



# defender

der Schutz für das Kellergeschoss



- OPTIMALE DRÄNIERUNG
- RESISTENT UND STABIL
- ERLEICHTERTE BAUSTELLE





## DEFENDER VISION

*Das Wohnwohlbefinden soll total sein und wir wollen es in jedem Hausraum erweitern, auch in erdverlegten Räumen oder Räumen mit Stützmauern.*

*Der Ausgangspunkt ist immer die Natur: es ist wichtig, den Kreislauf der Jahreszeiten und ihren Einfluss auf die Struktur des Gebäudes zu verstehen, um die richtige Lösung zu finden.*

## DAS RECYCLING IST UNSERE WAHL

Unser Meinung nach ist die Verwandlung von Ideen in innovative und erfolgreiche Produkte nicht genug: wir verpflichten uns, die beste Materiale zu studieren und wählen, um hohe Qualität und Umweltschutz zu garantieren.

Polypropylen (PP) ist ein recyclebares Material, das man auch bei der Regeneration von plastischem Abfall erhalten kann. Es ist solide und stabil und hat eine hohe Resistenz der Zugfestigkeit und Abriebfestigkeit. Außerdem garantiert es eine effektive Wärmedämmung und es ist resistent gegen Witterungseinflüssen.

**Vielseitigkeit und Umweltschutz:  
DAS POLYPROPYLEN IST UNSER WAHL.**

Geoplast S.p.A. in Green Building Council Italia,  
Der Network von grünen Bau







# DEFENDER IST GEEIGNET FÜR:

den Schutz von Stützmauern und ermöglicht die Bildung einer Luftkammer zwischen Mauerwerk und Füllerde; auf diese Weise soll man nicht die Baugrube mit Kies füllen. **DEFENDER** ist ein unerlässliches Produkt für den Schutz von Stützmauern aus vielen Gründen: die Reduzierung der



Kosten im Vergleich zu traditionellen Systemen, die Beseitigung der Kontakt zwischen der Feuchtigkeit des Bodens und dem Dichtungsbahn, die einfache Verlegung und Bewegung der Elemente auf der Baustelle und die sehr gute Druckbeständigkeit des Bodens.

- VOLLSTÄNDIGE BELÜFTUNG
- WIRKUNGSVOLLER SCHUTZ VON AUFPRALL
- VIELSEITIG UND STAPELBAR
- ABDICHTUNG VON STÜTZMAUERN
- SEHR GUTE DRÄNIERUNGSFÄHIGKEIT
- INNOVATIVES KUPPLUNGSSYSTEM

# DEFENDER VORTEILE

DEFENDER vereinigt die Vorteile der Noppenfolie und des Kiesel in einem einzigen Produkt, das besser die Abdichtung schützt und gleichzeitig die erdverlegte Mauer belüftet.



## Resistenz

Wirksamer Schutz vor Aufschlag und Stanzen während die Wiederaufschüttungsarbeiten, optimal mechanische Leistungen, die den Horizontalschub des Geländes gegen die Konstruktion betrifft.



## Schnelligkeit

Möglichkeit zur Abdeckung großer Oberflächen mit nur wenigen Elemente, dank der Anmessungen des Paneeles. Eine Reduzierung des Gewichtes und des Ausmaßes der einzelnen Elemente begünstigt die Bewegung und die Verlegung von nur einer Person.



## Modularität

Die Verlegung ist einfacher dank der Modularität und der Kupplung, die durch das Überlappen längs des gesamten Elements entsteht.



## Belüftung

Die besondere Form des Paneels ermöglicht die Bildung von einem Hohlraum von 7cm mit einer vollständige Belüftung in alle Richtungen. Dieser Hohlraum ist unerlässlich, um einen Wurzelschutz zu erhalten.



## Drainierung

Ausgezeichnete Drainierungsfähigkeit dank dem besonderen Kupplungssystem, das durch die Überlappung längs des gesamten Elementen entsteht.



