaß eine Messlatte an, die Sie für das gesamte Bauwerk benutzen, damit keine Unregelmäßigkeiten im Läuferverband auftreten.
- Entnehmen Sie die Steine immer diagonal aus einem Paket, niemals horizontal. Am besten mischen Sie die Steine jeweils aus mindestens 4 Paketen.

Achtung!

- Die Maße der Zero®-Ziegelsteine können je nach Produktionsstätte und Fertigungsreihe leichte Unterschiede aufweisen. Das Grundmaß eines Steins muss daher anhand der tatsächlich an die Baustelle gelieferten Steine ermittelt werden.
- Falls verschiedene Farbtöne in dem Projekt zum Einsatz kommen, müssen Sie das Steinmaß pro Farbton ermitteln.
- Nehmen Sie also keinen Gegenstand (Messlatte, Plastikplättchen...), um die Stoßfugenbreite zu bestimmen, sondern richten Sie sich nach den Handformziegeln, deren Maße individuell abweichen können. Selbstverständlich müssen Sie sich an den Plan halten, wenn Sie in diesem Steinmaß fortfahren. Feste Stoßfugenlängen stören nämlich den Halbsteinläuferverband, so dass anschließend meist geschnitten werden muss.
- Bei Mauerflächen mit einer Länge von weniger als 5 m werden Sie bei dem Verlegen nicht immer hinkommen, wenn Sie die Stoßfugen im Rahmen der Toleranzen anpassen. In diesem Fall ist es erforderlich, die Steine abzuschleifen.



2. Schichtmaß berechnen

Nehmen Sie willkürlich 10 Steine aus verschiedenen Paketen. Stapeln Sie die Steine lotrecht übereinander und teilen Sie die Gesamthöhe durch die Anzahl der Steine. Wenn Sie nun die durchschnittliche Lagerfugenhöhe hinzurechnen, erhalten Sie das Schichtmaß.

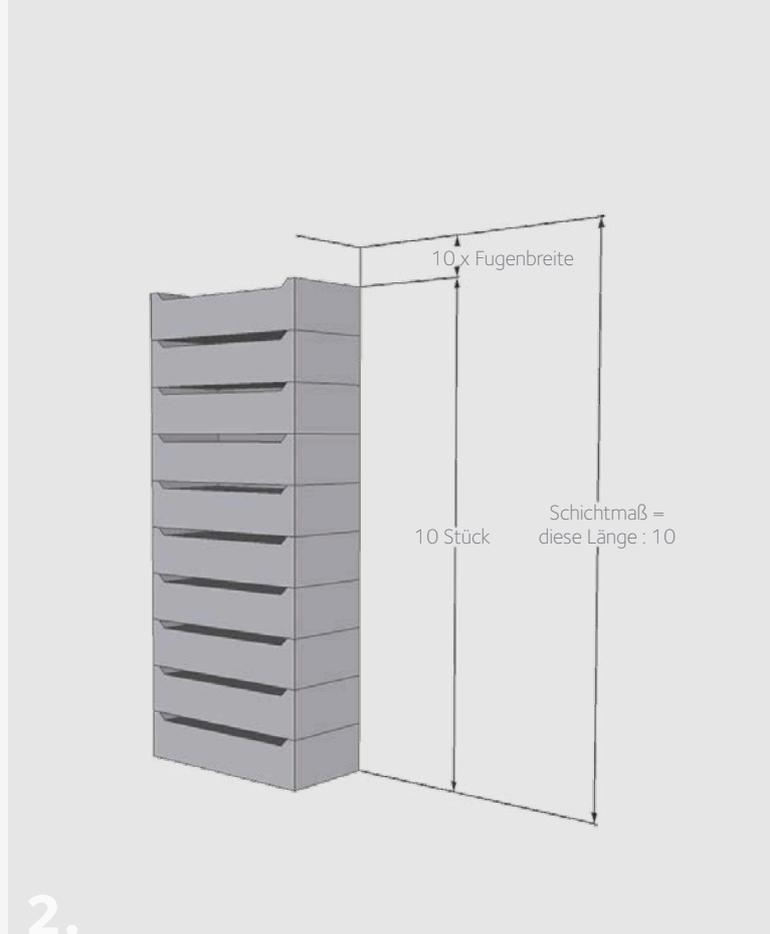
Beispiel: Die Gesamthöhe von 10 Steinen beträgt 510 mm. Teilen Sie diese Höhe durch 10 Steine, um das Schichtmaß zu erhalten. In diesem Fall ist es 51 mm. Es muss übrigens eine Mindestfugenhöhe von 3 mm (max. 5 mm) eingehalten werden. Wenn Sie beispielsweise mit einer Fugenhöhe von 4 mm arbeiten, beträgt Ihr Schichtmaß 55 mm.

