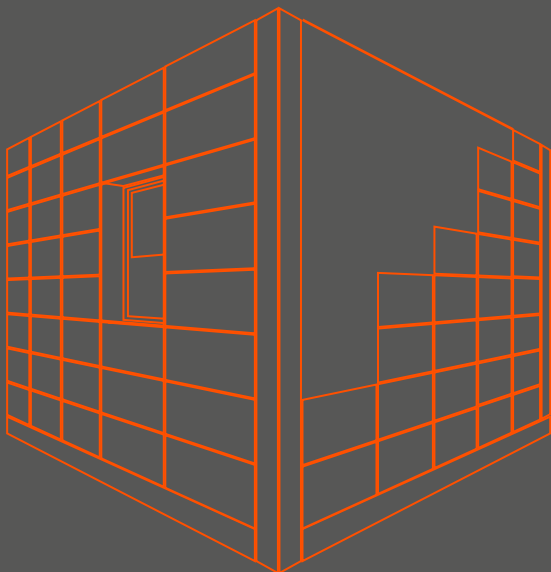


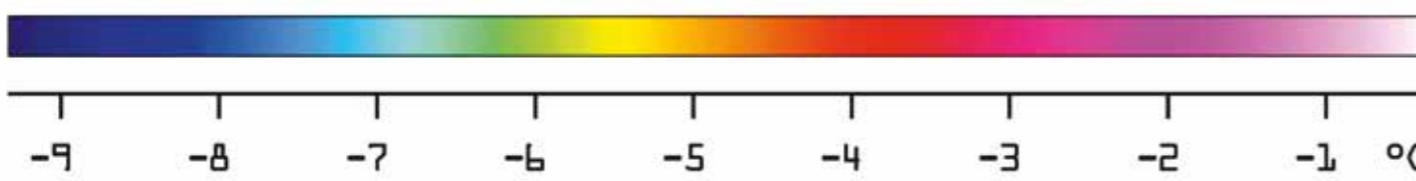
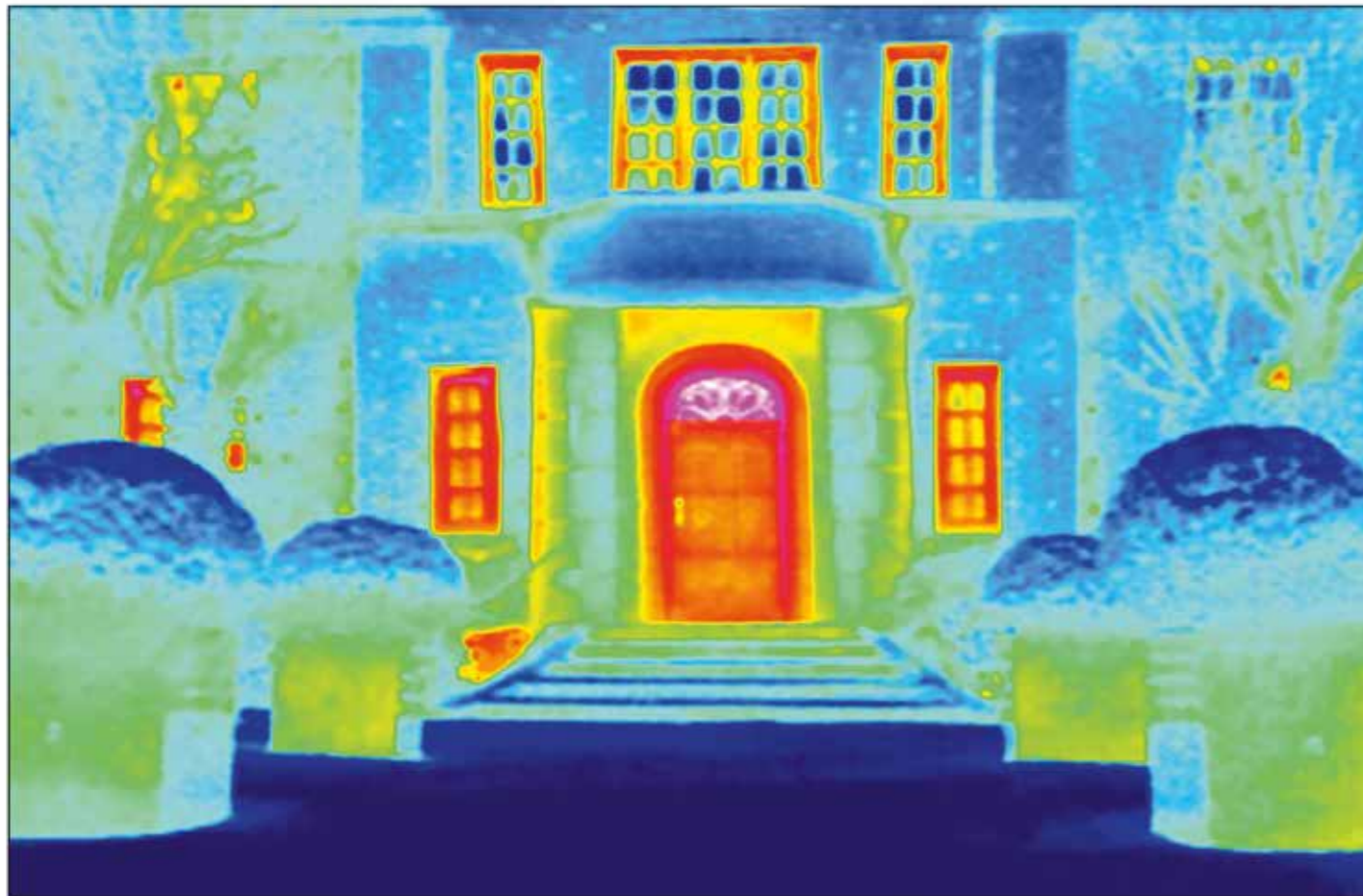


