

GEOPANEL

SISTEMA DI CASSEFORME PER MURI



[GeoplastGlobal.com](https://www.GeoplastGlobal.com)

LEGGERO ED ERGONOMICO



Le materie plastiche sono estremamente versatili e vengono ora utilizzate in tutti i settori di attività. Scegliere il polimero giusto e ingegnerizzare abilmente il prodotto porterà a risultati sorprendenti. Dal 2003 Geoplast offre all'industria delle costruzioni tutti i vantaggi della cassaforma in ABS.

LEGGERO



Gli strumenti facili da utilizzare aumentano la resa del lavoro e sono anche più sicuri e maneggevoli. È risaputo che il sollevamento ripetuto di attrezzature pesanti causa affaticamento e traumi agli operatori.

Il sistema di casseri Geoplast pesa mediamente 15 kg/m² ed è costituito da singoli elementi che arrivano a pesare non più di 11 kg: questo significa che l'intero sistema può essere utilizzato sempre a mano e in qualsiasi situazione.

La movimentazione per mezzo di gru non è necessaria, favorendo così una maggiore flessibilità in cantiere senza alcun compromesso in termini di salute e sicurezza.

VELOCE



Una cassaforma ben progettata è semplice, leggera e veloce da installare.

I casseri Geoplast utilizzano in modo intelligente l'ABS stampato ad iniezione, permettendo di eseguire il lavoro con la minor quantità possibile di attrezzature.

I vari pannelli di misure e dimensioni diverse, possono essere facilmente assemblati insieme limitando l'uso del legno.

PRATICO



Il peso ridotto e la modularità sono due dei punti cardine nella progettazione del sistema di casseri Geoplast.

Umidità e acqua non danneggiano i pannelli, infatti i casseri possono essere stoccati anche all'esterno e in zone umide.

Grazie al peso ridotto del sistema non è necessario l'impiego di gru o camion per la movimentazione degli elementi, migliorando così anche le operazioni logistiche e di trasporto.

LA SOLUZIONE

Geopanel è basato sul concetto di semplicità.

NESSUNA GRU

INTUITIVO

AMPIA GAMMA DI APPLICAZIONI

L'obiettivo del sistema è di consentire ad un operaio di utilizzare la cassaforma in sicurezza lavorando autonomamente e senza l'utilizzo di macchinari: ecco perché nessun elemento pesa più di 11 kg.

Geopanel è pensato per essere versatile e viene impiegato per la realizzazione di pareti, fondazioni, pozzi, setti di muri, così come per solai (in combinazione con elementi Geosky). Il funzionamento di una cassaforma deve essere semplice e intuitivo. Il sistema infatti consente anche alla manodopera meno specializzata di comprenderne facilmente i meccanismi di assemblaggio e funzionamento.

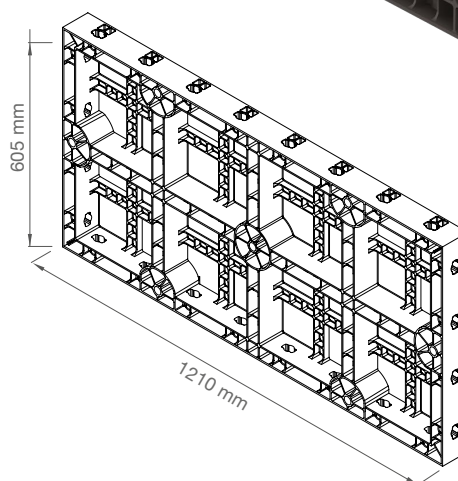
Geopanel 120x60 è l'elemento principale di un sistema di casseforme costituito da un'ampia gamma di componenti che, assemblati tra loro, danno origine ad un gran numero di combinazioni e possibili forme.

Manuali di montaggio e schede tecniche non sono sempre consultabili in cantiere e il sistema dev'essere abbastanza semplice da poter essere installato in maniera logica ed efficace. Completano il sistema gli accessori quali: angoli, pannelli di chiusura e compensazioni che insieme rendono il sistema facile e pratico.

sistema di serraggio universale

pressione CLS fresco

peso pannello < 11 kg (15 kg/m²)



Elementi	Misure nominali (m)	Misure reali (mm)	Superficie di contatto (m ²)	Peso (kg)
GEOPANEL 120X60	1,20 x 0,60	1210 x 605	0,732	10,38
GEOPANEL S 60X60	0,60 x 0,60	605 x 605	0,366	6,50
GEOPANEL 40X60	0,40 x 0,60	404 x 605	0,244	3,85
GEOPANEL S 35X60	0,35 x 0,60	353 x 605	0,214	3,53
GEOPANEL 30X60	0,30 x 0,60	303 x 605	0,183	2,82
GEOPANEL 25X60	0,25 x 0,60	252 x 605	0,152	2,59
GEOPANEL 20X60	0,20 x 0,60	202 x 605	0,122	2,29
GEOPANEL 15X60	0,15 x 0,60	150 x 605	0,091	2,04
GEOPANEL 5X60	0,05 x 0,60	50 x 605	0,030	0,75
GEOPANEL 4X60	0,04 x 0,60	40 x 605	0,024	0,69
GEOPANEL 3X60	0,03 x 0,60	30 x 605	0,018	0,62
GEOPANEL WP	0,10 x 0,60	100 x 605	0,036	1,31
GEOPANEL CL 20-25-30	0,46 x 0,60	460 x 605	0,182	4,92
GEOPANEL CL 35-40-45	0,61 x 0,60	610 x 605	0,272	6,14
GEOPANEL TWIN ANGLE	0,30 x 0,30 x 0,10	303 x 303 x 100	0,152	3,96
GEOPANEL ANGOLO INTERNO	0,30 x 0,10 x 0,60	303 x 100 x 605	0,244	3,86
GEOPANEL ANGOLO ESTERNO	0,25 x 0,60	252 x 605	0,152	2,99

VERSATILITÀ SENZA LIMITI

I pannelli per casseforme Geopanel hanno un numero pressoché illimitato di applicazioni, e rendono possibile l'esecuzione di un'opera anche in mancanza di mezzi adibiti al sollevamento di materiale pesante.

Sia che si tratti di ristrutturare un edificio storico immerso nel caotico centro di una capitale o di costruire una nuova abitazione privata, sia che si debbano gettare le fondamenta per un nuovo polo industriale in un paese in via di sviluppo o cassarare un palazzo, Geopanel è lo strumento che ogni impresa di costruzione, piccola o grande che sia, troverà infinitamente vantaggioso e indispensabile.

MURI E SETTI VERTICALI

VANI ASCENSORI

ARCHITRAVI E TRAVI DI CORONAMENTO

PARETI DI CONTENIMENTO

FONDAZIONI

STRUTTURE INTERRATE E BUNKERS

RIPRISTINI INFRASTRUTTURALI

POZZETTI E FOSSE

RISTRUTTURAZIONI

VASCHE E STRUTTURE PER IRRIGAZIONE

EDIFICI IN BIOCOMPOSITO CANAPA-CALCE

PISCINE

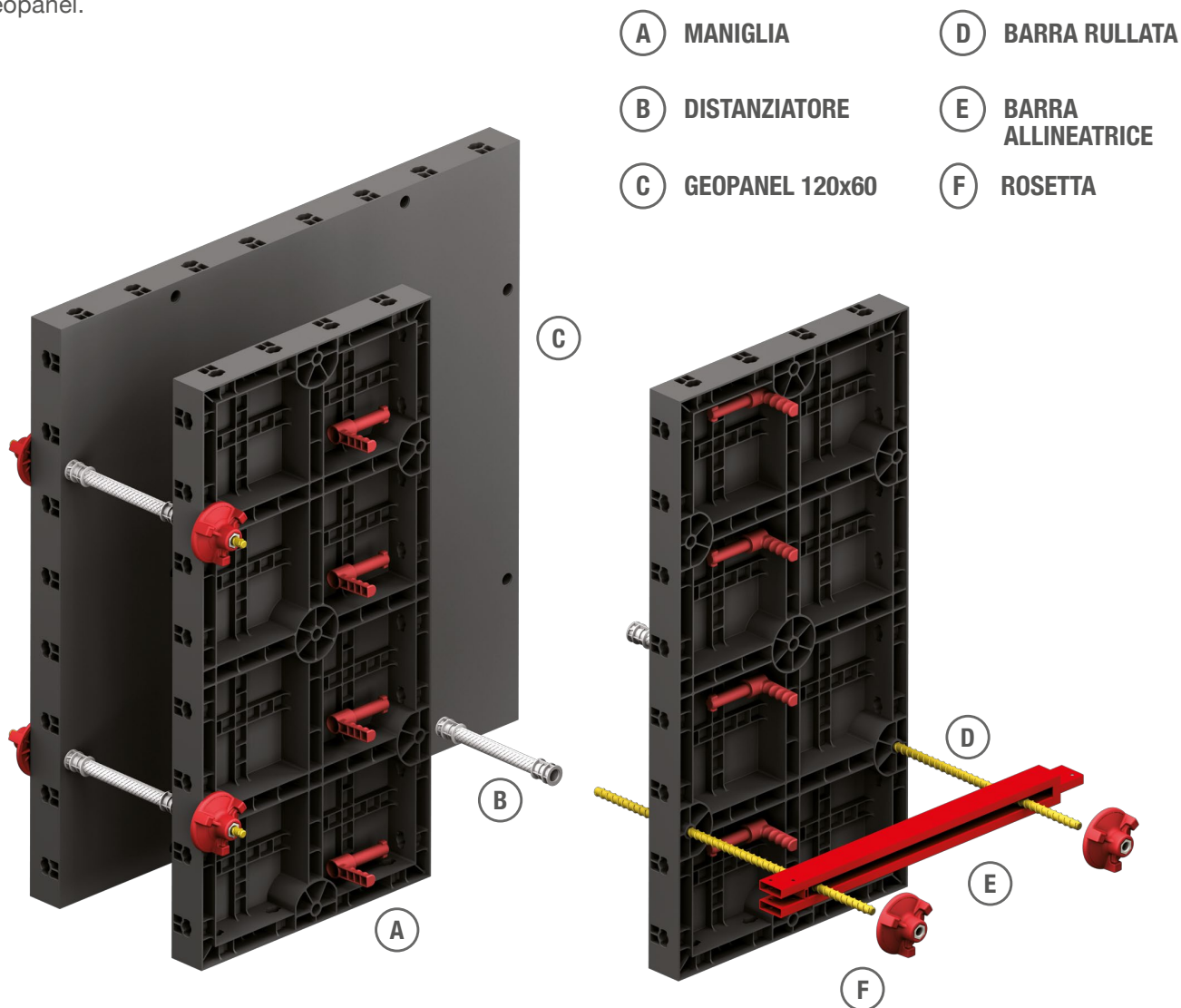
I pannelli possono essere preassemblati a terra, nonché rimossi e movimentati senza mai superare i limiti di peso operativo.