Tipp:

- Fertigen Sie mit dem so errechneten Schichtmaß eine Messlatte an, die Sie für das gesamte Bauwerk benutzen sollten.
- Entnehmen Sie die Steine immer diagonal aus einem Paket, niemals horizontal. Am besten mischen Sie die Steine jeweils aus mindestens 4 Paketen.

Achtung!

Die Maße der Zero®-Ziegelsteine können je nach Produktionsstätte und Fertigungsreihe leichte Unterschiede aufweisen. Falls verschiedene Farbtöne bei einem Projekt zum Einsatz kommen, müssen Sie das Schichtmaß pro Farbton ermitteln.



3. Den richtigen Mörtel wählen

Die Qualität des fugenfreien Mauerwerks aus Zero®-Fassadensteinen hängt nicht nur von der Qualität des Steins ab. Die Mörtelqualität ist ebenso wichtig. Ein ZERO-Stein verfügt über eine ovale Öffnung, die sich zentral im tieferliegenden Mörtelbett befindet. Beim Mauern breitet sich der Mörtel sowohl der Länge nach als auch nach oben hin in dieser Öffnung aus. Ergebnis: die Auflagefläche ist größer, wodurch die Haftung deutlich stärker ist. Aufgrund dessen reicht für ZERO-Mauerwerk ein normaler Qualitätsmörtel vollkommen aus.

Tipp:

Die Zero®-Steine müssen während der Verarbeitung windtrocken sein. Bei hohen Temperaturen müssen Sie das Mauerwerk anschließend leicht befeuchten.

4.

Den gewünschten Mörtelfarbtönen wählen

Eine unpassende Mörtelfarbe kann störend wirken, auch wenn bei optimal ausgeführtem Zero®-Mauerwerk weitaus weniger Mörtel zu sehen ist als bei einer herkömmlichen Mauer. Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu erhalten, sollten Sie die Mörtelfarbe Ton in Ton wählen (beispielsweise einen rot getönten Mörtel für einen roten Ziegelstein). Sie können aber auch einen dunkleren Mörtel verwenden, um den Schatteneffekt der Fuge zu verstärken. Viele Mörtelhersteller bieten eine ganze Farbpalette an getönten Mörteln an. Nähere Infos hierzu erhalten Sie im Fachhandel.

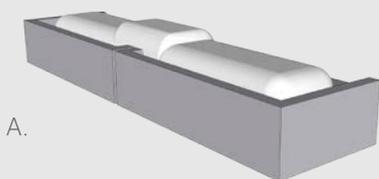


5.