ZERO.3<sup>®</sup>  
by CERAMICA  
PANARIA



**WÄRMEDÄMMUNGEN**

TECHNISCHES HANDBUCH



# Isolieren mit ZERO.3

Mit dem Begriff „Isoliermantel“ ist die Isolierung einer Gebäudefassade gemeint, die den Zweck hat, den thermischen Wirkungsgrad zu erhöhen. Die ZERO.3 Platten sind mit ihren hervorragenden technischen und ästhetischen Eigenschaften für die Realisierung der einzigartigen schönen Wärmedämmverbundsysteme vortrefflich geeignet.

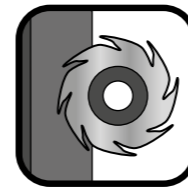
Die Wärmedämmung sorgt für mildere Temperaturen der peripheren Wände und erzeugt somit eine thermisch aktive Masse, welche die (inertielle) Reaktion des Gebäudes positiv beeinflusst. Mit anderen Worten: Der „Isoliermantel“ reduziert nicht nur den Wärmedurchgang (Wärmeableitung), sondern wirkt sich auch positiv auf das Temperaturverhalten der Wand während der gesamten Jahreszeit aus.

In der heißen Jahreszeit wird der Wärmezufuss durch die Erhöhung der Außenisolierung merkbar verringert, was einen intensiven Gebrauch von Klimaanlage vermeiden lässt.

In der kalten Jahreszeit können die durch den „Isoliermantel“ gegen Kälte geschützten Wände die Wärme fast ausschließlich mit den geheizten Innenräumen austauschen.

Dank ihrer technischen Eigenschaften und ihrer einzigartigen Ästhetik sind die ZERO.3-Platten als Wärmedämmverbundsysteme perfekt geeignet.

## DIE VORTEILE DES WÄRMEDÄMMVERBUNDSYSTEMS ZERO.3



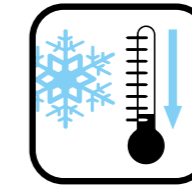
Erhöhter mechanischer Widerstand



Erhöhter Widerstand gegen Temperaturschwankungen



Minimale Wasseraufnahme



Hohe Frostbeständigkeit



Unverbrennbarkeit



Farbbeständigkeit gegen Sonneneinstrahlung und Verwitterung.



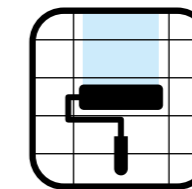
Flecken- und Smogbeständigkeit



Witterungsbeständigkeit



Leichtes Gewicht und problemlose Installation



Problemlose Wiederherstellung nach böswilliger Beschädigung und Graphitbmalungen

---

# Inhalt

---

<b>01</b>	<b>DIE INNOVATION BEI DER AUSSENVERKLEIDUNG MIT KERAMIKMATERIAL</b>	<b>8</b>
<b>02</b>	<b>CeraVent ZERO.3 System</b>	<b>10</b>
	2.1 - Wärmeisolierungs-Typologien CeraVent ZERO.3 SYSTEM	11
<b>03</b>	<b>Mapetherm ZERO.3 System</b>	<b>16</b>
	3.1 - Wärmeisolierungs-Typologien Mapetherm ZERO.3 System	17