## Lagerung

Man kann DEFENDER einfach durch die Stapel der Paneele in Stapelplatten lagern.



# ABDICHTUNG DER SCHÜTZMAUERN

## Das Konzept:

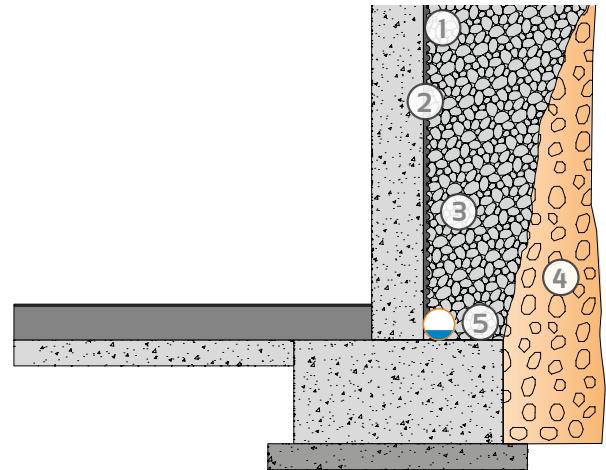
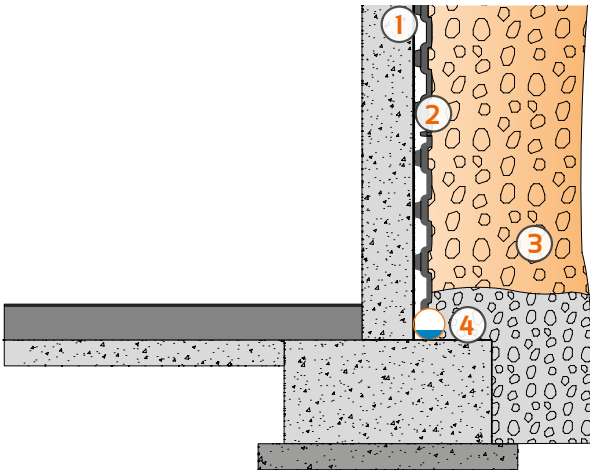
**DEFENDER** ist ein Paneel aus regenerierte Polypropylen, das ermöglicht, eine Schutzbarriere für die Stützmauern und die erdverlegte Mauern zu bauen. Das Produkt erfüllt eine doppelte Schutzfunktion :

- Schützt den Dichtungsbahn während der Aufschüttung;
- Ermöglicht die Erstellung von einem Hohlraum, der die Feuchtigkeit und das Effekt "kalter Mauer " reduziert.

## DAS SYSTEM DEFENDER DAS TRADIZIONELLE SYSTEM

- ① Dichtungsbahn
- ② **DEFENDER**
- ③ Aufschüttung mit Füllerde
- ④ Dränagerohr

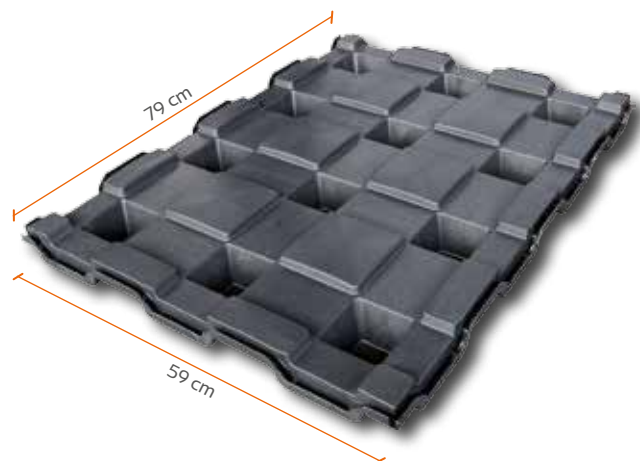
- ① Dichtungsbahn
- ② Noppenfolie
- ③ Kies (50/80 cm)
- ④ Aufschüttung mit Füllerde
- ⑤ Dränagerohr



# DEFENDER DAS SYSTEM

Das Paneel aus recyceltem PP für den Schutz von Stützmauern

**DEFENDER** ermöglicht die Aufschüttung mit Füllerde der Baugrube dank seiner Festigkeit. Das spezielle Kupplungssystem verhindert das Mitnehmen nach unten, das durch die Bodensetzung verursacht ist, und hält die Wirksamkeit der Dichtungssystem im Laufe der Zeit.