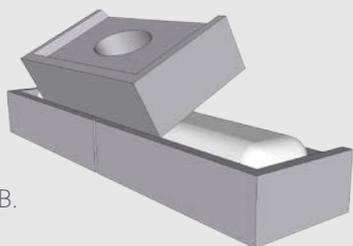
Die Steine gekippt anbringen

Tragen Sie den Zementmörtel auf das integrierte Mörtelbett (die Spezialausparung) im Zero®-Stein auf. Sorgen Sie dafür, dass der Mörtel nicht bis auf den Rand gelangt. Die nächste Schicht Steine bringen Sie gekippt an, indem Sie den Stein jeweils in einer Drehbewegung von der Vorderkante zur Hinterkante aufsetzen, damit sich der Mörtel im Mörtelbett verteilt. Überschüssiger Mörtel wird so nach hinten gedrückt, wo Sie ihn mit einer Kelle abstreifen können. Durch diese Kipptechnik bleibt die Vorderseite der Steine frei von Mörtelresten.

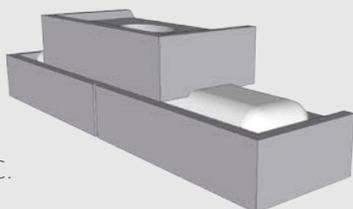
5.



A.



B.

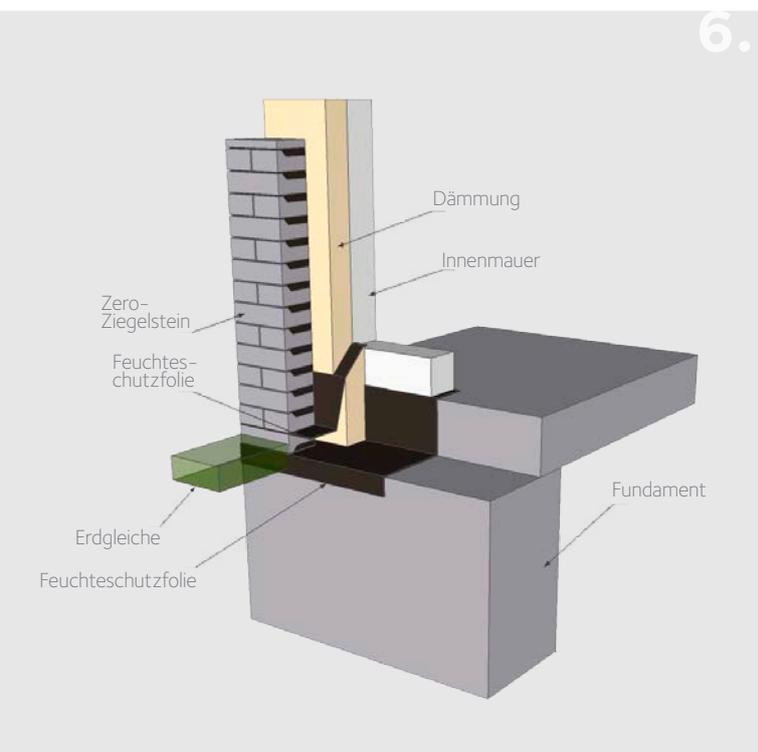


C.

6.

Einen Feuchteschutz unterhalb des Erdreichs anbringen

Mauern Sie die erste Lage Steine falschherum (kopfüber). Lassen Sie eine breite Fuge stehen, sodass Unebenheiten des Untergrundes kompensiert werden können. Platzieren Sie eine vor Feuchtigkeit schützende Folie zwischen die Lage Steine im Erdreich und die erste darüber liegende Schicht. So verhindern Sie, dass Feuchtigkeit aufsteigt. Um hier eine dünne Fuge zu erhalten, empfehlen wir, diese Folie mit Polymer-Klebstoff zu verkleben. Platzieren Sie eine wasserfeste Isolierung (z. B. XPS) unter der Folie, die vor Feuchtigkeit schützen soll.