**Wohnsiedlung**  
Ort: Italien



**Privatvilla**  
Ort: Italien



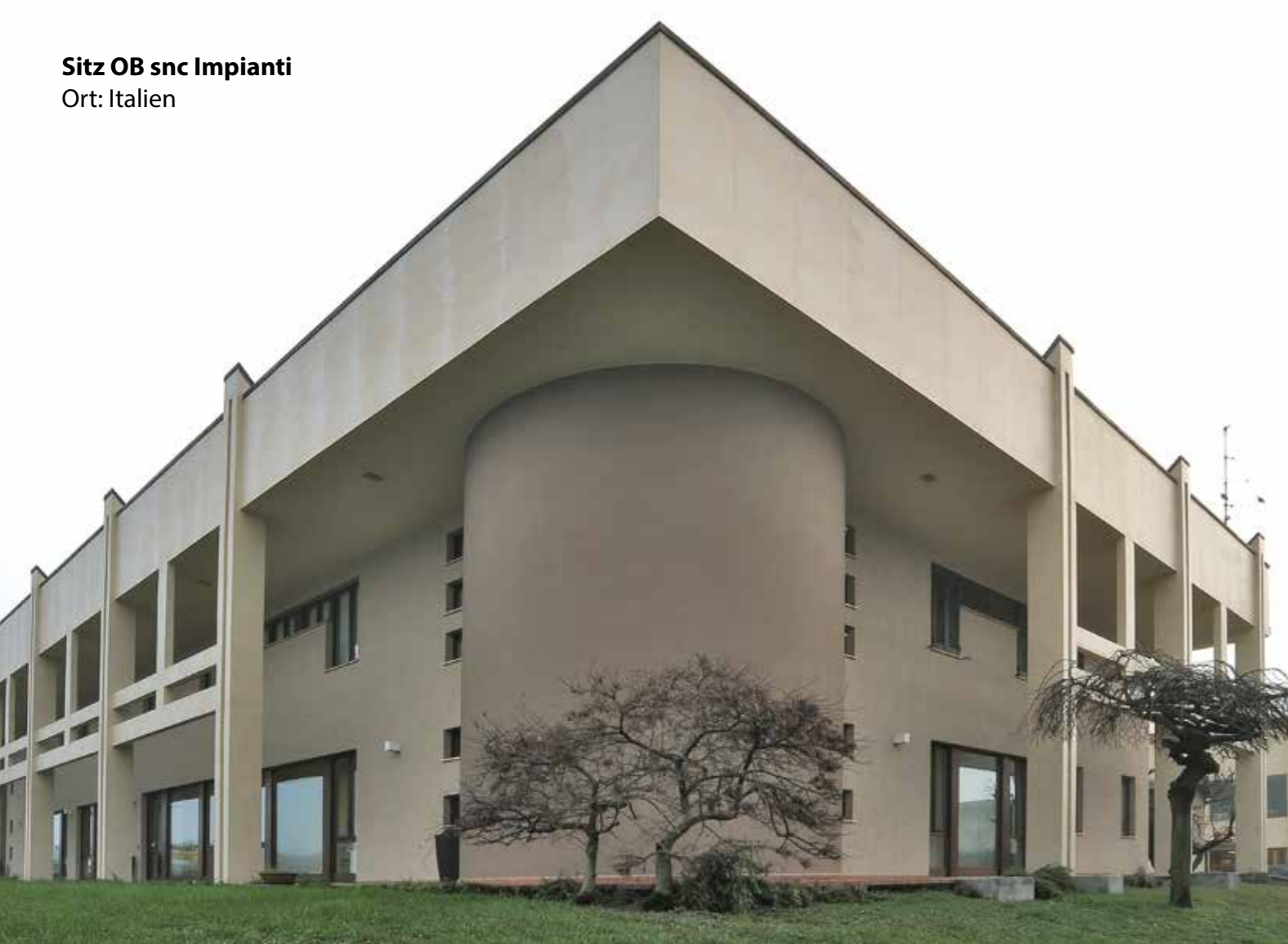
**Einkaufszentrum**  
Ort: Italien



**Residence Santa Caterina**  
Ort: Italien



**Sitz OB snc Impianti**  
Ort: Italien



**Auditorium**  
Ort: Florenz - Italien



**Privatresidenz**  
Ort: Italien



## DIE INNOVATION DER AUSSEN VERKLEIDUNG MIT KERAMIKMATERIAL

Für ein Einfamilienhaus wurde das Wärmedämmverbundsystem als Lösung für die Wärmeisolierung des Gebäudes und ZERO.3 für die äußere Keramikverkleidung gewählt. Der Planer erklärt den Grund dieser Wahl.

### 1. Welche waren die entscheidenden Elemente, die Sie zu der Wahl des Wärmedämmverbundsystems als Außenschutz für Ihr Haus bewegt haben?

Der Plan zur Umstrukturierung betraf ein Einfamilienhaus aus dem Ende der 60iger Jahre in einem Wohngebiet von Modena. In jenen Jahren baute man ohne Beachtung der Bestimmungen und Parameter für eine perfekte Wärmeisolierung der Gebäude, die heutzutage für eine korrekte und preisgünstige Verwaltung des Wohnkomfort unerlässlich sind.

Das Wärmedämmverbundsystem erlaubt die optimale Nutzung der bereits bestehenden Innenräume.