Allo stesso modo, la scasseratura non richiede lo smontaggio dell'intera cassaforma, ma viene effettuato dividendo i pannelli in sezioni composte da più pannelli, che possono essere facilmente spostati a mano.

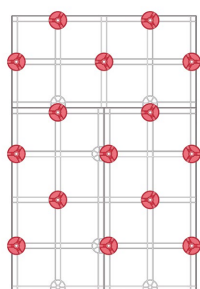


SEMPLICE DA UTILIZZARE

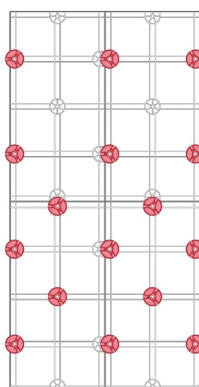
Gli elementi Geopanel sono collegati dalla maniglia di bloccaggio universale. I pannelli opposti sono collegati tra di loro utilizzando le barre rullate in acciaio $\varnothing 15/17$ mm, standard sul mercato. Sono disponibili anche le rosette in acciaio leggero ad alta resistenza + PA66 per completare l'allestimento del sistema di casseforme portatili Geopanel.



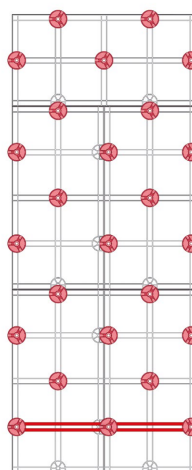
Con Geopanel 120x60 si casserano facilmente muri di altezza variabile da 0.6 m fino a 3.6 m. Gli altri pannelli della famiglia Geopanel permettono di eseguire piccoli aggiustamenti in altezza.



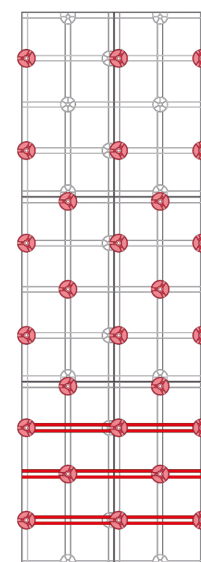
h 1.81 m



h 2.42 m



h 3.02 m



h 3.63 m

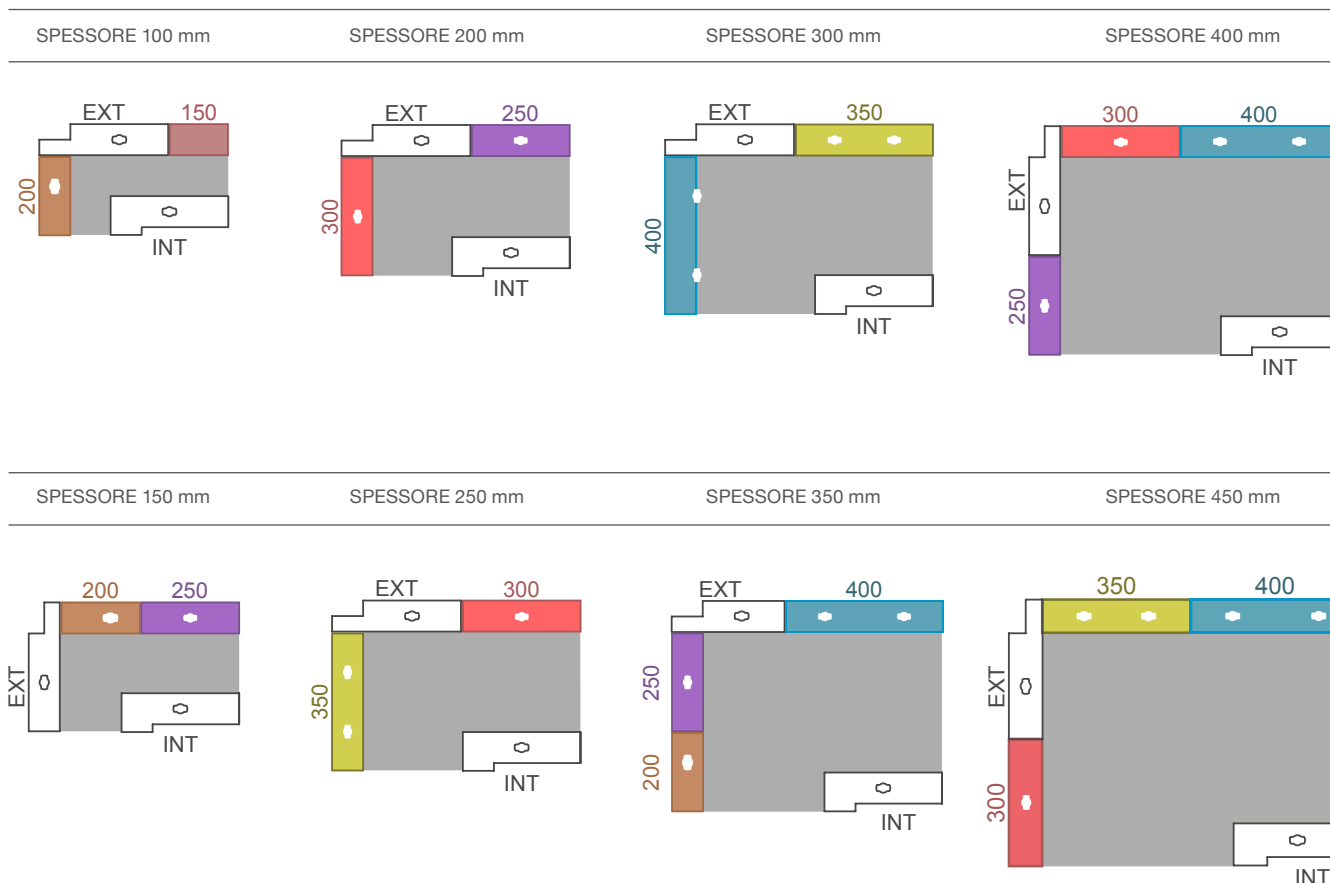
CONFIGURAZIONE D'ANGOLO

Con il sistema Geopanel è possibile creare configurazioni ad angolo per muri di diverso spessore mediante elementi dedicati. L'angolo interno e l'angolo esterno sono compatibili con la modularità del sistema e consentono incrementi laterali di 50 mm. Gli elementi angolari Geopanel una volta assemblati consentono la realizzazione di pareti di spessore pari o superiore a 100 mm, con incrementi laterali di 50 mm e verticali di 605 mm.

Per realizzare le pareti, i componenti del sistema "Geopanel 120x60", sono posizionati uno di fronte all'altro in modo da consentire il passaggio delle barre rullate. Poiché la posizione relativa dell'angolo interno ed esterno varia in base allo spessore della parete, vengono utilizzati elementi Geopanel di dimensioni inferiori per compensare lo spazio tra il pannello angolare esterno ed il pannello standard Geopanel 120x60 più vicino.

Ci sono numerose possibili combinazioni di parete, per ulteriori dettagli tecnici sull'argomento consigliamo di fare riferimento al manuale tecnico Geopanel.

La cassaforma ad angolo utilizza barre di allineamento per contrastare la spinta del calcestruzzo fresco e quindi garantire la planarità del manufatto. I dettagli sulla posizione e sulla quantità delle barre di allineamento sono analogamente indicati nel manuale tecnico.



INTERSEZIONI A "T"

Con Geopanel la realizzazione delle intersezioni tra pareti perpendicolari di qualsiasi spessore è molto semplice e diretta. I due angoli interni vengono utilizzati per definire la posizione e le dimensioni del muro di intersezione mentre gli altri pannelli vengono impiegati per realizzare la parete contrapposta.

Le casseforme Geopanel, assemblate per realizzare pareti ad "intersezione a T", consentono la realizzazione di pareti di spessore minimo a partire da 100 mm. Sono possibili numerose combinazioni dimensionali delle pareti, per ulteriori dettagli tecnici sull'argomento consigliamo di fare riferimento al manuale tecnico Geopanel.

Nelle configurazioni a "T" le barre allineatrici sono poste sulla parte contrapposta per contrastare la spinta del calcestruzzo fresco e quindi garantire la planarità del manufatto. I dettagli sulla posizione e sulla quantità delle barre di allineamento sono ugualmente indicati nel manuale tecnico.

In alcuni casi gli angoli e le "intersezioni a T", possono essere posizionati uno vicino all'altro con poco spazio per l'inserimento delle barre di allineamento con conseguente impiego di compensazioni molto ridotte. In tale contesto gli accessori Geopanel e i pannelli di compensazione diventano particolarmente utili per risolvere queste situazioni.