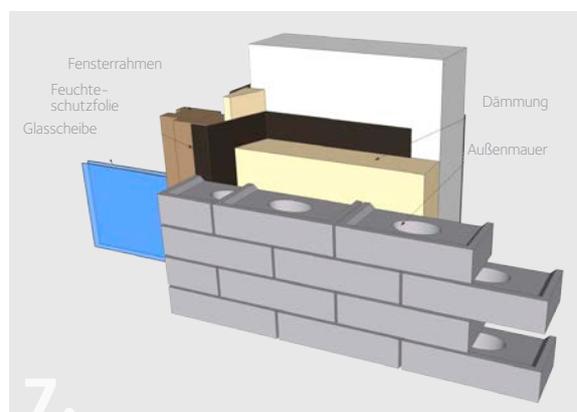
Tipp:

An der inneren Ecke vermauern Sie die Steine am besten mit der gesägten Seite nach innen. So bleibt das Bild des schönen Mauerwerks erhalten.

7.

Eine senkrechte Feuchtesperrbarriere anbringen

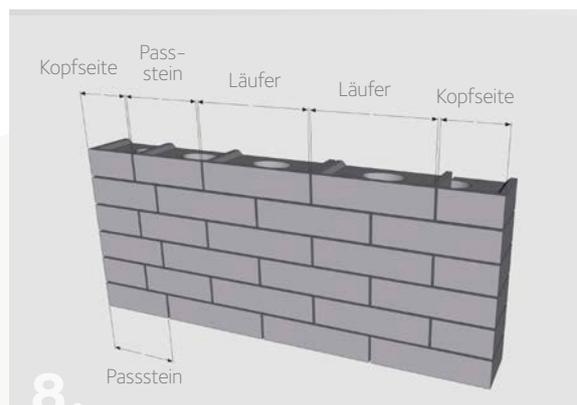
Um Zugluft und das Eindringen von Wasser an den Fensterrahmen und Fenstern zu vermeiden, platzieren Sie eine wasserdichte Folie ggf. mit einem Dichtband zwischen dem Fensterrahmen und dem Mauerwerk.



8.

Setzen Sie Passsteine ein

Auch wenn ein Mauerwerk optimal ausgelegt ist, kann es vorkommen, dass bestimmte Mauerlängen nicht optimal mit dem Steinmaß übereinstimmen. Beispielsweise zwischen 2 Maureöffnungen. Eine Lösung hierfür sind Passsteine. Für ein harmonisches Gesamtbild der Fassade sollten ausschließlich Passsteine Verwendung finden, die größer oder gleich einem Kopf sind. Die Ausführung kann je nach Situation variieren. Die Erfahrung zeigt, dass der Verband auf diese Weise am wenigsten gestört wirkt.



9.

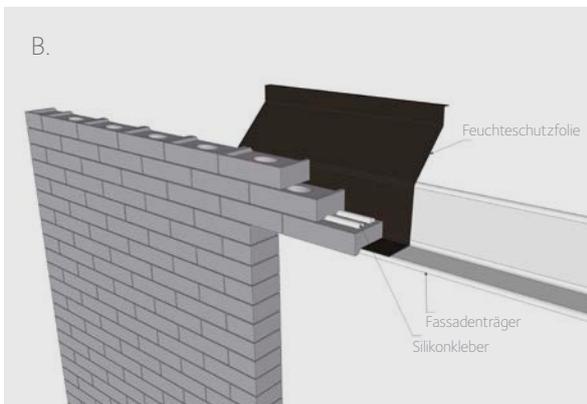
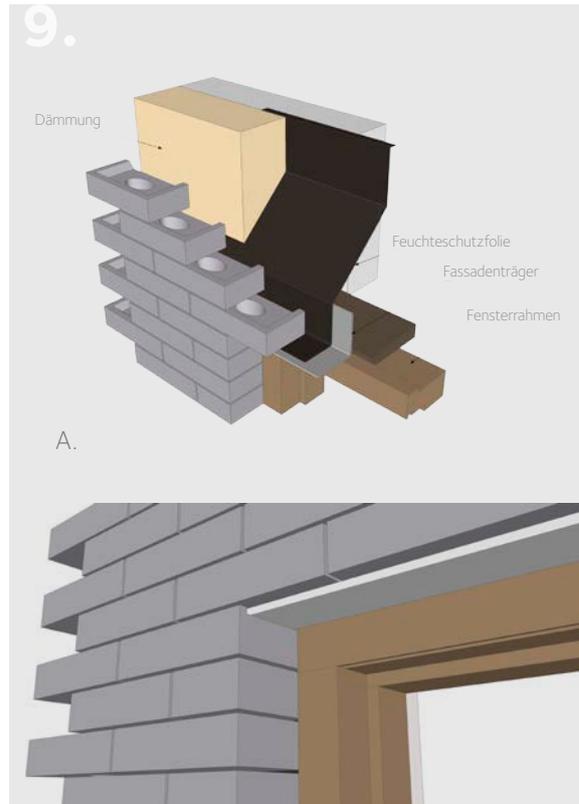
Fassadenträger und Stürze lassen sich nach 2 Methoden anbringen