Die derzeit in Emilia Romagna geltende Bestimmung erlaubt die Erweiterung der Wandstärke eines Gebäudes als Ausnahmeregelung zu den Bauparametern (Abstände zu den Grenzen und realisierte Gesamtnutzungsfläche).

### 2. Welche Vorteile bietet ZERO.3 bei der Anbringung eines Wärmedämmverbundsystems?

Ich würde hier hauptsächlich zwei Punkte unterstreichen. Aus ästhetischer Sicht verleiht ZERO.3 den Eindruck von materischer Stärke und Eleganz. Die Farbvielfalt und die unterschiedlichen Oberflächenausführungen der Kollektion können die Wahrnehmung der äußeren Verkleidung eines Gebäudes komplett verändern.

Aus technischer Sicht hat mich das leichte Gewicht des Materials und die großen Formate beeindruckt.

Großflächige Platten eignen sich am besten für die Positionierung auf der Wandverblendung und verleihen den Fassaden einen harmonischen Anblick mit außergewöhnlichen Geometrien, die den gesamten Bau wie eine zweite "Haut" umhüllen. Diese Wirkung konnte in Vergangenheit nur mit Platten aus Naturstein erreicht werden, deren Anwendung durch ihr schweres Gewicht mit Schwierigkeiten verbunden war. Hinzu kommt, dass die Steine nicht sehr funktionell waren.



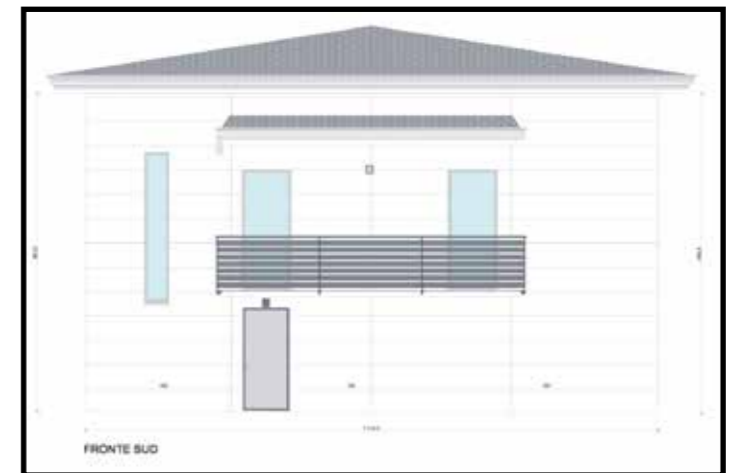
### 3. Wie haben Sie das Wärmedämmverbundsystem ZERO.3 kennen gelernt?

Wir haben ZERO.3 auf den Fachmessen kennen gelernt und da ich an innovativen Vorschlägen auf dem Gebiet der Architektur stets interessiert bin, wollte ich es bei der ersten Gelegenheit ausprobieren.



### 4. Inwieweit kann die Lösung des Wärmedämmverbundsystems in die Logik einer neuen Konstruktionstechnik für umweltverträgliche Wohnungen eingeschlossen werden?

Das Wärmedämmverbundsystem gewährleistet vor allen Dingen eine hohe Performance bezüglich der Energieersparnis. Eine korrekte Wärmeisolierung erlaubt die Reduzierung der Heiz-/Kühlungskosten und folglich eine bemerkenswerte Verringerung der CO<sup>2</sup> Emissionen in die Umwelt. Hinzu kommt, dass sämtliches von uns im Bauwesen verwendetes Material eine komplette Wiederverwendbarkeit gewährleisten und daher einen normgerechten Zyklus sowohl bei der Produktion als auch bei der Entsorgung durchlaufen muss.



**SYSTEMTYPOLOGIE**

Wärmedämmverbundsystem mit Mikrobelüftung

**TIPOLOGIE DER VERKLEIDUNGSPLETTEN**

Keramikplatten aus glasiertem Feinsteinzeug ZERO.3 3PLUS und ZERO.3 5PLUS.  
ZERO.3 3 mm in Situationen, in denen keine internen Bohrungen und/oder Schnitte ausgeführt werden müssen und mit Formaten bis 100x100 cm.

**AUF DEN PLATTEN AUSGEFÜHRTE ARBEITEN**

Keine

**FORMATE DER VERKLEIDUNGSPLETTEN**

100x50 cm - 100x100 cm - 150x50 cm

**2.1 - Wärmeisolierende Typologien CeraVent® ZERO.3 System****1. EPS-DÄMMPLATTE**

Starre Isolierplatte aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum, geeignet zur Gebäudeisolierung durch Wärmedämmverbundsysteme. Die hohen Leistungen, die Formbeständigkeit und die problemlose Verlegung machen dieses Material zu einem der am häufigsten verwendeten Materialien in der Wärmeisolierungsbranche.