GEOPANEL Angolo Interno

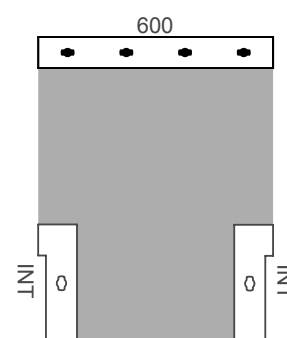
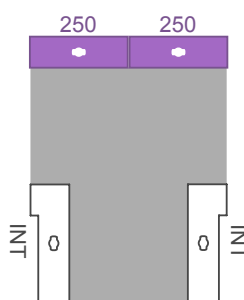
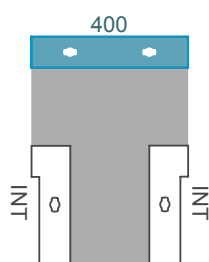
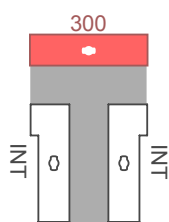


SPESSORE 100 mm

SPESSORE 200 mm

SPESSORE 300 mm

SPESSORE 400 mm

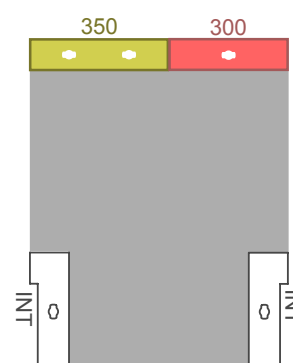
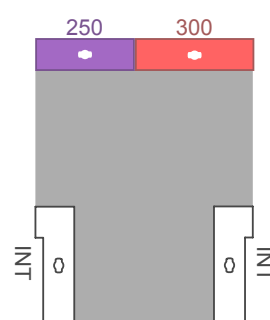
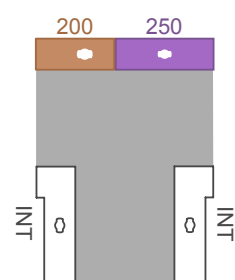
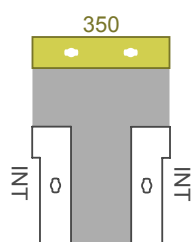


SPESSORE 150 mm

SPESSORE 250 mm

SPESSORE 350 mm

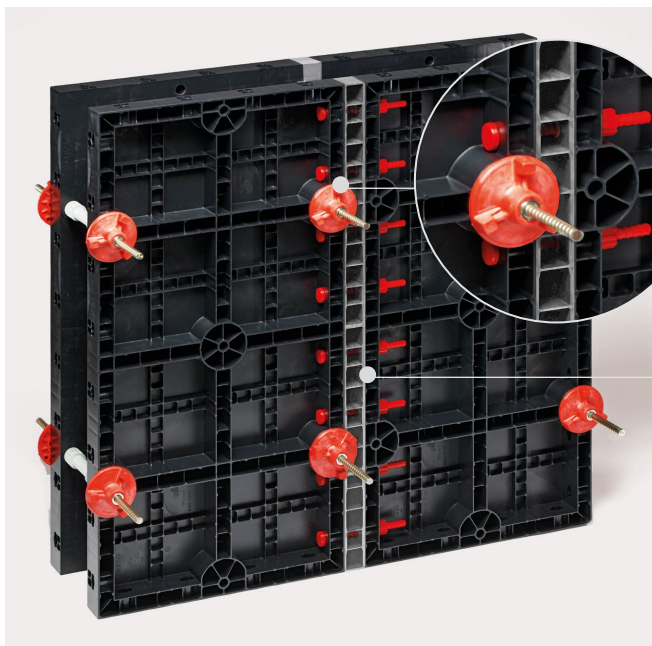
SPESSORE 450 mm



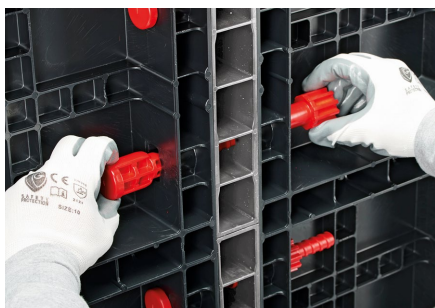
ELEMENTI DI COMPENSAZIONE GEOPANEL

La gamma di compensazioni Geopanel aggiunge flessibilità e precisione al sistema e offre i vantaggi di una cassaforma completamente in ABS. La combinazione di due elementi di compensazione consecutivi permette di compensare tra 30 mm e 100 mm con incrementi di 10 mm.

Tra le possibili applicazioni si possono realizzare kit angolari per misure non multiple di 50 mm. Questo è utile quando la dimensione standard della muratura non rientra nella matrice di incremento di 50 mm del Geopanel.



INSERIMENTO



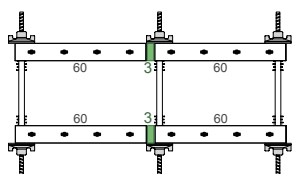
CHIUSURA - BLOCCAGGIO



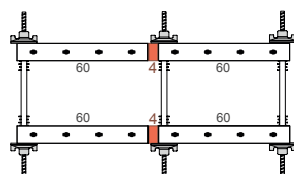
APERTURA - SBLOCCAGGIO



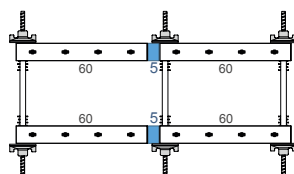
COMPENSAZIONE 30 mm



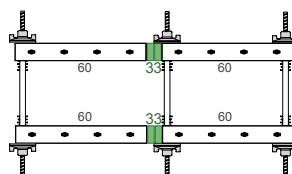
COMPENSAZIONE 40 mm



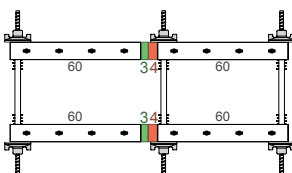
COMPENSAZIONE 50 mm



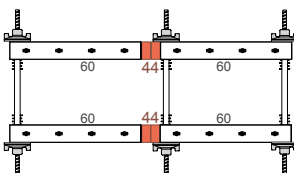
COMPENSAZIONE 60 mm



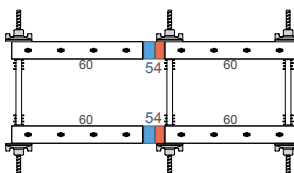
COMPENSAZIONE 70 mm



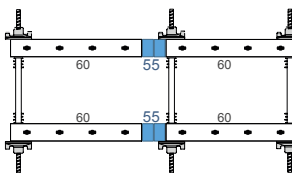
COMPENSAZIONE 80 mm



COMPENSAZIONE 90 mm



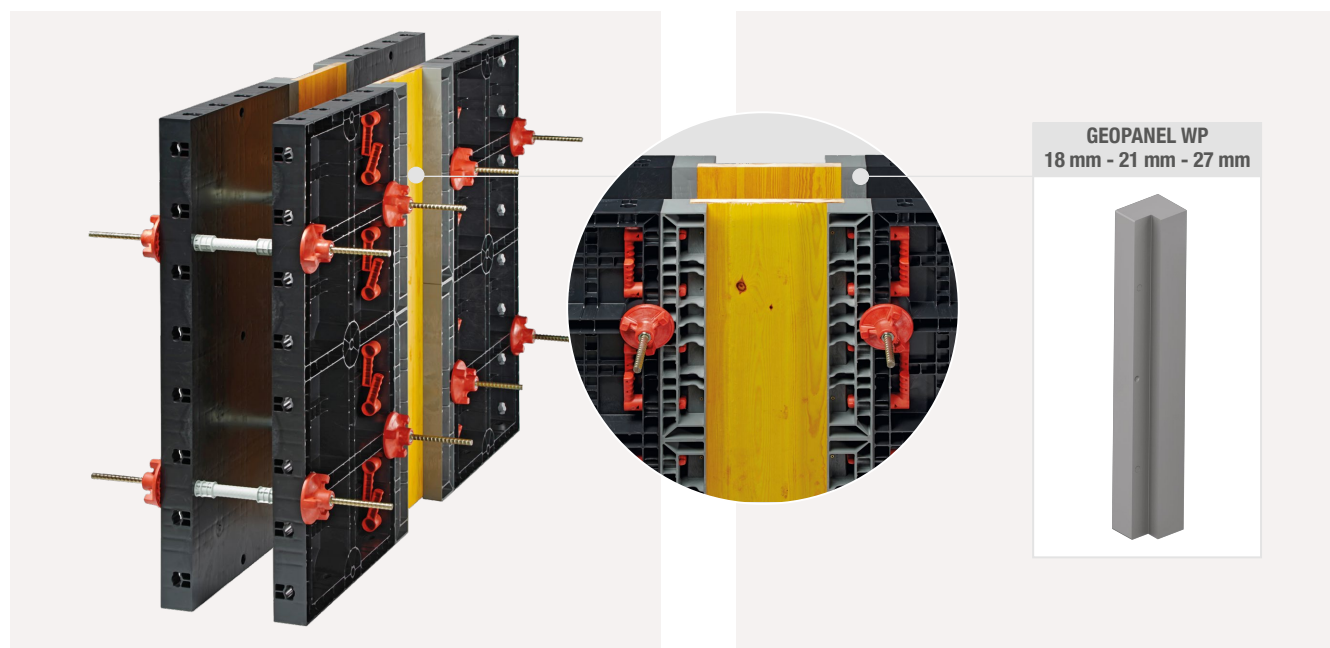
COMPENSAZIONE 100 mm



Le dimensioni dei pannelli nei disegni sono in cm

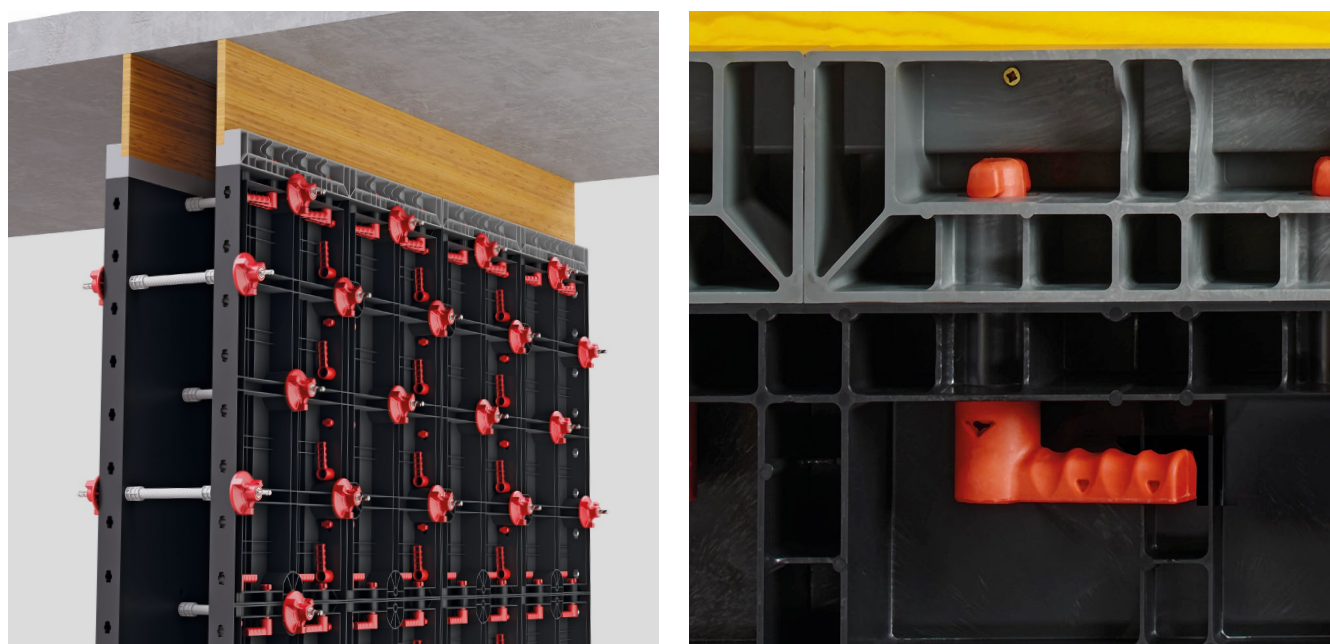
GEOPANEL WP: INTERFACCIA CON IL LEGNO

Geopanel è la cassaforma realizzata completamente in ABS ma allo stesso tempo si dimostra versatile e capace di lavorare efficacemente combinata con i sistemi più tradizionali come il legno. Geopanel WP è un elemento di interfaccia semplice, disponibile in tre dimensioni e progettato per essere collegato ad un pannello di spessore 18 mm, 21 mm e 27 mm. Le maniglie di serraggio standard sono utilizzate per collegare Geopanel WP agli altri pannelli della cassaforma Geopanel, mentre il pannello multistrato è facilmente collegabile al Geopanel WP tramite viti per legno.



