



# BODEN PLASTBAU® METAL

ICF - Insulated Concrete Form

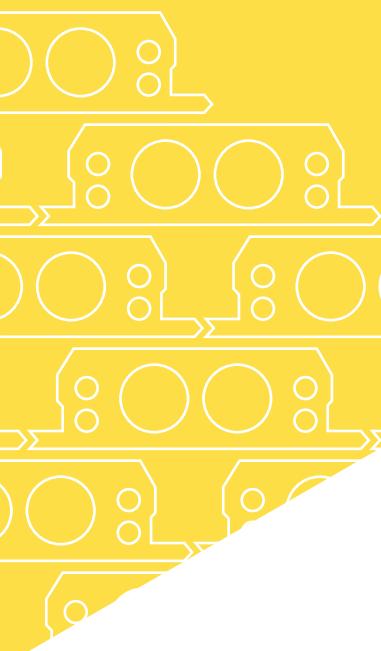


PRODUKTAKTALOG

 **POLIESPANSO**

# SELBSTTRAGENDE PLATTE MIT VARIABLER GEOMETRIE - BREITE 60 CM

**STANDARDTEILE  
VON PLASTBAU®  
METAL**

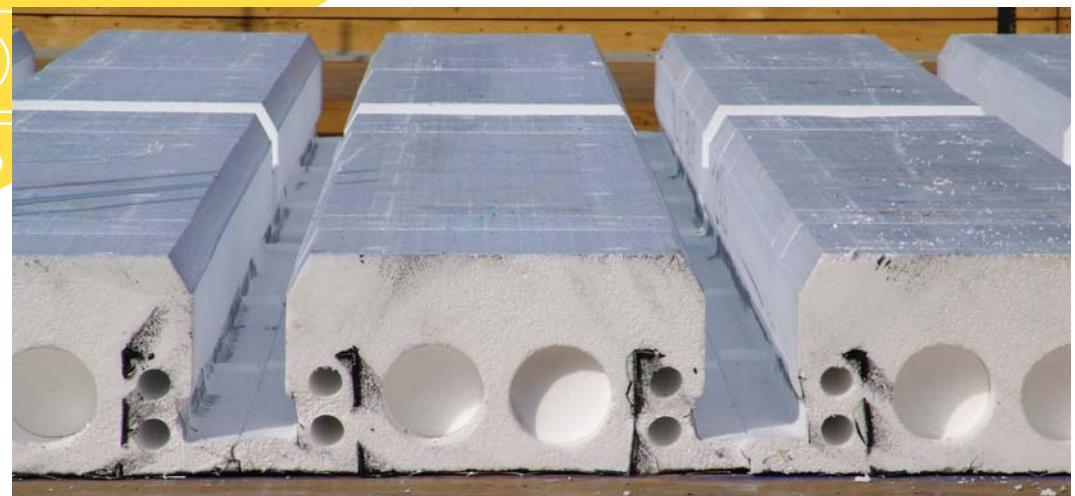


**PLASTBAU® METAL IST EINE  
ICF-SCHALUNGSPLATTE,  
SELBSTTRAGEND BIS ZU  
MAXIMAL 2 METER N, MIT  
VARIABLER GEOMETRIE UND  
EINGEARBEITETER  
WÄRMEDÄMMUNG FÜR DIE  
BILDUNG DER BÖDEN, DIE  
VOR ORT BEWEHRT UND  
VERLEGT WERDEN.**