**2. XPS-DÄMMPLATTE**

Starre Isolierplatte aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum mit glatter Oberfläche, geeignet zur Gebäudeisolierung mit Wärmedämmverbundsystemen.

**3. PUR-DÄMMPLATTE**

Polyurethanplatte, geeignet zur Gebäudeisolierung mit Wärmedämmverbundsystemen. Ihre hohen wärmedämmenden Leistungen machen das Material besonders geeignet für das Erreichen optimaler thermischer Ergebnisse bei reduzierten Aufbauhöhen.

**4. STEINWOLLE-DÄMMPLATTE**

Starre Platte, nicht brennbar, aus hochwertiger Steinwolle, insbesondere für Wärmedämmverbundsysteme geeignet. Dieses Produkt zeichnet sich dank seiner Struktur durch optimale Dampfdurchlässigkeit, niedrige Wasseraufnahme, bemerkenswerte mechanische Widerstandsfähigkeit, gute Bearbeitbarkeit und optimale wärme- und schalldämmende Leistungen aus. Dies erlaubt die drastische Reduzierung des Verbrauchs in der heißen und kalten Jahreszeit und verbessert den Komfort in den Innenräumen.

**5. KORK-DÄMMPLATTE**

Wärme- und schalldämmende Isolierplatte aus ungiftigen Naturkorkkörnchen, absolut umweltfreundlich, geruchlos, fäulnisssicher und mit optimalen wärme- und schalldämmenden Eigenschaften.

**6. HOLZFASER-DÄMMPLATTE**

Hochwertige Holzfaser-Platte spezifisch für die Gebäudeisolierung mit Wärmedämmverbundsystemen. Ihre technischen Eigenschaften und die hohe Dichte erlauben eine erhöhte Wärmedurchgangsverzögerung der Wände. Dies erlaubt einen verbesserten Wohnkomfort sowohl in den Sommer- als auch in den Wintermonaten.

## CeraVent® ZERO.3 SYSTEM

### BESCHREIBUNG DES SYSTEMS

Stoßfestigkeit, besseres hygrothermisches Wohlbefinden und hervorragende Ästhetik zeichnen die Fassaden mit dieser Wärmedämmung aus CeraVent®.

Dank der Mikrobeflüftung und der Entkopplung mit dem System CeraVent® können außerdem auf dauerhafte Weise die üblichen Schäden der anliegenden Bauten aufgrund von Feuchtigkeit und Frost vermieden werden.

CeraVent® entkoppelt die Verkleidung vom Untergrund und bildet eine Luftschicht, die ein Luftvolumen von 7 lt/m<sup>2</sup> bewegt.

Das System kann sowohl auf wärmedämmenden Schichten einer neuen Anlage als auch auf alten und beschädigten Untergründen verwendet werden.

Mit dem System CeraVent® wird eine unabhängige Verkleidung gebildet, die von dem zugehörigen Dübelsystem sicher gestützt wird. Auf diese Weise werden Risse und Spannungen im Untergrund neutralisiert.

Dank der Funktion der Mikrobeflüftung des Systems CeraVent® wird dank der dampfdichten Beschichtung die Vernässung durch Dampfverteilung vermieden. Die Feuchtigkeit wird in Kanäle befördert, die sich hinter der Stützmatratze befinden, um schließlich nach außen hin abgelassen zu werden.

Dadurch werden Ausblühungen und Ablösungen durch Frost als Folge der Feuchtigkeitsansammlung vermieden.

Diese Lösung entsteht aus der Zusammenarbeit mit Fortlan-DIBI, einem führenden Unternehmen in der Wärme- und Schalldämmungsbranche für das Bauwesen.

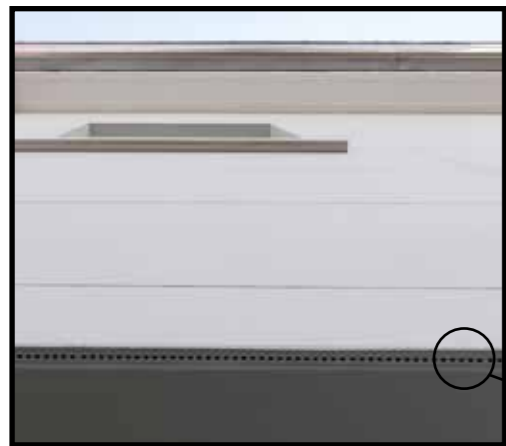
### RAUMBEDARF:

- Das System hat einen Raumbedarf von circa 16 mm plus der Stärke des eventuellen Ausgleichputzes, der Isolierplatte und der Verkleidungsplatte;
- Die Standardstärke der Verkleidungsplatten beträgt für diese Art von System 3,5 mm.