Istmaß (cm)	79 x 59 x H7
Material	Polypropylen
Gewicht je Stk. (Kg)	1.60
Abmessungen Plt (cm)	85 x 120 x H233
Menge pro Palette	200
Druckbeständigkeit (Kg/m2)	6.000

## DEFENDER

79 x 59 x H7
Polypropylen
1.60
85 x 120 x H233
200
6.000



## DER SCHUTZ

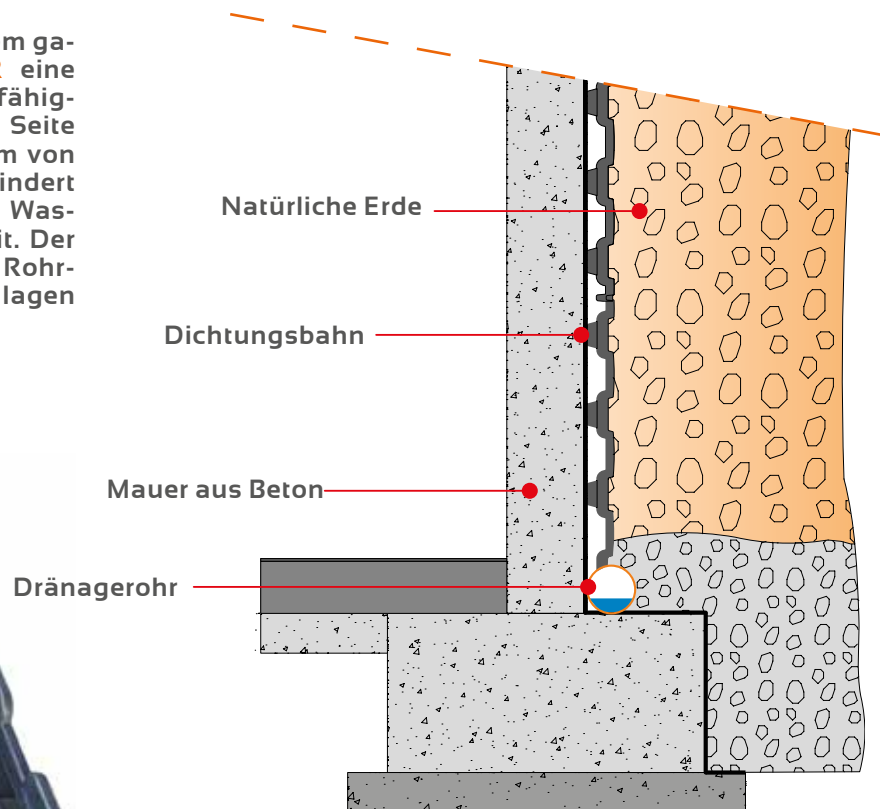
Man soll die Abdichtung der Stützwerke mit besonderer Sorgfalt planen und ausführen. Die fehlende oder fehlerhafte Abdichtung kann einen beträchtlichen wirtschaftlichen Schaden verursachen, weil Sanierungen schwerlich möglich sind. Aus diesem Grund soll man Materialien, die ihre Eigenschaften von Wasser- und Wasserdampfdurchlässigkeit, von Unverweslichkeit und von Druckbeständigkeit. Das Paneel **DEFENDER** ist die Lösung für diese Notwendigkeit.