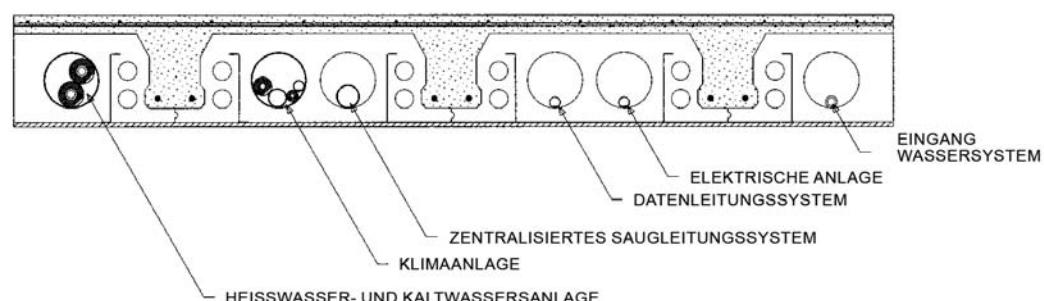
Seine hohen Leistungen sind das Ergebnis des strukturellen Zusammenwirkens zwischen geschäumtes Polystyrol und verzinkten Metallprofilen, die entsprechend gebohrt und geformt sind.

Diese unglaubliche Mischung zwischen der Masse von EPS und den Metalleinsätzen im Inneren verleiht den Platten sogar bei einem sehr geringen Eigengewicht (Kg/m<sup>2</sup> 7) die Selbsttragfähigkeit und Steifigkeit, die erforderlich sind, um den Belastungen der ersten Phase standzuhalten, d.h. Frischbeton, Bewehrungsstäbe, Arbeiter etc.

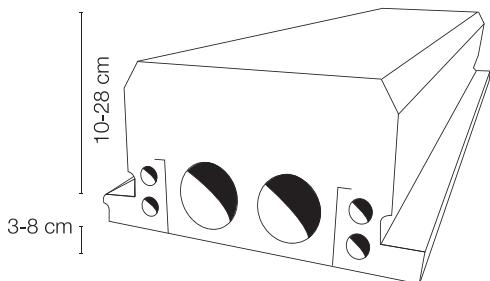


Mit Plastbau® Metal ist es auch möglich, verfallene Böden zu ersetzen, ohne Strukturen und Fundamente Belastungen auszusetzen. Aufgrund der manuellen Handhabung der Platten ist die Installation wesentlich einfacher.

Es ist auch möglich, die Dicken zu optimieren, indem alle Systeme innerhalb der Längsnuten in den Paneelen positioniert werden, wobei die Dicke an der Laibung des Bodens verringert wird. Durch Verbinden der Paneele durch Ineinandergreifen (männlich-weiblich) entsteht der Balken, bei dem das in den Betonguss einzubauende Verstärkungseisen entfällt, wodurch Wärmebrücken vermieden werden.



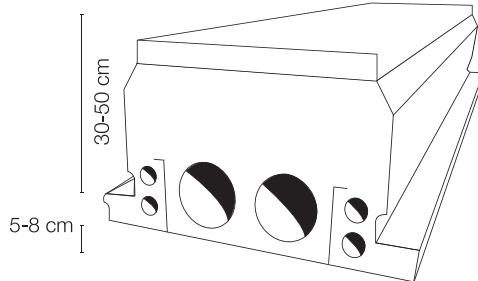
Die obigen Vorschläge und Labordaten in Baustellenanwendungen können entsprechend den Umsetzungsbedingungen geändert werden. Der Benutzer muss die Eignung des Produkts in Bezug auf den Verwendungszweck überprüfen und alle Verantwortung übernehmen, die sich aus seiner Verwendung ergibt. Poliespano Srl behält sich das Recht vor, Änderungen jeglicher Art ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.



K: Dickenbereich der EPS-Höhe (3-8 cm)

H: Balkenhöhenbereich (10-28 cm)

### Standardplatten



Dickenbereich der Balkenhöhe (5-8 cm)

Balkenhöhenbereich (30-50 cm)

### Weitflächige Platten

Mit der Plastbau®-Technologie können die Dicken der Elemente in der Produktionslinie so programmiert werden, dass der Koeffizient U für die Wärmedämmung(K) und die Höhe (H) des Trägerbalkens vorbestimmt werden.