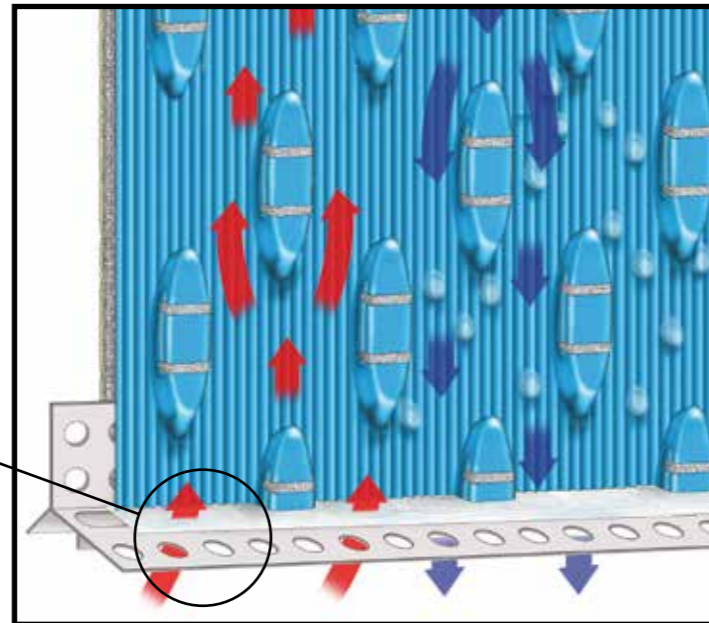
### EINSCHRÄNKUNGEN:

Es sollte der Einsatz von Platten mit mittelheller Farbe vorgesehen werden, bzw. mit einem Reflexionsindex über 20%. Derzeit werden Applikationen für Höhen von maximal 20 Metern gestattet.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an das Forschungszentrum Panariagroup.



Die spezielle und patentierte Isoliermatte CeraVent® CeraVent® begünstigt die Drainage, die Belüftung und die Abkopplung.



Kontrolle der Planarität



Aufkleben der Isolierplatten mit Zahnpachtel in senkrechte Richtung



Auftragen des Klebstoffes mit einer Zahnpachtel in senkrechter Richtung



Einpassen der Isoliermatten CeraVent von oben nach unten, verschoben



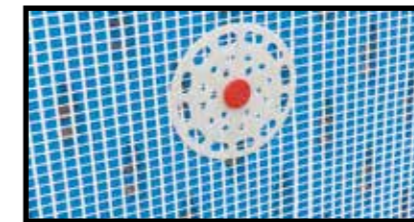
Applikationen Watec ST – Verbindungsnetz



Verdübelung: Mindestens 5 Dübel pro m<sup>2</sup>



Verdübelung: Mindestens 5 Dübel pro m<sup>2</sup>



Detail Dübel



Positionierung des Profils mit Versenkung des Netzes



Glattstrich und Füllung des Netzes mit Zahnpachtel in vertikale Richtung



Haft-Glattstrich



Einpassen des Armierungsnetzes CeraVent



Endgültiger Glattstrich



Doppelte Auftragung (Rückseite ZERO.3)



Doppelte Auftragung (Mauerwerk)