**Keine Feuchtigkeit**  
**Getrocknete Mauern**  
**Schützt von**  
**Dichtungsbahnen und**  
**Noppenfolien**

# DEFENDER DER LUFTIGE HOHLRAUM

Es kommt zu einer vollständigen Belüftung in alle Richtungen dank der Hohlräume mit den Paneelen **DEFENDER**, dass verbesserte Raumbedingungen in den Kellerräumen mit einer Verringerung der Problem mit der Feuchtigkeit und eine Reduzierung des Effekts kalter Mauern

garantiert. Außerdem garantiert **DEFENDER** eine hohe Dränierungsfähigkeit in der untere Seite dank dem Hohlraum von 7cm und es verhindert die Anhäufung von Wasser im Laufe der Zeit. Der Hohlraum kann für Rohrleitungen und Anlagen benutzt werden.



## Das Kupplungssystem



Das innovative Kupplungssystem garantiert eine einfache Verlegung und eine sehr gute Kupplung der Paneele. Die Überlappung von den kanten der Paneele verhindert das Wassereintreten durch diese Kupplungspunkte. Das Element **DEFENDER** braucht keine weitere Zebehör.



# VERLEGUNG VON DEFENDER

**DEFENDER** ist ein einfaches und preiswertes Produkt, das man einfach montieren kann. Es ist nicht invasiv, weil man kein Loch in den Mauern braucht, um die Elemente zu befestigen.

Die Last verteilt sich gleichmäßig auf der Dichtungsbahn ohne die Gefahr von Schäden oder Löchern dank der zahlreichen kreisförmigen und stumpfen Stützpunkten.



## ① VORBEREITUNG

Bildung der Mauer in Stahlbeton und Verlegung der Dichtungsbahn. Bereiten Sie ein Kanal für die Wassersammlung am Mauerfundament vor.



## ② VERLEGUNG

Montage den Paneelen von rechts nach links und mit der Möglichkeit, Klebstoffe zu benutzen, wenn sie mit der Dichtungsbahn vereinbar sind.



## ③ SCHNITT

Wenn es nötig ist (vor allem neben den Ecken oder den Mauerspitzen), man kann die Paneele **DEFENDER** mit Schlauchen oder Kreissägen schneiden.



## ④ VERSCHLUSSE

Verlegung der Verschlüsse aus Plastikkarton im oberen Teil und an den Ecken, um den Hohlraum von Infiltrationen zu schützen. Realisieren Sie eine Überlappung von 20cm auf dem Panel und befestigen Sie es mit Schrauben.



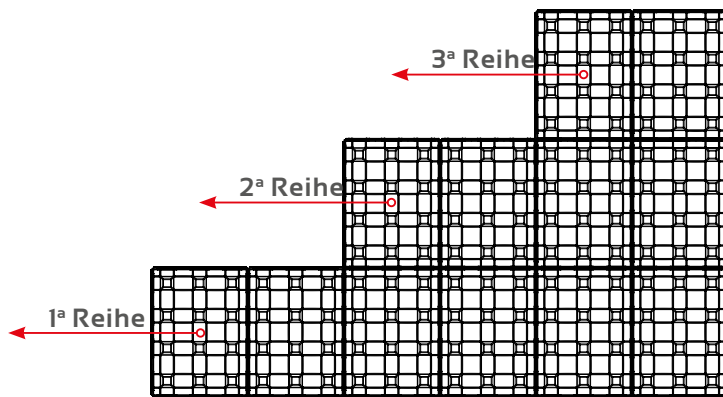
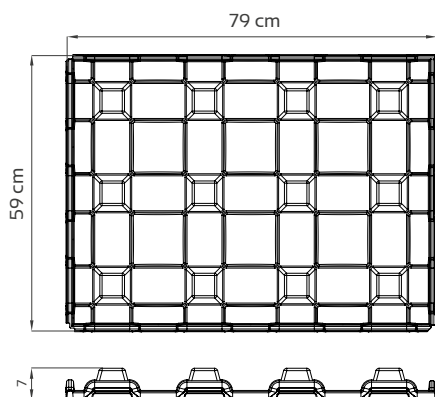
## ⑤ FLEXIBILITÄT

Die Flexibilität und das spezielle Kupplungssystem der **DEFENDER** Paneele, ermöglichen eine einfache Verlegung auch auf gekrümmten Oberflächen.