A **Der Sturz oder Fassadenträger bleibt sichtbar.**

Der Stein wird mit dem Mörtelbett (Spezialausparung) nach oben auf den Sturz oder Fassadenträger gesetzt. Wenn Sie diesen Träger aufsetzen, müssen Sie das Schichtmaß beachten. Die Dicke des Sturzes oder Fassadenträgers ist dann von dem Stein unter dem Träger abzuziehen. Folglich muss auch der Fensterrahmen niedriger sein. Hierbei können die aufstehenden Seiten des Steins entfernt werden.

Achtung!

- Die Steine, die auf dem Sturz oder Fassadenträger liegen, müssen kalt auf dem Stahl angebracht werden, um Schäden durch Dehnungsbewegungen des Stahls zu vermeiden.
- Außerdem ist ein Spielraum von mindestens 10 mm frei zu lassen, da der Fassadenträger sich durchbiegen kann.



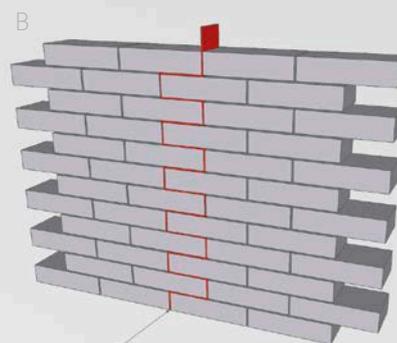
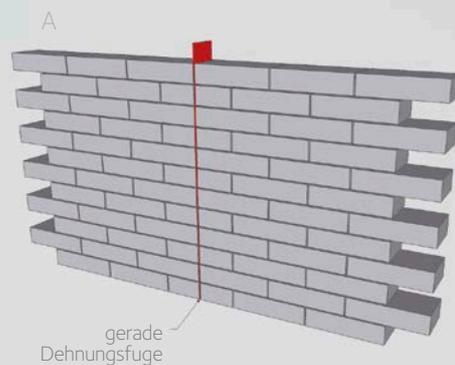
B **Der Sturz oder Fassadenträger ist nicht sichtbar.**

Die Zero®-Steine werden umgekehrt auf dem Träger angebracht (mit dem Mörtelbett oder der Ausparung nach unten). Damit das Schichtmaß ununterbrochen weiterläuft, muss der Träger hoch genug eingesetzt werden. Wie hoch er über dem Auflager zum Einsatz kommt, hängt somit von der Dicke dieses Trägers ab. Die Schicht über der umgekehrten Zero®-Steinschicht muss geklebt werden.

10.

Dehnungsfugen lassen sich nach 2 Methoden ausführen

- A Gerade Dehnungsfuge: muss 5 mm weit offen sein oder 10 mm weit mit einem Fugenfüllprofil und einer Kitt-Fuge ausgeführt werden.
- B Versetzte Dehnungsfuge: muss offen sein und ein eingesetztes Übergangselement haben, damit sich die Fassaden frei voneinander bewegen können. Bei dem Übergangselement kann es sich um eine Folie oder ein dünnes Schaumklebeband von 7 bis 8 cm Breite und 3 mm Dicke handeln. Diese Dehnungsfuge muss eine trennende Dehnungsfuge in einer Längsfassade sein, also keine Gebäudedeck-Dehnungsfuge.