Verklebung ZERO.3



Verspachteln



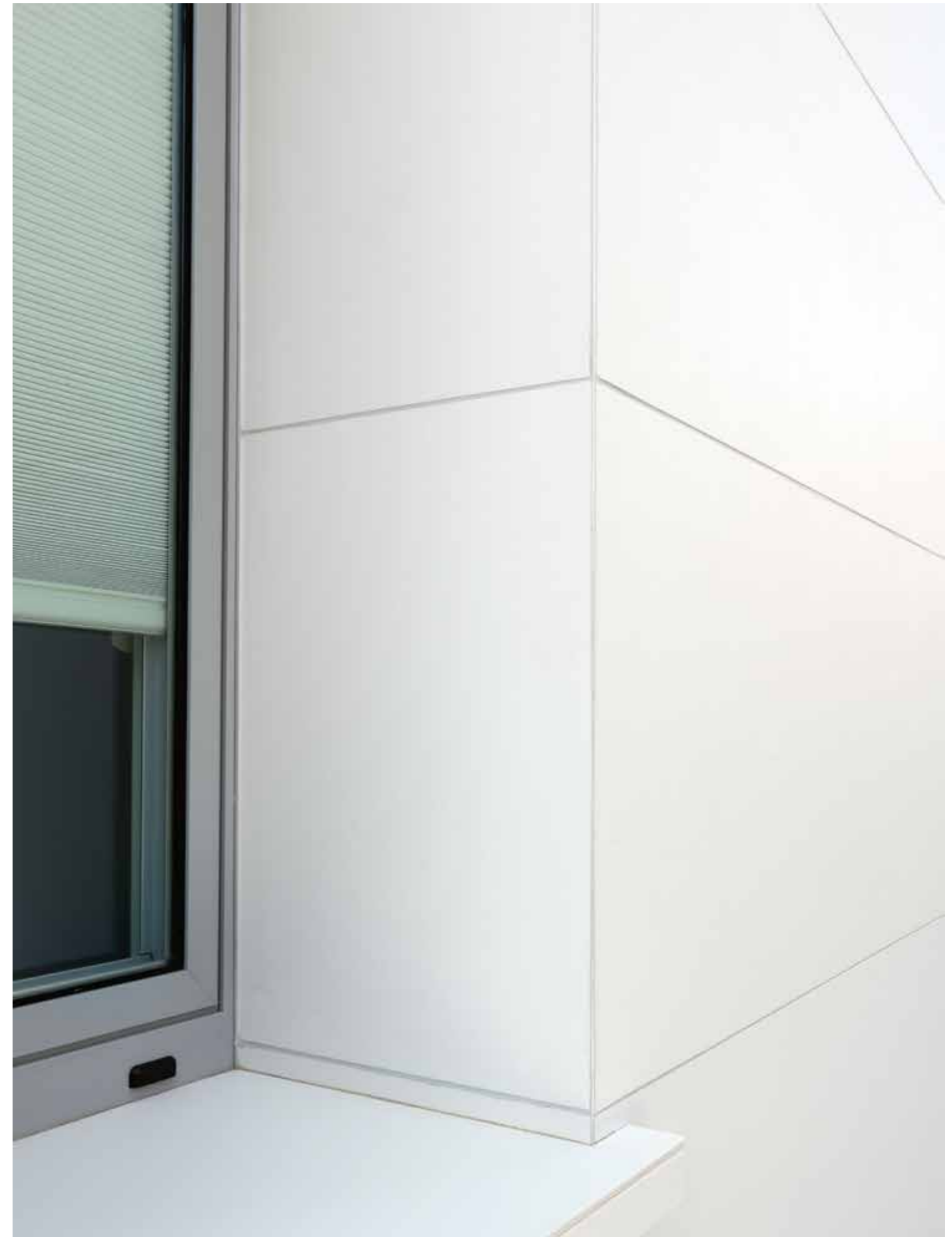
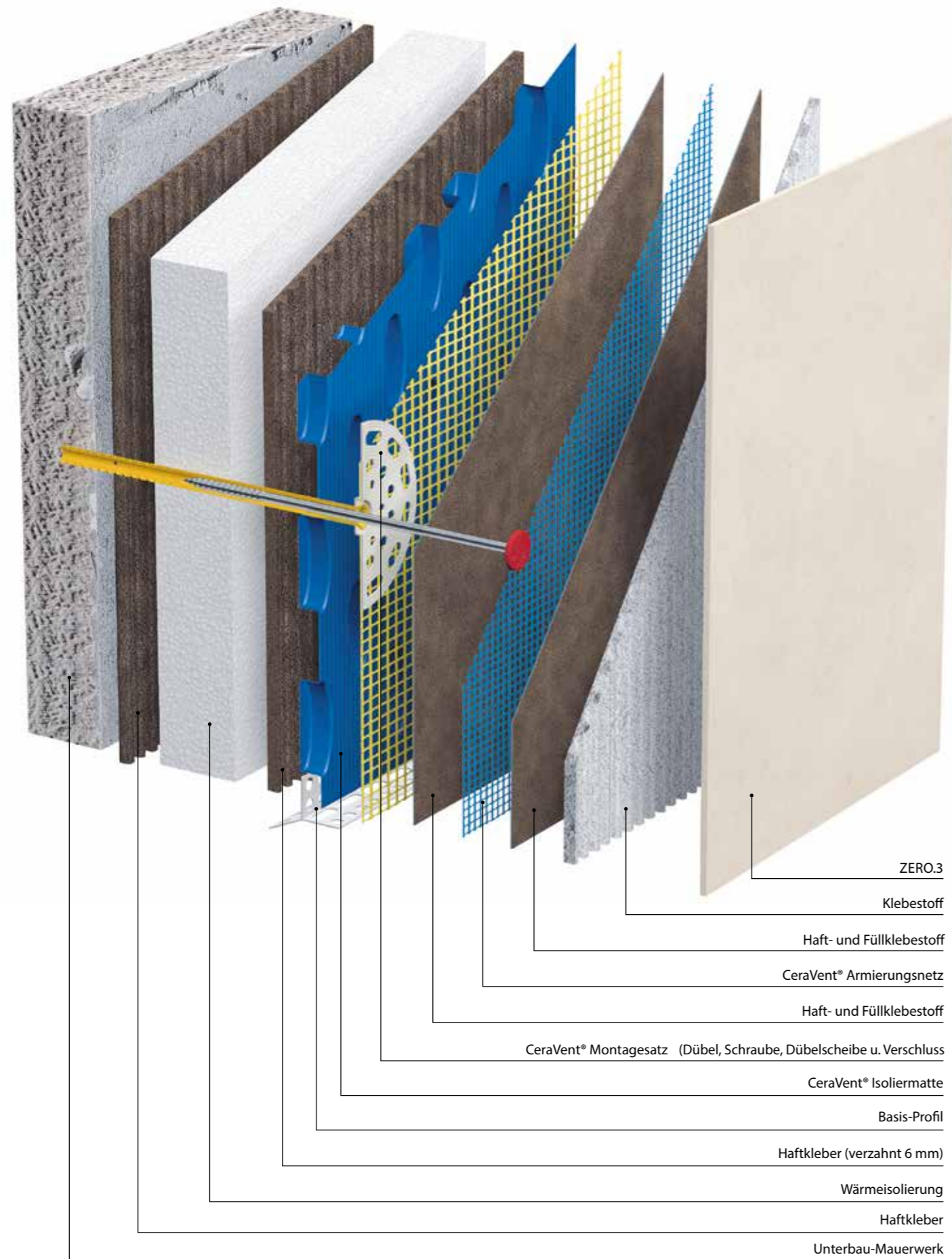
Reinigung