PARETI SOTTO TRAVI O SOLAI ESISTENTI

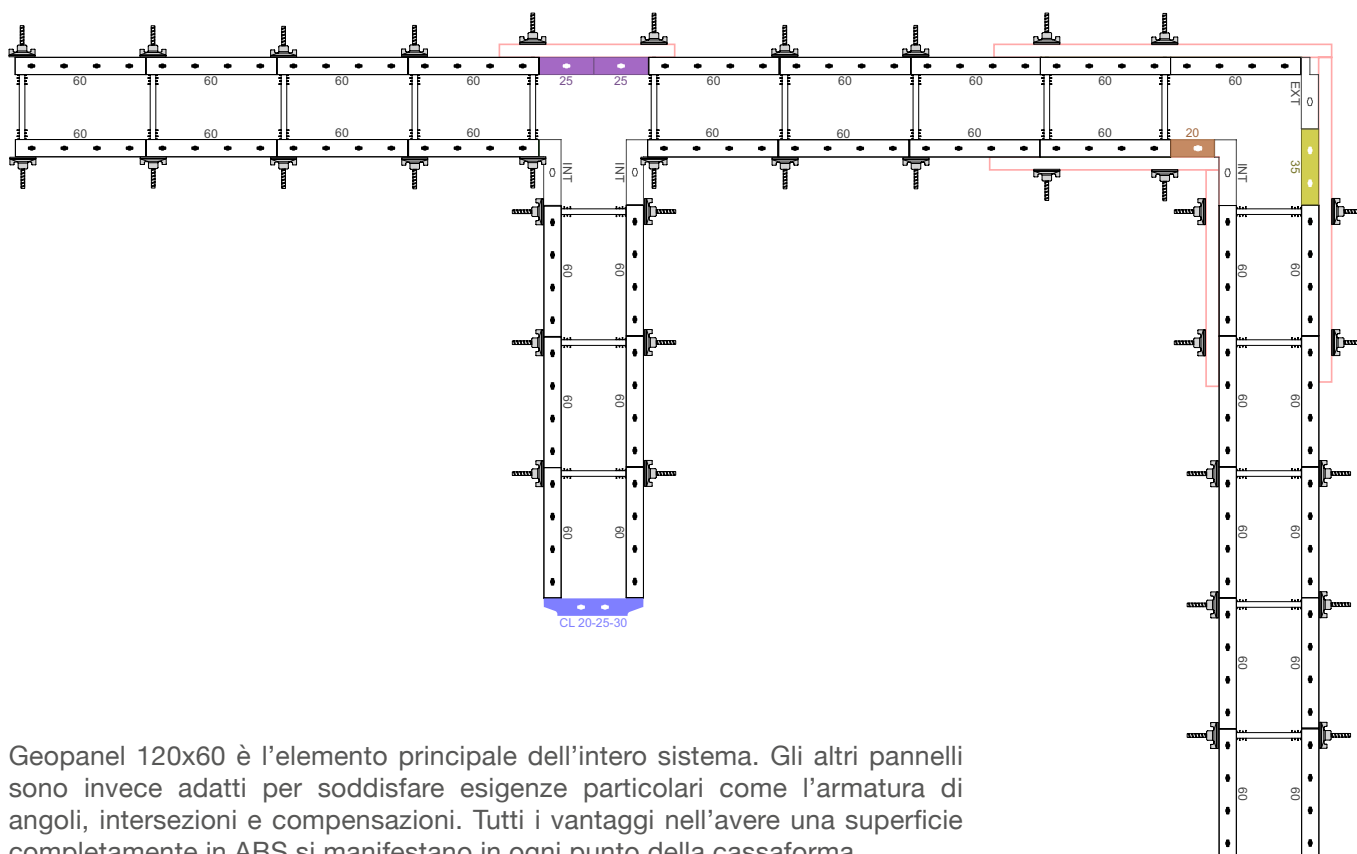
Geopanel rappresenta un'ottima soluzione di cassetta per pareti in calcestruzzo da gettare all'interno, sotto travi o solai esistenti. La sua configurazione flessibile e il peso ridotto consentono un funzionamento manuale senza l'uso di macchine di sollevamento che spesso si rilevano costose e potenzialmente pericolose da utilizzare in spazi ristretti con accessi ridotti.



GEOPANEL MURI



Una cassaforma per pareti deve essere versatile e pratica, poiché tutti i muri sono diversi. Geopanel è una cassaforma a sistema manuale che consente di eseguire getti in un'unica fase fino ad un'altezza di 3,6 m. Geopanel comprende angoli e pannelli di riempimento che sono leggeri, pratici e veloci da installare, scasserrare e pulire.



Geopanel 120x60 è l'elemento principale dell'intero sistema. Gli altri pannelli sono invece adatti per soddisfare esigenze particolari come l'armatura di angoli, intersezioni e compensazioni. Tutti i vantaggi nell'avere una superficie completamente in ABS si manifestano in ogni punto della cassaforma.

SETTI DI MURO



I setti di muro sono costruiti per contrastare gli effetti di carichi laterali come il vento o i terremoti che agiscono sulle strutture. Grazie a Geopanel è possibile realizzare setti di muro in modo facile e preciso. La vasta gamma di dimensioni e la loro facilità d'uso aggiungono flessibilità necessaria per le operazioni di cantiere.

I pannelli Geopanel CL sono particolarmente utili in corrispondenza delle estremità delle pareti, o come cassaforma corta nei setti (o colonne lunghe) formati con Geopanel, evitando il legno e mantenendo tutti i vantaggi di una cassaforma tradizionale. In alcuni casi vengono utilizzati in combinazione con gli angoli interni del Geopanel per formare colonne che sporgono da una parete.

Gli elementi Geopanel CL sono regolabili in dimensione per adattarsi a pareti di spessore da 200 a 450 mm, con incrementi di 50 mm. Le dimensioni disponibili per adattarsi alle diverse larghezze delle pareti sono:

Geopanel CL 20-25-30 per muri spessi da 200 a 300 mm.

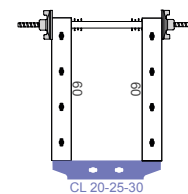
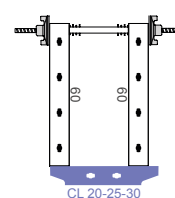
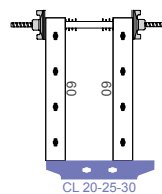
Geopanel CL 35-40-45 per muri spessi da 350 a 450 mm.



SPESSORE 200 mm

SPESSORE 250 mm

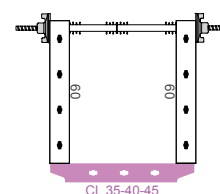
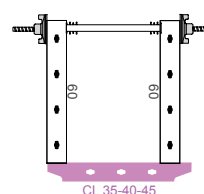
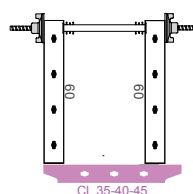
SPESSORE 300 mm



SPESSORE 350 mm

SPESSORE 400 mm

SPESSORE 450 mm



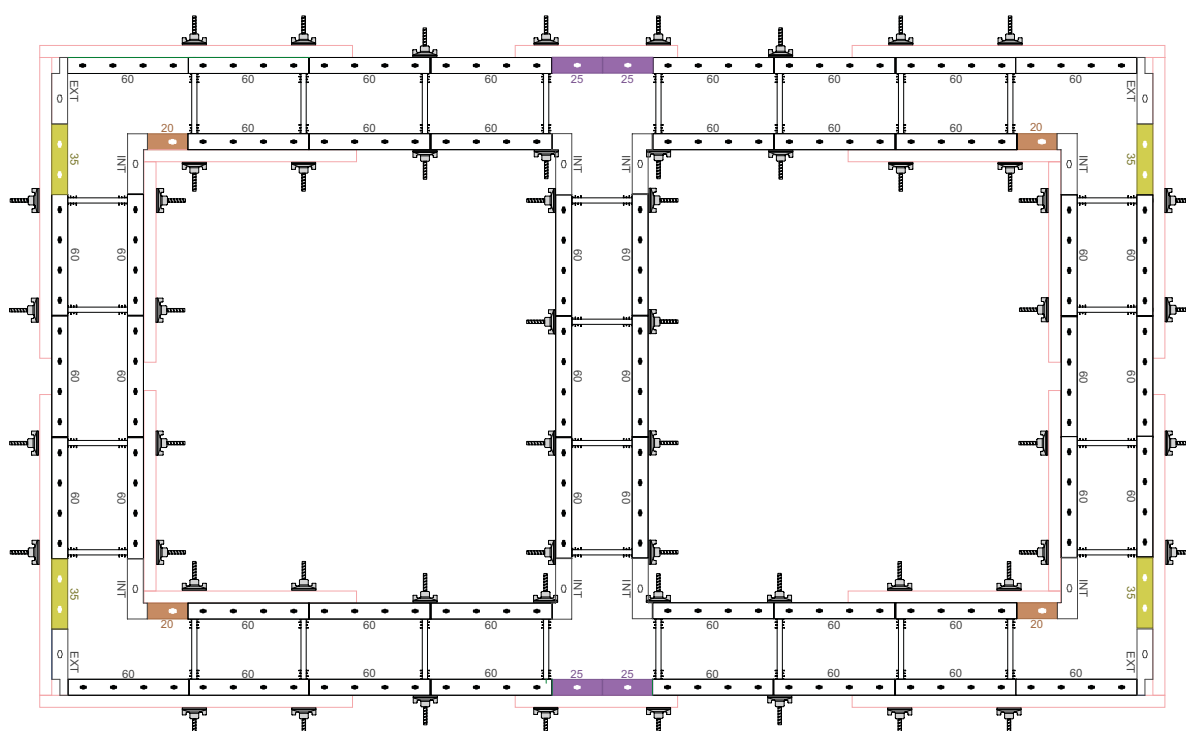
VANI ASCENSORE E VANI SCALA

Con Geopanel è possibile rendere più veloce e agevole l'installazione dell'ascensore. Il peso ridotto dei pannelli consente di operare in sicurezza e di ottenere dimensioni precise del calcestruzzo evitando il rischio di movimentazione di elementi pesanti con gru in spazi ristretti.