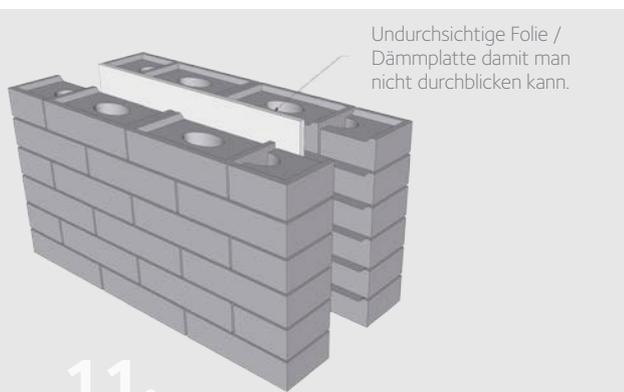
Versetzte Dehnungsfuge
In den Mauerwerksverband integriert.
Tipp: Lassen Sie beispielsweise Trespa-Band 3 x 80 mm etwas tiefer in der Fuge mitlaufen, damit die Fuge offen bleibt.

10.

11.

Gartenmauern oder freistehende Mauern

Durch das „Kanten“ der Steine hat ein freistehendes Element wie eine Gartenmauer einen offenen Luftspalt. Wichtig ist, dass ein solches Mauerwerk ein festes Element umfasst, damit man nicht durch die Stoßfugen hin durchblicken kann.



11.

12.

Flachdächer

Wir empfehlen Ihnen, die oberste Schicht ZERO-Steine mit dem Mörtelbett nach unten zu mauern. So erhalten Sie einen flachen Untergrund, was die Platzierung einer Dachkante erheblich vereinfacht.

So. Jetzt kennen Sie alle Kniffe, um fugenfreie Fassaden aus Zero® zu mauern und Ihre Kunden mit einem zeitlos formschönen Verblendmauerwerk zu überraschen.



WEITERE TIPPS ODER INFOS ZU ZERO®?

- Besuchen Sie die Website www.zerobrick.be oder www.zerobaksteen.nl.
- Fordern Sie den Zero®-Prospekt unter Tel. +32 (0)89 51 01 40 (BE) oder +31(0)416 36 96 96 (NL) an.
- Schauen Sie in einem unserer Ausstellungsräume vorbei (alle Adressen finden Sie auf www.vandersandengroup.com).
- Oder wenden Sie sich an unsere technischen Berater unter Tel. +32 (0)89 51 01 40 (BE) oder +31(0)416 36 96 96 (NL).

BRICKS & BRICK SOLUTIONS

VANDERSANDEN
GROUP

info@vandersanden.com
www.vandersandengroup.com

Unsere Ausstellungenräume

SPOUWEN

Riemsterweg 300
B-3740 Spouwen (Bilzen)
Tel.: +32 (0)89 51 01 40
Fax: +32 (0)89 49 28 45

HEDIKHUIZEN

Bokhovenseweg 8
NL-5256 TC Hedikhuizen
Tel.: +31 (0)416 36 96 96
Fax: +31 (0)416 36 96 99

LANKLAAR

Nijverheidslaan 11
B-3650 Lanklaar (Dilsen)
Tel.: +32 (0)89 79 02 50
Fax: +32 (0)89 75 41 90

SPIJK

Spijksedijk 24
NL-6917 AD Spijk
Tel.: +31 (0)316 56 64 00
Fax: +31 (0)316 56 64 01

HALLUIN

Avenue de Machelen 14
F-59250 Halluin (Menen)
Tel: +33 (0)320 23 93 00
Fax: +33 (0)320 23 89 63

zero[®]