Für weitere Informationen siehe technisches Datenblatt des CeraVent® ZERO.3 System auf der Homepage [www.panaria.it](http://www.panaria.it)



## CeraVent® ZERO.3 SYSTEM

## SYSTEMKOMPONENTEN



**SYSTEMTYPOLOGIE**

Wärmedämmverbundsystem

**TIPOLOGIE DER VERKLEIDUNGSPLETTEN**

Keramikplatten aus glasiertem Feinsteinzeug ZERO.3 3PLUS und ZERO.3 5PLUS.  
ZERO.3 3 mm in Situationen, in denen keine internen Bohrungen und/oder Schnitte ausgeführt werden müssen und mit Formaten bis 100x100 cm.

**AUF DEN PLATTEN AUSGEFÜHRTE ARBEITEN**

Keine

**FORMATE DER VERKLEIDUNGSPLETTEN**

100x50 cm - 100x100 cm - 150x50 cm

**3.1 Wärmeisolationstypologien Mapetherm ZERO.3 System****1. EPS-DÄMMPLATTE**

Starre Isolierplatte aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum, geeignet zur Gebäudeisolierung durch Wärmedämmverbundsysteme. Die hohen Leistungen, die Formbeständigkeit und die problemlose Verlegung machen dieses Material zu einem der am häufigsten verwendeten Materialien in der Wärmeisolierungsbranche.

**2. XPS-DÄMMPLATTE**

Starre Isolierplatte aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum mit glatter Oberfläche, geeignet zur Gebäudeisolierung mit Wärmedämmverbundsystemen.



**Mapetherm® ZERO.3 SYSTEM****BESCHREIBUNG DES SYSTEMS**

System für die Verlegung von ZERO.3 auf Wärmedämmverbundsystemen; entstanden aus der jahrelangen Erfahrung, die Mapei auf dem Gebiet der Keramikfliesen, der Wärmeisolierung und der Strukturverstärkung durch Verbundmaterial gesammelt hat.

**RAUMBEDARF:**

- Das System hat einen Raumbedarf von circa 15 mm plus der Stärke des eventuellen Ausgleichputzes, der Isolierplatte und der Verkleidungsplatte;
- Die Standardstärke der Verkleidungsplatten beträgt für diese Art von System 3,5 mm.

**EINSCHRÄNKUNGEN:**

Es sollte der Einsatz von Platten mit mittelheller Farbe vorgesehen werden, bzw. mit einem Reflexionsindex über 20%.

Derzeit werden Applikationen für Höhen von maximal 20 Metern gestattet.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an das Forschungszentrum Panariagroup.



Kontrolle der Planarität



Positionierung der Startprofile MAPETHERM BA



Verlegung der Isolierplatten mit doppelter Auftragung (Mauerwerk)



Verlegung der Isolierplatten mit doppelter Auftragung (Plattenrückseite)



Verlegung der Isolierplatten mit doppelter Auftragung



Auftragung der ersten Schicht PLANITOP HDM MAXI



Anbringen des Netzes MAPEGRID G 120



Verdübelung MIT MAPETHERM TILE FIX15



Zweite Schicht PLANITOP HDM MAXI



Planaritätskontrolle des Struktur-Verputzes



Doppelte Auftragung (Rückseite ZERO.3)



Doppelte Auftragung (Mauerwerk)



Verklebung ZERO.3



Verspachteln



Reinigung

Für weitere Informationen siehe technisches Datenblatt des CeraVent® ZERO.3 System auf der Homepage [www.panaria.it](http://www.panaria.it)

**Mapetherm** ZERO.3 SYSTEM

## SYSTEMKOMPONENTEN