Il sistema Geopanel è ideale per la costruzione di vani scala e vani ascensore. Il design leggero dei pannelli permette ai carpentieri di installare e smontare facilmente la cassaforma, dando loro la possibilità di ripetere rapidamente lo stesso processo nei vari piani dell'edificio.

La gamma di pannelli e accessori inclusi nel sistema permette di realizzare facilmente angoli e intersezioni delle pareti senza la necessità di elementi di tamponamento in legno.



MURI DI TAMPONAMENTO

Geopanel è un pannello semplice da usare per la realizzazione di muri di tamponamento, e permette anche di incorporare o rivestire colonne preesistenti nel getto. Questa possibilità risulta particolarmente utile per edifici industriali o agricoli, per i quali Geopanel è uno strumento di lavoro pratico e veloce.



FALSI-TELAJ PER PORTE E FINESTRE

Falsi-telai per porte e finestre, telaietti per fori passanti, scatole elettriche o altro, sono posizionati all'interno di una cassoneratura Geopanel sfruttando le barre rullate e l'armatura come punti di riferimento e di ancoraggio. Nel caso in cui un elemento debba essere fissato al cassero è possibile avvitarlo dalla parte esterna del pannello.

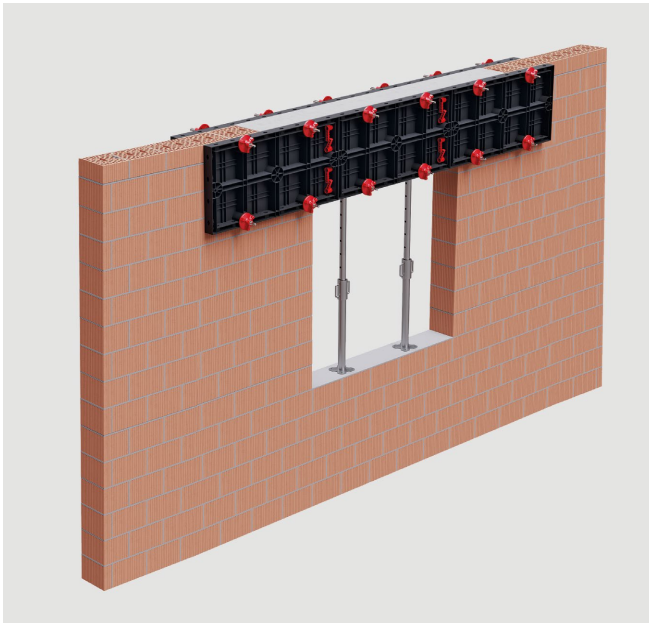
La superficie piana e liscia di Geopanel garantisce un'estrema precisione di fissaggio di scatole elettriche e altri elementi, che saranno sempre perfettamente a raso della superficie in calcestruzzo dopo la rimozione della cassoneratura.



ARCHITRAVI E CORDOLI

Geopanel è leggero e maneggevole: queste caratteristiche lo rendono ideale per l'uso all'interno di edifici e in altre aree di cantiere inaccessibili ai mezzi di sollevamento.

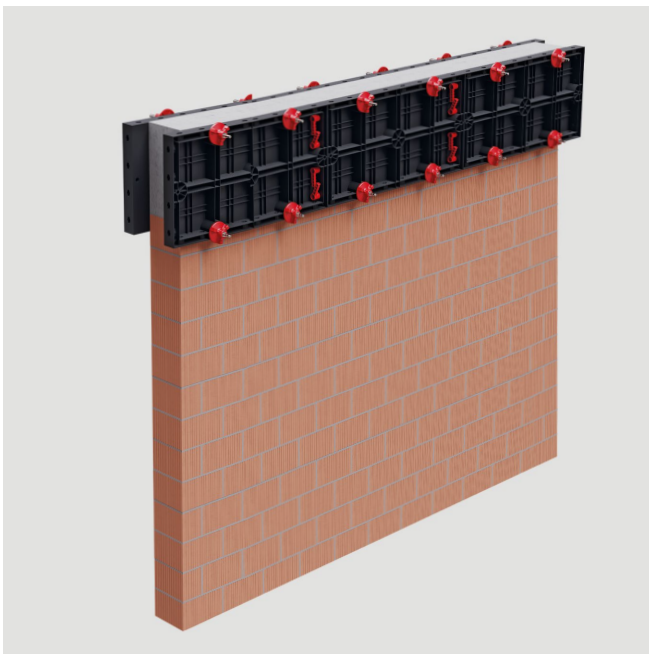
Una piccola squadra può lavorare in modo efficiente con i casseri Geoplast senza compromettere la sicurezza del personale specializzato né la qualità della superficie in calcestruzzo. Inoltre anche i cantieri più piccoli senza gru e con manodopera limitata potranno beneficiare di Geopanel.



I cordoli e le architravi sono facili da cassarare con Geopanel, in special modo su muratura.

Grazie al peso ridotto dei pannelli risulta semplice maneggiare e fissare i casseri alla struttura in mattoni, senza dover necessariamente ricorrere a metodi di puntellazione complessi o dispendiosi in termini di tempo.

La maneggevole dimensione di 120 x 60 cm è ideale per piccoli oggetti in calcestruzzo da gettare in opera, come ad esempio elementi portanti in muratura.



FONDAZIONI

Geopanel è la cassaforma perfetta per platee, travi di fondazione, fondazioni a trave rovescia e plinti.

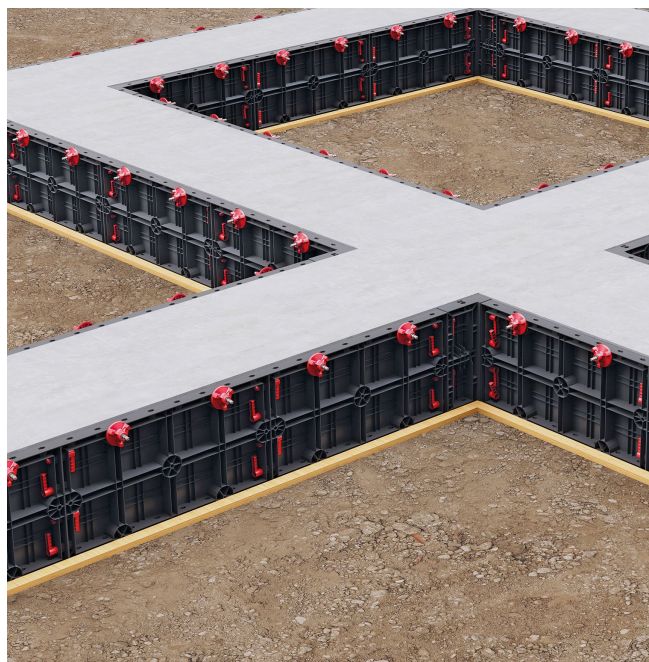
Durante le fasi iniziali di cantiere spesso non è disponibile alcuna gru: una cassaforma a mano è la soluzione ideale per eseguire il lavoro in modo rapido e sicuro, senza compromessi sulla qualità e sulla precisione del calcestruzzo.



Geopanel è un'eccellente cassaforma per creare travi di fondazione, in qualsiasi cantiere si tratti. Esso sarà sempre all'altezza della situazione.

Il polimero ABS non viene intaccato dall'acqua, quindi il cassero si installa con estrema facilità anche in ambienti molto umidi o fangosi: Geopanel non subirà alcun danno e sarà molto facile da ripulire dopo l'uso.

Un'ampia serie di accessori permette di sostenere e puntellare i pannelli in modi diversi. Viene inoltre garantita una facile interfaccia con il legno per massimizzare la flessibilità in cantiere.



CASSERATURA DI INTERRATI

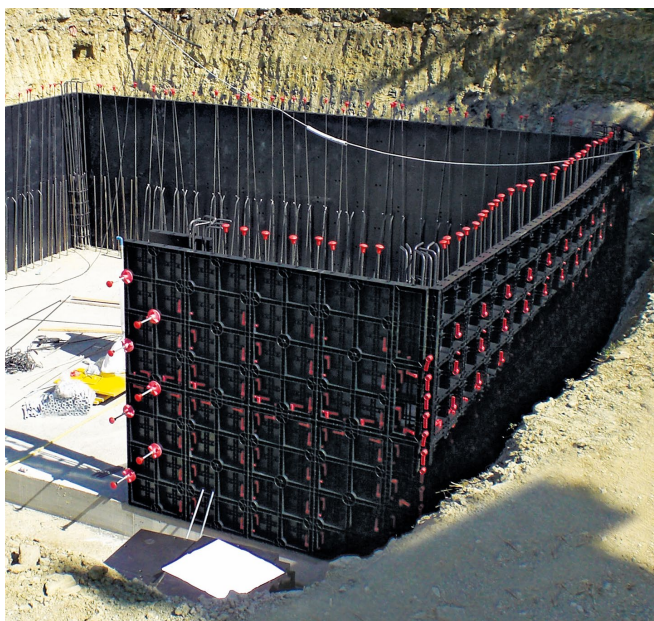
Una cassaforma leggera offre evidenti agevolazioni nella costruzione di interrati in calcestruzzo: la possibilità di lavorare senza gru è un vantaggio in ogni fase di un progetto e i piani interrati non fanno eccezione.

Le imprese specializzate in interrati non hanno sempre a disposizione attrezzature per la movimentazione dei materiali in situ e sono costrette a lavorare con una gru su autocarro o talvolta manualmente. Geopanel può essere facilmente maneggiato anche negli spazi ristretti degli scavi, migliorando così la sicurezza del cantiere.



RIFUGI E BUNKER

Geopanel si adatta a qualsiasi esigenza di cassetta e la facilità di manipolazione e d'installazione lo rendono essenziale quando per motivi di discrezione o di sicurezza non è permesso il montaggio di una gru in cantiere. In questi casi Geopanel è la soluzione perfetta.



STRUTTURE DI IRRIGAZIONE

I progetti di irrigazione, di trattamento e di stoccaggio d'acqua sono opere infrastrutturali situate in molti casi in zone rurali in cui l'aspetto logistico può essere complesso e spesso costoso.