**Modell I:** Bei diesem Modell sind die Platten an der Laibung mit Drahtgeflecht bedeckt, das die Funktion hat, beim Auftragen von Putz die Haftung zu gewährleisten.

**MODELL FÜR  
PUTZ**



**Modell C:** für ein Trockenfinish mit Metallprofilen mit Achsabstand von 30 cm. Die Platten sind nicht mit Metallmatten ausgestattet, da sie roh belassen oder mit Gipskartonplatten, Zwischendecken oder jeder Art Trockenfinish abgedeckt werden.

**C**

**MODELL FÜR  
TROCKENFINISH**



**Modell S:** für Hohlraum im Erdgeschoss. Die Platten werden nur aus nicht selbsttragendem EPS hergestellt und als Belüftungshohlraum und isolierter Hohlraum im Erdgeschoss verlegt, um eine natürliche Belüftung und Isolierung ohne Wärmebrücken zu gewährleisten. Sie werden installiert, auf ein Sandbett gelegt oder auf eine bereits vorhandene Struktur aufgesetzt.

**S**

**MODELL  
BELÜFTUNGSHOHLRAUM**

## NEUE GEBÄUDE LEICHTIGKEIT, SCHNELLIGKEIT UND SICHERHEIT

Im Vergleich zu einem herkömmlichen Boden mit der gleichen Dicke reduziert sich das Gewicht auf etwa 100 kg pro m<sup>2</sup>. Dies bedeutet erhebliche Einsparungen bei Eisen, Beton und Arbeitskräften. Einsparungen, die sich bei Wiederholung auch auf die tragenden Strukturen und Fundamente des Gebäudes erstrecken können.

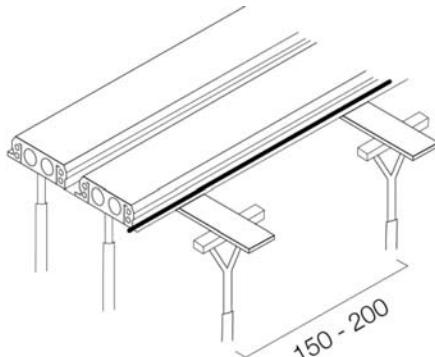
Die Installation von Plastbau® Metallplatten mit einem Eigengewicht von ca. 7 kg / m<sup>2</sup> erfolgt fast immer manuell und zu extrem kurzen Zeiten, da beispielsweise eine Platte mit 5 Laufmetern, was 3 m<sup>2</sup> Boden entspricht, nur 21 kg wiegt. Damit ist maximale Bewegungssicherheit vor Ort gegeben.

## RENOVIERUNG HISTORISCHER GEBÄUDE

## SELBSTTRAGEND UND BEGEHBRKEIT

Das Ersetzen verfallener Böden ist mit Plastbau® Metal möglich, ohne dass Strukturen und Fundamente belastet werden. Darüber hinaus macht die manuelle Handhabung der Elemente den Einsatz von Hebemitteln überflüssig.

Die Platten sind als selbsttragend und begehbar konzipiert, d.h. sie können den Belastungen der ersten Phase der Installation (Guss, Personen, Stäbe usw.) mit Sprossen von bis zu 2 m standhalten.



Herkömmliches Versteifungssystem



## ISOLIERUNG OHNE WÄRMEBRÜCKEN

Diese Eigenschaft gehört zu den wichtigsten und eigentümlichsten dieses außergewöhnlichen Produkts. Die Kontinuität der Isolierung wird durch die Verbindung zwischen den männlichen / weiblichen Paneelen UNTER DEM STRAHL sichergestellt. Da die Dämmung in die Struktur des Bodens eingearbeitet ist, wird der Dämmungsgrad in optimalem Maße direkt an der Produktionslinie und entsprechend den Projektanforderungen erhalten. Mit Plastbau® Metal können Sie die Dicke der Dachplatten minimieren. Die Werte der Wärmedurchlässigkeit U können je nach Wunsch von 0,35 W / m<sup>2</sup>K bis 0,15 W / m<sup>2</sup>K variieren. Plastbau® Metal ist ein Isoliermaterial gemäß den Bestimmungen der Norm EN 13163.

