



“ wir gestalten  
die Zukunft ”

vorgefertigtes Fundament





## Das Fundament

Im Bauwesen sind Fundamente der Teil der Gebäudestruktur (vorgefertigt oder an Ort und Stelle), der die Aufgabe hat, die Lasten der aufgeständerten Strukturen auf den Boden zu übertragen. Sie haben also die Aufgabe, Lasten vom Oberbau aufzunehmen und an den Boden weiterzuleiten.

Die Art des Fundaments hängt von den Belastungen (Lasten, Momente und Scherkräfte) ab, die darauf einwirken, sowie von der Art des Bodens, auf den die Lasten übertragen werden.

Es gibt zwei Arten von Fundamenten: oberflächliche (direkte) und tiefe (indirekte).

Nach Studien und Forschungen hat Clesi zwei Arten von Fundamenten entwickelt, die für die Lösung der unterschiedlichsten Fälle geeignet sind. Wir reagieren auf diese Probleme mit Themèlio und Themèlio EVO, ersteres vom direkten Typ, letzteres vom indirekten Typ.



## THEMÈLIO®

Es handelt sich um ein direktes Fundament, das für den Bau von Gebäuden auf Böden ohne besondere Widerstandsprobleme geeignet ist.

## THEMÈLIO® EVO

Themèlio EVO hingegen wird eingesetzt, wenn der Boden nicht ausreichend tragfähig ist, um die Last des zu errichtenden Gebäudes zu tragen, oder wenn die zu erwartenden Senkungen bei einer direkten Gründung zu groß sind. In diesem Fall werden spezielle Pfähle in der Tiefe, in der die feste Bodenschicht erreicht wird, oder Pfähle mit einer solchen Länge gebaut, dass sie die von den Fundamenten übertragenen Lasten durch die seitliche Reibung mit dem Boden aufnehmen können. Themèlio und Themèlio EVO sowie das Synde-Verbindungssystem sind unsere Antwort auf Fertigteilfundamente. Die vorgefertigten Sockel Themèlio und Themèlio EVO werden in unserem

Werk Supino - Prosinone (FR) in pyramidenförmigen Metallformen hergestellt.

Die Themèlio-Sockel sind durch Stahlbeton- und Spannbetonträger zu einem Rahmensystem verbunden. Bei Gebäuden mit vorgefertigten Paneelen dienen die Verbindungsbalken auch als Plattenhalter.

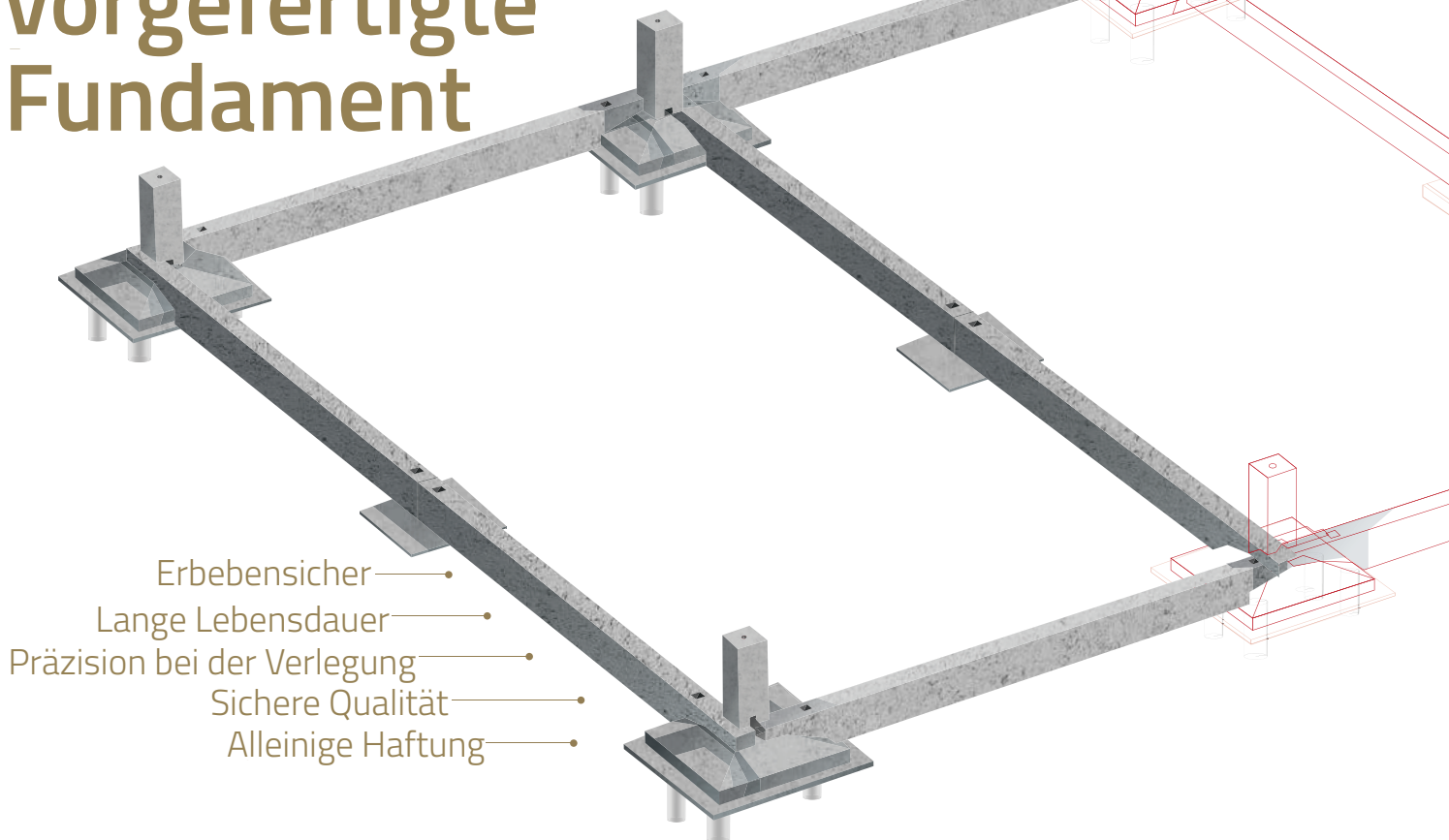
Vorgefertigte Bauwerke und somit auch vorgefertigte Fundamente bieten bestimmte Vorteile gegenüber ortsfesten Bauwerken, wie z. B. eine schnellere Bauzeit und eine bessere Qualitätskontrolle sowohl der verwendeten Materialien als auch des Herstellungsprozesses der Elemente.