La leggerezza di Geopanel, la sua facilità di movimentazione e montaggio anche in situazioni difficili, ne fanno la soluzione ideale per sistemi di irrigazione, dighe, fosse di drenaggio, muri di contenimento, canali di scolo, vasche per acqua piovana e altro ancora. La flessibilità d'uso di questo sistema modulare e le combinazioni illimitate consentono un rapido recupero dell'investimento effettuato.



RISTRUTTURAZIONE

Geopanel è la cassaforma ideale per grandi o piccoli lavori di ristrutturazione: agile in spazi ristretti, facile da maneggiare, e delle dimensioni giuste per adattarsi praticamente ovunque. La maneggevolezza ed il peso ridotto agevolano la logistica interna al cantiere, e garantiscono facilità di trasporto oltre che precisione di esecuzione. Anche cassare piccole porzioni di muro in una struttura in laterizio è semplice e immediato.



POZZI E CHIUSINI

I pannelli Geopanel in ABS possono essere utilizzati per creare casseforme interne ed esterne per pozzi in calcestruzzo, direttamente in situ o prefabbricati fuori sede. La loro modularità permette di realizzare varie forme e dimensioni: pozzetti per acqua piovana, per acque grigie o nere, pozzi di invaso o altro.

La cassaforma Geopanel è leggera e facile da usare, consente una rapida installazione in uno spazio ristretto senza gru o mezzi di sollevamento ed è riutilizzabile per progetti futuri grazie alla sua modularità e flessibilità.



CASSERATURA MANUALE

Eseguire strutture in calcestruzzo in zone remote del globo richiede una logistica agile e flessibile. Grazie alle dimensioni compatte e il peso ridotto, Geopanel elimina i costi legati alla movimentazione e utilizzo di macchinari di sollevamento in cantiere.

Geopanel 120x60 è adatto per lavorare in spazi ristretti e grazie alla disponibilità di una serie di pannelli più piccoli, Geopanel WP e Geopanel CL, dispone di infinite possibilità.



RISANAMENTO DI PILASTRI

È spesso difficile eseguire lavori di manutenzione e riparazione di ponti a causa dell'accesso limitato alle infrastrutture. Ponti, cavalcavia e viadotti, sono spesso costruiti per oltrepassare terreni accidentati, promontori impervi, fiumi o altri ostacoli naturali. Geopanel è semplicemente la cassaforma ideale per casserare velocemente e manualmente pilastri di ponti e viadotti ubicati in contesti difficilmente accessibili. Maneggiabile agevolmente da una sola persona, opportunamente dimensionato per consentire una facile movimentazione anche su impalcature, consente maggiore sicurezza e produttività.



RISANAMENTO DEL CALCESTRUZZO

Le infrastrutture in calcestruzzo armato sono progettate per una vita utile di almeno 50 anni. Durante il ciclo di vita saranno inevitabilmente soggetti a corrosione, erosione e vibrazioni dovute alle intemperie, all'ambiente e talvolta a causa di incidenti: una manutenzione programmata sarà garanzia di longevità delle opere.

Questi interventi sulle strutture possono essere piuttosto complessi e impegnativi e richiedono l'intervento di professionisti qualificati e di tecnologie adatte per ottenere risultati conformi alle norme e prescrizioni in vigore.

Geopanel offre una soluzione semplice e pratica al maggiore impegno richiesto dall'utilizzo di casseri in elevazione.

Modulare, robusto e versatile, garantisce una finitura superficiale uniformemente liscia in grado di resistere agli agenti atmosferici. È possibile utilizzare qualsiasi tipo di calcestruzzo, sebbene venga scelto più frequentemente il calcestruzzo autocompattante (SCC).

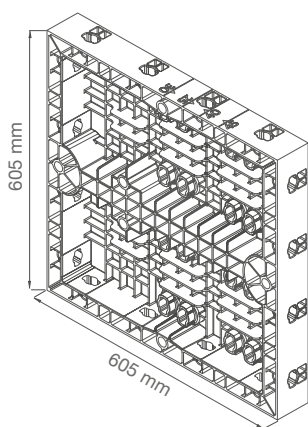
Geopanel permette cassetture precise ed è facile da mantenere pulito. Infatti è possibile lavare e preparare i pannelli direttamente sull'impalcatura invece che doverli riportare a terra dopo ogni getto, risparmiando una notevole quantità di tempo nelle operazioni di movimentazione.



PANNELLI MULTIFUNZIONI GEOPANEL S

I pannelli multifunzione Geopanel S 60x60 e 35x60 incorporano delle aperture sulla faccia, in maniera del tutto analoga a Geopanel CL e Geopanel Star. Questa caratteristica permette loro una grande flessibilità di applicazione:

GEOPANEL S 60x60



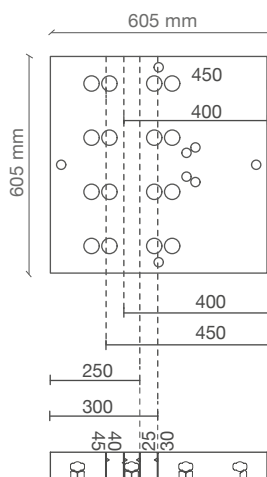
Massima flessibilità in cantiere

Geopanel S 60x60 completa il sistema Geopanel rendendolo ancora più conveniente e flessibile.

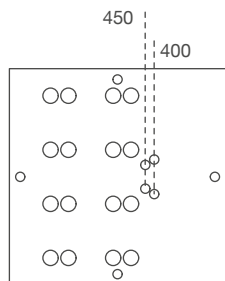
Nella cassetteria di fondazioni e muri risolve tutte quelle situazioni in cui l'ingombro del Geopanel 120x60 è eccessivo, agevolando le operazioni in cantiere e riducendo i tempi di posa. Geopanel S 60x60 è utilizzato anche per cassetterare colonne di lato 25, 30, 40 e 45 cm.

Il cassero è utilizzabile in combinazione con Geopanel Star. Inoltre il Geopanel S 60x60 può essere utilizzato nel sistema Geosky per la cassetteria di solette piene, rendendolo più flessibile.

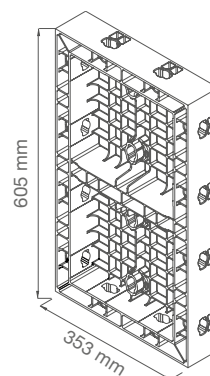
DIMENSIONI PILASTRI



FORI BARRE RULLATE



GEOPANEL S 35x60

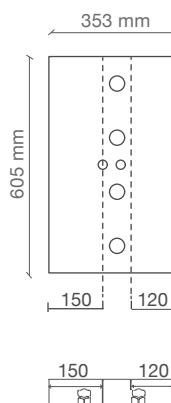


Colonne con lato 12 e 15 cm

Geopanel S 35x60 è utilizzato per compensazioni esatte da 35 cm nella cassetteria in muri e fondazioni e in alcune configurazioni d'angolo (spessore parete 25, 30 e 45 cm). E' utilizzabile anche orizzontalmente per compensazioni in altezza di 35 cm.

Grazie alla connessione a 90° regolabile, Geopanel S 35x60 è utilizzato per cassetterare colonne di lato da 12 e 15 cm. Il cassero è utilizzabile in combinazione con Geopanel S 60x60 e Geopanel Star.

DIMENSIONI PILASTRI



FORI BARRE RULLATE

Non sono necessarie barre rullate per rinforzare pilastri di spessore 12 e 15 cm. I fori per barre rullate danno maggiore flessibilità d'utilizzo quando il pannello è usato per angoli o compensazioni.

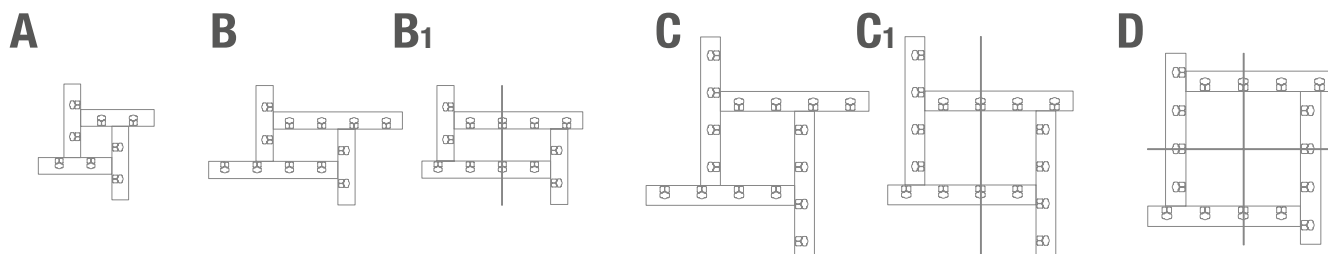
CONFIGURAZIONI COLONNE GEOPANEL S

Dimensioni (mm)	120	150	250	300	400*	450*
120	120 x 120 (A)	120 x 150 (A)	120 x 250 (B)	300 x 120 (B)	120 x 400 (B1)	120 x 450 (B1)
150		150 x 150 (A)	150 x 250 (B)	150 x 300 (B)	150 x 400 (B1)	150 x 450 (B1)
250			250 x 250 (C)	250 x 300 (C)	250 x 400 (C1)	250 x 450 (C1)
300				300 x 300 (C)	300 x 400 (C1)	300 x 450 (C1)
400*					400 x 400 (D)	400 x 450 (D)
450*						450 x 450 (D)