Die obigen Vorschläge und Labordaten in Baustellenanwendungen können entsprechend den Umsetzungsbedingungen geändert werden. Der Benutzer muss die Eignung des Produkts in Bezug auf den Verwendungszweck überprüfen und alle Verantwortung übernehmen, die sich aus seiner Verwendung ergibt. Poliespano Srl behält sich das Recht vor, Änderungen jeglicher Art ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

In den als seismisch erklärten Gebieten eignen sich besonders die Böden vom Typ Plastbau® Metal mit einem viel geringeren Eigengewicht als herkömmliche Böden. Es ist daher angemessener, möglichst leichte Böden mit gleicher Festigkeit zu verwenden, wobei zu berücksichtigen ist, dass die seismische Intensität proportional zum Eigengewicht der verschiedenen Bauteile des Gebäudes ist. Die Verwendung von Plastbau Metal führt zu einer Verringerung der von horizontalen auf vertikale Strukturen übertragenen Last, die auf 25% geschätzt werden kann. Selbst bei der Wiederherstellung der durch ein Erdbeben beschädigten Gebäude zeigt sich dieser Wert als sehr wichtig und bringt erhebliche Vorteile.

Der Feuerwiderstand nach REI von Böden Plastbau®-Metal wurde im CSI-Labor in Bollate, MI, bei verschiedenen Arten von Strukturhöhen und Betriebsmomenten getestet. Die Testergebnisse sind in den Zertifizierungen angegeben. Alle durchgeführten Tests haben gezeigt, dass in Höhe der Bewehrungsstäbe Temperaturen erreicht wurden, die um etwa 25% unter den in der Norm CNVVF / CCI UNI 9502 aufgeführten Temperaturen liegen. Der Boden Plastbau®-Metal ist klassifiziert mit der Feuerwiderstandsklasse REI 180.

Böden Plastbau® Metal weisen innewohnende Eigenschaften auf, die auf der gründlichen Beachtung der sich in der Entwurfsphase des Referenzgebäudes entwickelten akustischen Leistungen beruhen, die die von den Vorschriften verlangten Anforderungen hinsichtlich passiver Akustik von Gebäuden, was den Index des bewerteten Schalldämmmaßes ( $R'_w$ ) und den Index des Trittschallpegels ( $L'_{n,w}$ , T) betrifft, erfüllen. In den Prüfbescheinigungen wird in Bezug auf diese bestimmte Art der Ausführung und Installation nachgewiesen, dass die in den derzeit geltenden Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Mindest- und Höchstwerte für die Durchlässigkeit von Luft- und Aufprallgeräuschen vollständig eingehalten werden. Der Konstrukteur, der Böden Plastbau® Metal verwendet, um die geltenden Vorschriften zu erfüllen, muss eine Trennschicht zwischen den starren Oberflächen (Boden und Estrich) auftragen, die zur Begrenzung der Übertragungskomponente geeignet ist. Die Eigenschaften der Trennschicht ändern sich auch in Bezug auf die Arten von Bodenbelägen und Unterbettungsschichten.

EPS ist absolut stabil gegen übliche Baumaterialien wie Zement, Kalk und Gips. EPS ist in wässrigen Lösungen von Säuren (35% HCl; 50% HNO<sub>3</sub>; 95% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), Alkalien (Natriumhydrat, Kaliumhydrat, Ammoniakwasser) und Alkoholen (Methyl und Ethyl) noch stabil; es ist immer noch stabil mit Bitumen und Bitumenmassen auf Wasserbasis.