Unser Synde-Verbindungssystem ermöglicht die Verbindung zwischen dem Themèlio- oder Themèlio EVO-Fundamentsockel und der Pfeiler des zu errichtenden Gebäudes.





# Das *erste indirekt vorgefertigte Fundament*



## Verbindungsträger

Die Verbindung zwischen den Sockeln erfolgt durch entsprechend dimensionierte, vorgefertigte Balken unterschiedlicher Größe. Die Verbindungsträger haben sowohl die Funktion, die vorgefertigten Platten zu verbinden als auch zu stützen, sofern vorhanden. Die Verbindung zwischen dem Sockel und dem Balken erfolgt durch entsprechend gestaltete und bemessene Befestigungsstifte.

Unsere Planungsabteilung kümmert sich um die gesamte Planung, die dank der im Laufe der Jahre gesammelten Erfahrung und des durch Forschung und Investitionen erworbenen Know-hows zu einer Garantie für Spitzenleistungen wird.



# SYNDE®



## Vorteile

- Festziehen der Verbindung mit erdbebensicherer Inbetriebnahme der Verbindung
- Einfachheit der Umsetzung
- einfache Berechnung
- Fehlen von Aussteifungen und/oder Verbau
- sofortige Verwendung des Sockel-Pfeiler- oder Pfeiler-Pfeiler-Systems

## Verbindungssystem

Synde ist das von uns entwickelte hochleistungsfähige, erdbebensichere Verbindungssystem, das die praktische Anwendung der Duktilitäts- und Festigkeitskriterien darstellt, die seit langem in den internationalen Erdbebennormen festgelegt sind.

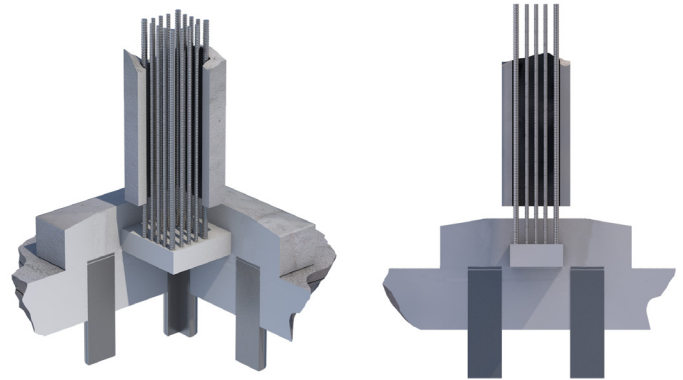
Synde gewährleistet eine perfekte und kontinuierliche Verbindung zwischen dem Pfeiler und dem Fundament, sowohl bei vorgefertigten **Themelio-Fundamenten** als auch bei Fundamenten, die nach traditionellen Kriterien gebaut werden.

## Verbindung

Synde besteht aus zwei Elementen, einer Stahlmanschette mit Bügelfunktion, die an der Basis des Pfeilers angebracht wird, und geeigneten Ankerbolzen.

## Inbetriebnahme

Die Positionierung des Pfeilers auf dem Sockel wird durch die Einstellung der Muttern und Kontermuttern mit struktureller Funktion waagrecht und lotrecht vorgenommen; später wird ein faserverstärkter Mörtel gegossen, um die Kontinuität und den Schutz der den Knoten bildenden Elemente zu gewährleisten.







Entdecken Sie die Eigenschaften der Clesi-Produkte

Für Clesi-Arbeiten gelten ausschließlich die dem Vertrag beigefügten Anweisungen. Alle Bilder in dieser Broschüre dienen lediglich der Veranschaulichung.



### Clesi S.r.l.

Tel. +39 0287368229  
Fax +39 02 87.368.222  
clesi.it - info@clesi.it

### Eingetragener Sitz

Corso Giuseppe Garibaldi 86  
20121 Mailand (MI) Italien  
MwSt. 08999150967

### Verwaltungssitz

Via San Martino, 87 Q  
Parco dei Ciliegi  
82016 Montesarchio (BN) Italien

### Produktionseinheit

Via Fontana Gorgona, 38  
03019 Supino - Frosinone (FR)