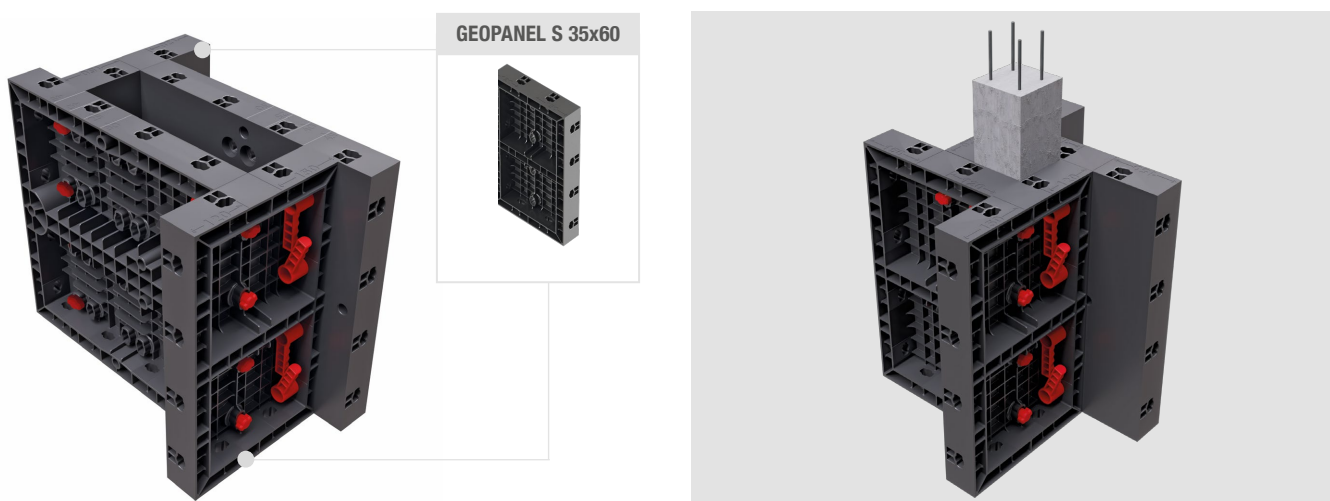
21
COMBINAZIONI

- A** Colonna casserata con Geopanel S 35x60
- B** Colonna casserata con Geopanel S 60x60 + Geopanel S 35x60
- B1** Colonna casserata con Geopanel S 60x60 + Geopanel S 35x60 possibilità di rinforzare con kit 3 barre rullate + 6 rosette + 2 barre allineatrici F-UN 2000

- C** Colonna casserata con Geopanel S 60x60
- C1** Colonna casserata con Geopanel S 60x60 possibilità di rinforzare con kit 3 barre rullate + 6 rosette + 2 barre allineatrici F-UN 2000
- D** Colonna casserata con Geopanel S 60x60 possibilità di rinforzare con kit 6 barre rullate + 12 rosette + 4 barre allineatrici F-UN 2000



I pannelli Geopanel S 60x60 e S 35x60 sono compatibili e integrabili con i pannelli della serie Geopanel e Geopanel Star, permettendo un utilizzo flessibile del materiale disponibile in cantiere. I fori sono chiusi con tappi diametro 43 mm (cod. EGATADI0043) e diametro 25 mm (cod. EGATADI0000).



CASSERO PER CANAPA-CALCE

Grazie alla sua modularità, leggerezza e alle agevoli dimensioni dei pannelli, la cassaforma Geopanel è ideale per il getto in opera del composto canapa-calce. Il getto in situ del composto in canapa, viene utilizzato principalmente in combinazione con il telaio in legno: quando è ancora bagnato viene gettato nella cassaforma in strati da 100 a 150 mm e poi compresso mediante rinalzatura. Solitamente la canapa-calce è gettata in situ come tamponamento e ricoprimento di un telaio in legno: il composto bagnato è inserito nel cassero a strati da 10-15 cm e poi compresso meccanicamente; il cassero solitamente è rimosso dopo 24 ore. Il basso peso di Geopanel lo rende ideale per questa applicazione per la praticità di manipolazione senza l'ausilio di mezzi di sollevamento. Considerando che la pressione esercitata dalla canapa-calce sul cassero è molto bassa, la vita utile di Geopanel per questa applicazione è estremamente lunga.



COS'É IL COMPOSTO CANAPA-CALCE

La canapa-calce è essenzialmente una miscela di fibra legnosa di canapa (detta anche canapulo), calce idrata e acqua, usata come materiale costruttivo leggero, isolante e a basso impatto ambientale. La canapa è una pianta a crescita rapida, che raggiunge un'altezza di 3 - 4 metri al momento del raccolto senza bisogno di pesticidi o erbicidi dopo la semina.

Durante l'accrescimento assorbe CO₂ dall'atmosfera, trattenendo il carbonio e rilasciando ossigeno.

La canapa-calce contiene infatti fino a 165 kg di carbonio per metro cubo, il che ne fa un prodotto estremamente efficace ad un materiale da costruzione sostenibile.

La canapa-calce è più facile da lavorare rispetto alle tradizionali malte di calce, e fornisce prestazioni termiche e di comfort abitativo eccezionali, regolando il livello igrometrico negli edifici. Essendo un materiale molto leggero, riduce il carico sulle fondazioni ed è adatto alla costruzione di edifici in zone sismiche. Canapa-calce non crea sprechi, in quanto il materiale precedentemente miscelato può essere aggiunto in quantità controllata alle nuove miscele.

La canapa è naturalmente resistente ai parassiti, infatti durante la sua coltivazione non vengono utilizzati pesticidi e fungicidi. Ciò significa che il materiale non contiene sostanze chimiche potenzialmente dannose che possono essere rilasciate negli edifici ed evita la proliferazione di muffe.



CASSAFORMA PER PISÉ

Il “pisé” (o terra battuta) è una tecnica costruttiva utilizzata sin dall’antichità, ma che negli ultimi anni è stata riscoperta per la sua migliore sostenibilità rispetto ai materiali moderni convenzionali. La tecnica consiste essenzialmente nel riempire una cassaforma con strati di 10-25 cm di spessore di terreno poco umido (generalmente si preferisce un terreno con contenuto di argilla compreso fra il 5% e il 15%) e compattarli a mano con piccoli costipatori pneumatici. La cassaforma può essere rimossa appena la terra è stata sufficientemente compattata.

Tradizionalmente si utilizzano casseri in legno, ma rispetto a questi Geopanel riduce notevolmente i tempi di cassetteratura e scassetteratura: la dimensione del pannello inoltre rende molto semplice aumentare l’altezza del sistema passo a passo mantenendo sempre un’ottima accessibilità al materiale in lavorazione.



COS'É IL PISÉ

La tecnica del pisé è antica quanto l’umanità e il suo utilizzo presenta molti vantaggi. È stata storicamente utilizzata in tutti i continenti e in ogni condizione climatica: è semplice da produrre anche con una manodopera non specializzata, è relativamente poco costosa, non combustibile, termicamente massiccia, robusta e durevole.

La terra battuta è un materiale molto rispettoso dell’ambiente in quanto gli edifici realizzati con questo sistema utilizzano solitamente il sottosuolo disponibile localmente (conservando il terreno superficiale per l’agricoltura), ha anche una bassa energia incorporata e produce pochissimi rifiuti.

L’elevata massa termica della terra battuta è un vantaggio significativo poiché assorbe il calore durante il giorno e lo rilascia durante le ore più fresche della notte, riducendo sia le variazioni di temperatura giornaliere che la necessità di condizionare e riscaldare l’ambiente.

Pareti interne in pisé non trattato sono molto efficaci nel mantenere l’umidità in un intervallo fra il 40% ed il 60%. Muri ben maturati sopportano lo stress di viti o chiodi, e sono comunque sempre riparabili usando lo stesso materiale usato per costruirli.

La terra battuta applicata all’ingegneria moderna risulta essere un ottimo materiale che, rinforzato con tondini per cemento armato, legno o bambù, può resistere a terremoti o forti tempeste.



PISCINE

Utilizzando l'ampia gamma di pannelli e accessori è possibile creare infinite variazioni personalizzate per dimensione e forma. Geopanel funzionerà perfettamente con la complessa attrezzatura della piscina. È anche possibile creare pavimenti inclinati per le aree di immersione e zone relax.



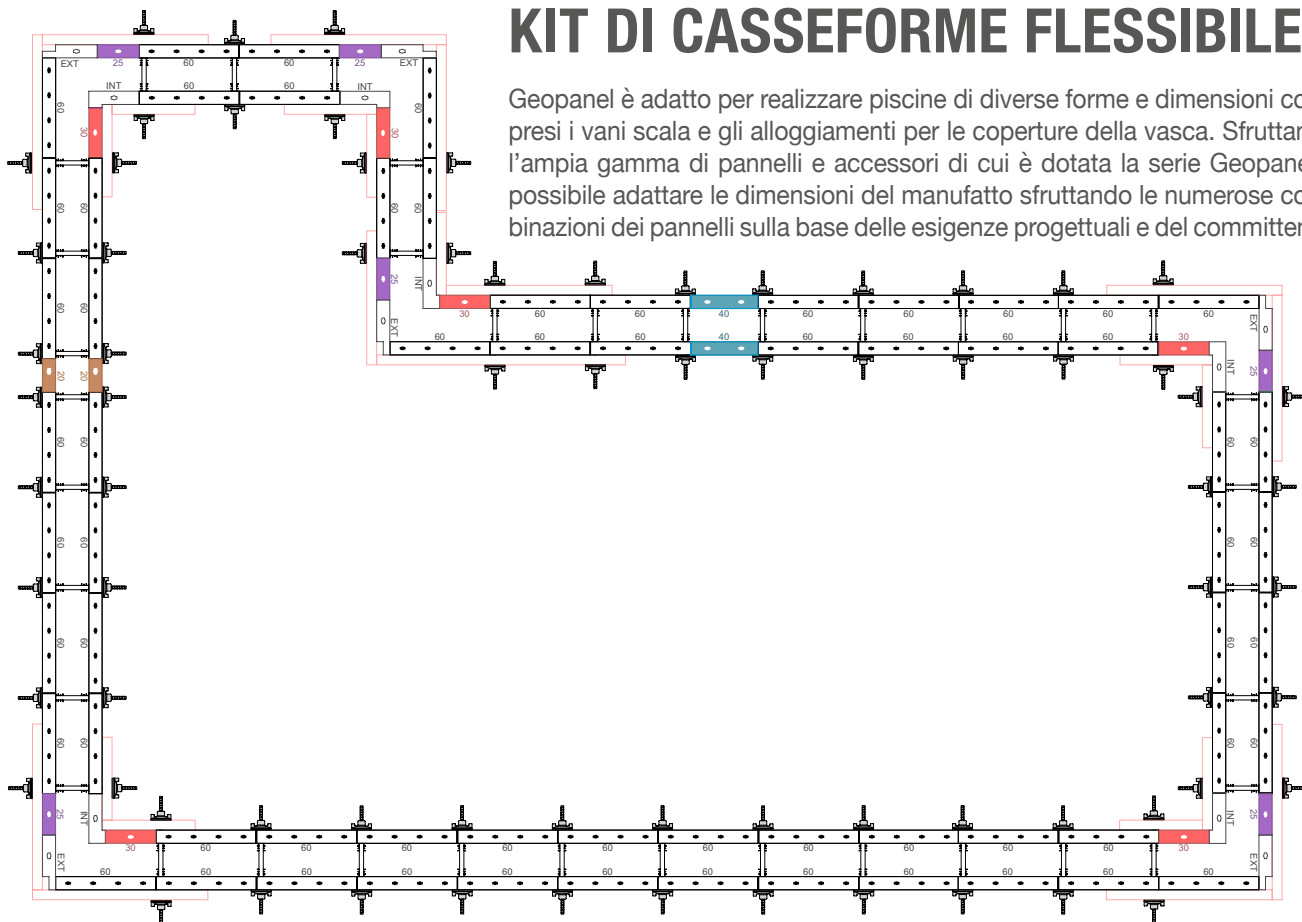
VANTAGGIO LOGISTICO

Le piscine vengono spesso costruite sfruttando una porzione del giardino di una costruzione già abitata, e spesso ciò implica notevoli restrizioni di accessibilità al sito. Non è sempre agevole introdurre macchine e attrezzature nel cantiere: nel peggiore dei casi oltre ad essere complicato, può rivelarsi addirittura necessario trasportarli a mano attraversando l'abitazione. Un sistema di casseri leggeri è quindi un grande vantaggio, rivelandosi assolutamente essenziale nelle situazioni più difficili.