Unter Alterung versteht man die zeitliche Veränderung der Eigenschaften eines Materials. Wenn EPS verwendet wird, dessen Eigenschaften man kennt und daher die Einschränkungen chemischer Natur berücksichtigt, haben seine Anwendungen praktisch eine unbegrenzte Zeitdauer, ohne seine ursprünglichen Eigenschaften zu verändern.

## VERHALTEN BEI SEISMISCHEN EREIGNISSEN

## BRANDVERHALTEN

## SCHALLDÄMMUNG

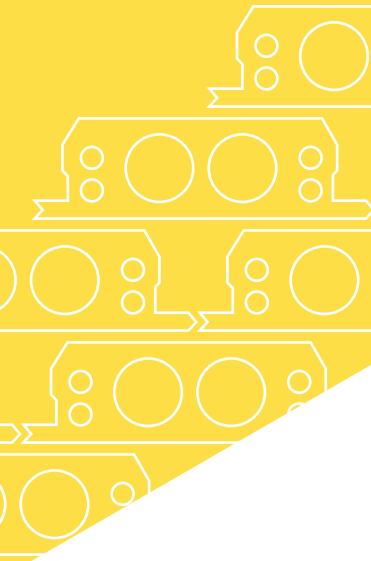
## CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

## STABILITÄT IM VERLAUF DER ZEIT UND ALTERUNG



Die obigen Vorschläge und Labordaten in Baustellenanwendungen können entsprechend den Umsetzungsbedingungen geändert werden. Der Benutzer muss die Eignung des Produkts in Bezug auf den Verwendungszweck überprüfen und alle Verantwortung übernehmen, die sich aus seiner Verwendung ergibt. Poliespano Srl behält sich das Recht vor, Änderungen jeglicher Art ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

## UMWELTASPEKTE



Die Vorteile, die EPS in Bezug auf die Umweltauswirkungen bietet, sind nach der Bewertung des Lebenszyklus des Materials von der Rohstoffgewinnung über die Produktion, den Transport, die Verwendung bis hin zum Recycling oder zur endgültigen Entsorgung von erheblicher Bedeutung. Das Ersetzen herkömmlicher Leichtbauten durch Styropor bedeutet vor allem, das Ausschachten des Terrains zu verringern, bei dem nicht erneuerbare Ressourcen wie Ton oder Steinbruchaggregate entzogen werden. Dies bedeutet ferner eine Verringerung des Energieverbrauchs und damit der Umweltverschmutzung. Um 1 Kubikmeter Tonhohlkörper für Fußböden zu erzeugen, werden 196.000 kcal benötigt; für die Produktion von 1 Kubikmeter Hohlkörper aus PLASTBAU-Metal -Platten hingegen nur 110.000 kcal. Polystyrol enthält auch kein für die Ozonschicht schädliches Gas (Fluorchlorkohlenwasserstoffe oder FCKW) und setzt im Laufe der Zeit keine Dämpfe frei.

Die Vorteile von EPS liegen auch im Kraftstoffverbrauch, in der Emission von Kohlendioxid und in der Energieeinsparung, die durch die Isoliereigenschaften des Materials begünstigt wird. All dies ist auch eine vorbeugende Maßnahme für die Ergebnisse des Treibhauseffekts. EPS ist auch ein vollständig recycelbares Material. Es kann tatsächlich gemahlen und dann mit frischem Styropor gemischt werden, um Verpackungs- und Schalungselemente für die Bauindustrie herzustellen, oder es kann optimal als Inert für die Herstellung von leichteren Zementmörteln verwendet werden. Die Subsistenzerklärungen zur Umweltverträglichkeit und zu den langfristigen Anforderungen von EPS (Expanded Polystyrene Sintered) stehen zur Verfügung und sind auf der Grundlage der Erklärungen, die von national anerkannten Stellen wie LCE, Life Cycle Engineering und dem IIP Italian Institute of Plastics abgegeben wurden, verfasst.