## ⑥ AUFSCHÜTTUNG

Nach der Installation führen Sie die Hinterfüllung direkt auf den Paneelen, ohne diese mit den Eimern zu beschädigen.





# DEFENDER AUSFÜHRUNGEN



## DAS PANEEL

Verlegung von **DEFENDER** auf der Dichtungsbahn, die vorher an der Mauer angebracht worden ist.



## DIE ANSCHLUSSKUPPLUNGEN

Anbringung der Verschlüsse aus Plastikkarton an den Ecken.



## AUFSCHÜTTUNG DER GRABUNG

Verfüllung mit der Platzierung von Füllmaterial, erhalten aus der Grabung.

## ■ Spezielle Anwendung mit Beton

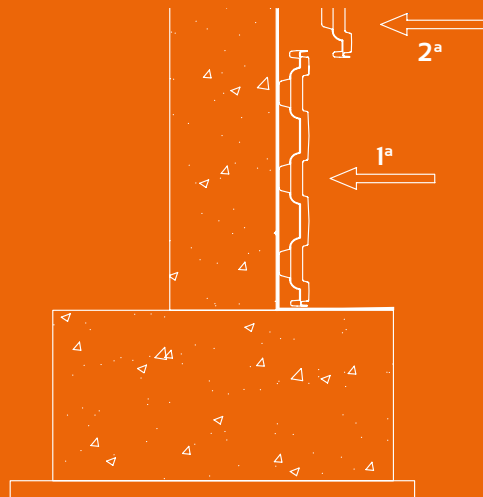


Man kann **DEFENDER** als Schalung für Beton in Richtung des Gebäudes dank Robustheit verwenden. Während der äußere Arbeit gibt es sehr oft einige Situationen, in denen **DEFENDER** diese Funktion haben könnte: Mauerfundamente, Gehwegen, Treppe oder Zugangsrampe, Leistung von Grenz- oder Stützmauern mit Haftung dem Gebäude. **DEFENDER** kann nicht verformt werden und es hält den Hohlraum um den erdverlegten Stock des Gebäudes. Das Paneel hat auch die Funktion von Kupplung zwischen den zwei Elementen.

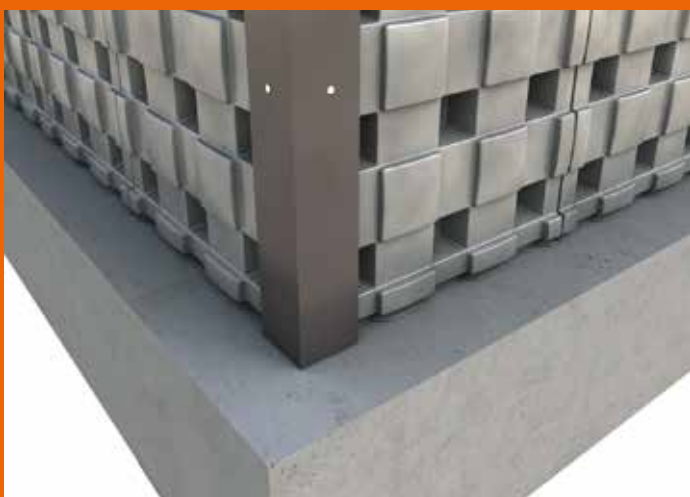
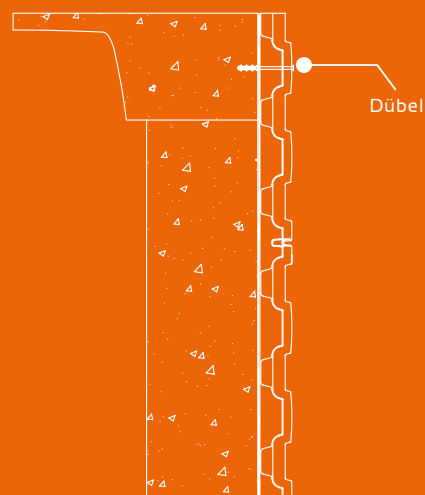
# MONTAGE- HINWEIS



Nach der Verlegung von der Dichtungsbahn an der Mauer beginnen Sie die Verlegung von DEFENDER, wie im Schema gezeigt ist.