  
**POLIESPANSO**

[www.poliespanso.de](http://www.poliespanso.de)

  
**POLIESPANSO** *TV*

[www.poliespanso.tv](http://www.poliespanso.tv)

  
**CASE  
SICURE**  
by POLIESPANSO

[www.casesicure.it](http://www.casesicure.it)

- Reduziert die Eigengewichte, die die Wände und Fundamente belasten.
- Reduziert horizontale Belastungen im Falle eines seismischen Ereignisses.
- Keine Wärmebrücke.
- Bietet die Möglichkeit, gleichzeitig in einem einzigen Paket zu entwerfen: Bodenstatik, REI, Wärme- und Schalldämmung.
- Bietet die Möglichkeit, großflächige Böden zu schaffen.
- Bietet die Möglichkeit, Fußbodenheizung zu verwenden, um seine Leistung zu verbessern.
- Ist in drei Modellen erhältlich, die jeweils für ein Finish mit Putz, für ein Finish mit Zwischendecke und für Belüftungshohlräume im Erdgeschoss vorgesehen sind.

## LEISTUNGEN UND VORTEILE FÜR DIE STATISCHE PROJEKTIERUNG



- Kostenreduzierung aufgrund seiner Vielseitigkeit.
- Erleichtert die Installation bei Renovierungen.
- Bietet die Möglichkeit der manuellen Montage ohne sperrige Geräte und Spezialmaschinen in schwer zugänglichen Bereichen.
- Reduziert die Bauzeit.
- Verbessert die Sicherheitsbedingungen auf der Baustelle.

## VORTEILE FÜR DAS BAUUNTERNEHMEN



- Mehr Wohnkomfort.
- Wirtschaftlichkeit bei den Energiekosten.
- Bietet die Möglichkeit, Zugang zu Finanzmitteln für die beste Wärmedämmung zu erhalten.
- Beseitigt das Problem des Wärmeverlusts.
- Höhere Sicherheit im Brandfall.
- Höhere Sicherheit bei seismischen Ereignissen.

## VORTEILE FÜR DEN BENUTZER



- Recycelbares Material.
- Enthält kein Gas.
- Reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in die Atmosphäre.
- Reduziert die Anzahl der Straßentransporte.

## UMWELTFREUNDLICH



Die obigen Vorschläge und Labordaten in Baustellenanwendungen können entsprechend den Umsetzungsbedingungen geändert werden. Der Benutzer muss die Eignung des Produkts in Bezug auf den Verwendungszweck überprüfen und alle Verantwortung übernehmen, die sich aus seiner Verwendung ergibt. Poliespano Srl behält sich das Recht vor, Änderungen jeglicher Art ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.



## POLIESPANSO-ICF-BAUSYSTEM

"Unsere Aufgabe ist es, Baumaterialien für umweltverträgliche, energiesparende Gebäude herzustellen, um den darin lebenden Menschen den größtmöglichen Komfort, den Bauherren mehr Sicherheit und kürzere Installationszeiten und den Projektgenieuren eine höhere Gewissheit in Bezug auf das Endergebnis zu bieten.

Unsere Philosophie liegt darin all dies umzusetzen. Dafür müssen wir kontinuierlich in technologische Forschung investieren, um das Qualitätsniveau ständig zu verbessern, und stets innovative Lösungen vorschlagen, wobei die Endkosten der Gebäude mit denen des traditionellen Bauens in Einklang sind. Mehr noch: ständiges Investieren in Personal und dessen technische Qualifikation ist ausschlaggebend, denn dies ermöglicht uns den Austausch mit Projektgenieuren und Bauherren, um gemeinsam die bestgeeigneten Lösungen zu finden."



POLIESPANSO s.r.l. (z.i. Valdaro)  
Via A. Vespucci, 10, 46100 Mantova Italy  
Tel. +39 0376 343011 . Fax +39 0376 343020

[www.poliespanso.de](http://www.poliespanso.de) - [info@poliespanso.it](mailto:info@poliespanso.it)