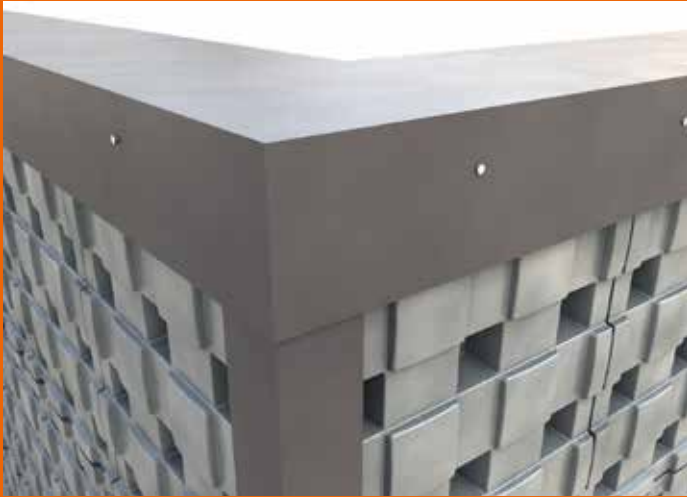
Befestigen Sie das höchste Paneel mit einem Dübel neben dem Rand der Decke.



Anbringung eines Streifens Plstikkartons neben den Ecken und Befestigung des Streifens mit DEFENDER mittels selbstschneidender Schrauben am höchstens 50mm lang.



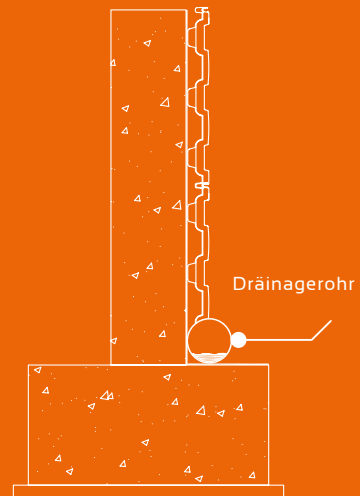




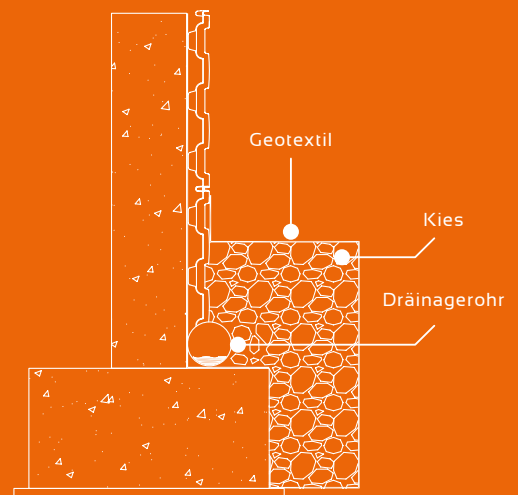
Positionieren Sie den Streifen Plastikkartons auf dem Scheitelpunkt der Paneele DEFENDER und fixieren Sie auch diese Paneele mittels selbstschneidender Schrauben.



Verlegen Sie ein Rohr, das mit einem Sickerbecken verbunden ist, entlang des gesamten Umfangs des Gebäudes.



Vor der Einreichung der natürlichen Gelände, gießen Sie den Kies in der Nähe der Abflussrohr und dann verlegen Sie das Geotextil darauf.





**GEOPLAST S.p.A.**

35010 Grantorto PD - Italia - Via Martiri della Libertà, 6/8

tel +39 049 9490289 - fax +39 049 9494028

e-mail: [geoplast@geoplast.it](mailto:geoplast@geoplast.it) - [www.geoplast.it](http://www.geoplast.it)