KIT DI CASSEFORME FLESSIBILE

Geopanel è adatto per realizzare piscine di diverse forme e dimensioni compresi i vani scala e gli alloggiamenti per le coperture della vasca. Sfruttando l'ampia gamma di pannelli e accessori di cui è dotata la serie Geopanel è possibile adattare le dimensioni del manufatto sfruttando le numerose combinazioni dei pannelli sulla base delle esigenze progettuali e del committente.



INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI PER PISCINE

I pannelli Geopanel possono essere facilmente adattati per contenere accessori per piscine come luci e skimmer. La finitura precisa e liscia dei pannelli permette, per esempio, di installare le scatole delle lampade sempre perfettamente a filo con la superficie del calcestruzzo.

Nei pannelli Geopanel è possibile posizionare gli accessori in una posizione sempre ben definita e precisa, con il minimo margine di errore.



GEO PANEL ART



PANNELLI PER MURATURE FACCIA A VISTA

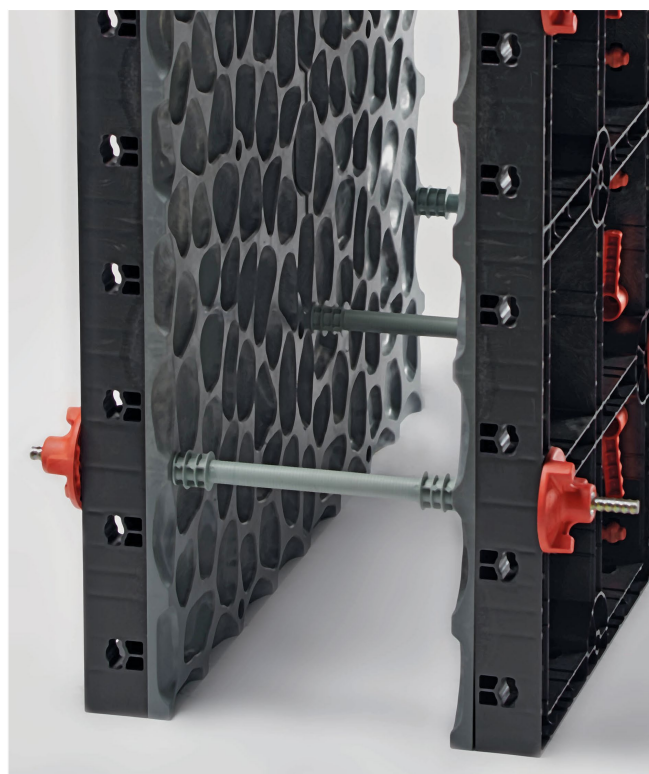
Geopanel Art è un pannello modulare e riutilizzabile per la realizzazione di motivi decorativi su pareti in calcestruzzo. Realizzato in ABS, Geopanel Art è solido ed è utilizzato in abbinamento a Geopanel: i due pannelli sono assemblati per ottenere una matrice ad elevata resa che conferisce alla parete in calcestruzzo un diverso effetto estetico.

Il risultato è una superficie decorata con la texture impressa dal pannello, che può essere lasciata in calcestruzzo grezzo, dipinta o ulteriormente impreziosita con la colorazione dei dettagli ottenendo così un aspetto ancor più naturale o creativo. Riproducendo le pietre di un ruscello di montagna, il modello River Stone è minuziosamente modellato per ottenere un effetto altamente realistico.

La matrice Geopanel Art è stata realizzata sul modello di vere pietre di fiume, ed è assolutamente nelle dimensioni e nell'aspetto ai materiali originali. Dopo il getto e la vibrazione del calcestruzzo, è sufficiente rimuovere i casseri a maturazione avvenuta per ottenere una texture convincente.

Per un risultato ancor più realistico la trama può essere dipinta con colori che ne restituiscano un aspetto naturale, oppure, per una resa più accattivante e artistica, si possono scegliere accostamenti diversi.

Geopanel Art crea una superficie su cui liberare la propria creatività.



Elementi	Geopanel Art
Dimensioni nominali (m)	1,20 x 0,60
Dimensioni reali (mm)	1210 x 605 x 28
Superficie (m ²)	0,732
Peso (kg)	4,25

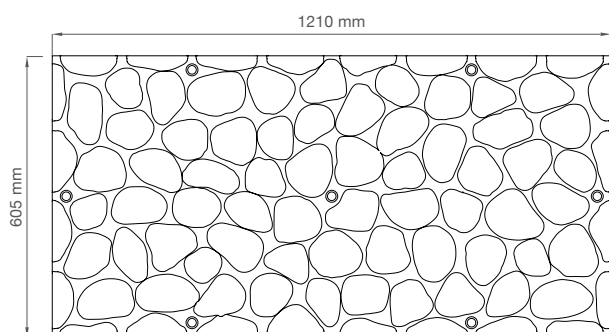
GEPANEL ART VANTAGGI

Semplice da utilizzare e fabbricato in robusto ABS, Geopanel Art contribuisce a ridurre tempi e costi di cantiere: i risultati sono immediati e non sono necessarie ulteriori lavorazioni della parete decorata. La sua leggerezza e maneggevolezza contribuiscono ulteriormente a rendere vantaggioso l'utilizzo di Geopanel Art.

RISULTATO IMMEDIATO

ALTA QUALITÀ DI FINITURA DEL CLS

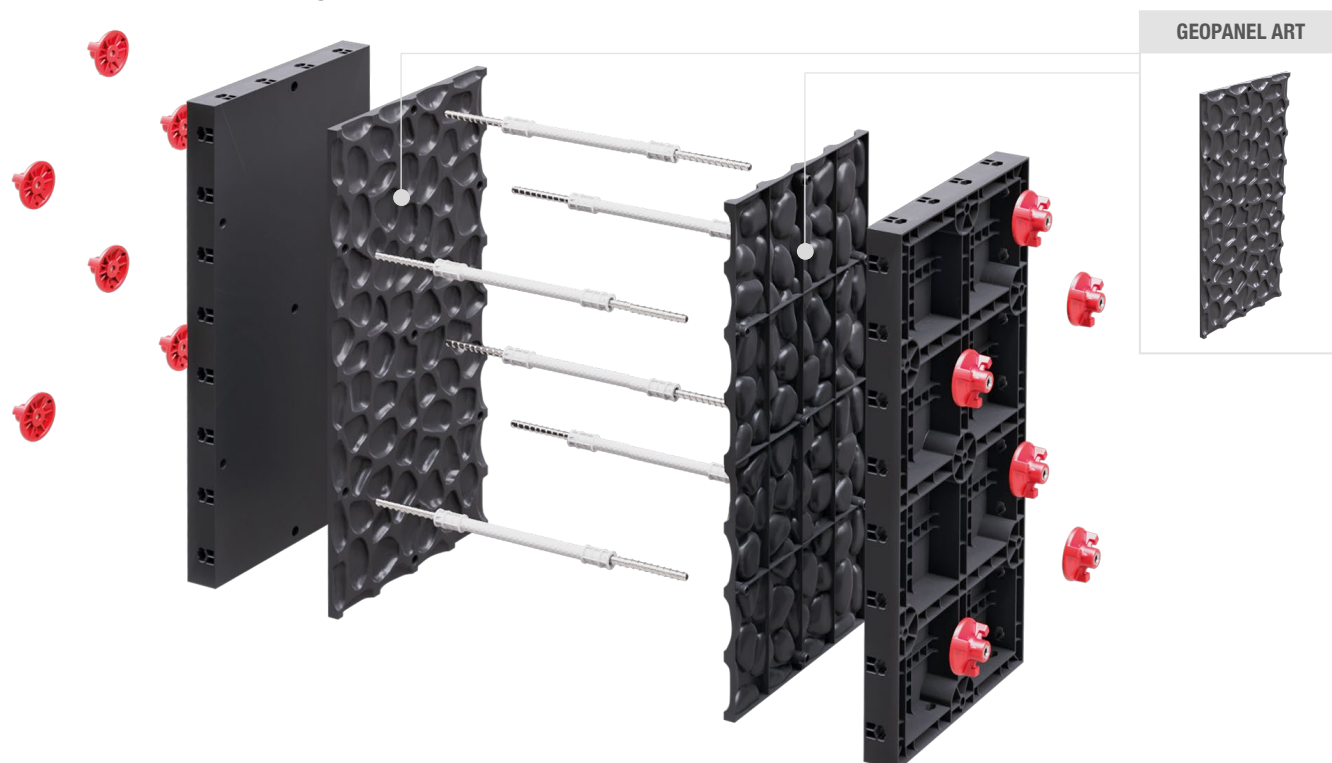
RIUTILIZZABILE



MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

I pannelli Geopanel Art sono accoppiati ai pannelli Geopanel 120x60 utilizzando delle barre rullate come punti di aggancio. I tiranti standard e le rosette sono utilizzati per tenere i pannelli saldamente in posizione.

I pannelli sono mantenuti saldamente in posizione da barre rullate e rosette standard, mentre i distanziatori in plastica sono inseriti tra i pannelli e rimangono nel getto di calcestruzzo. I pannelli possono essere assemblati in qualsiasi combinazione senza interrompere la trama decorativa. Geopanel Art è facile da maneggiare, e dopo l'uso è molto semplice da staccare dal supporto Geopanel. La pulizia si effettua semplicemente con acqua e gli elementi impilabili sono stoccati in maniera agevole.



ACCESSORI

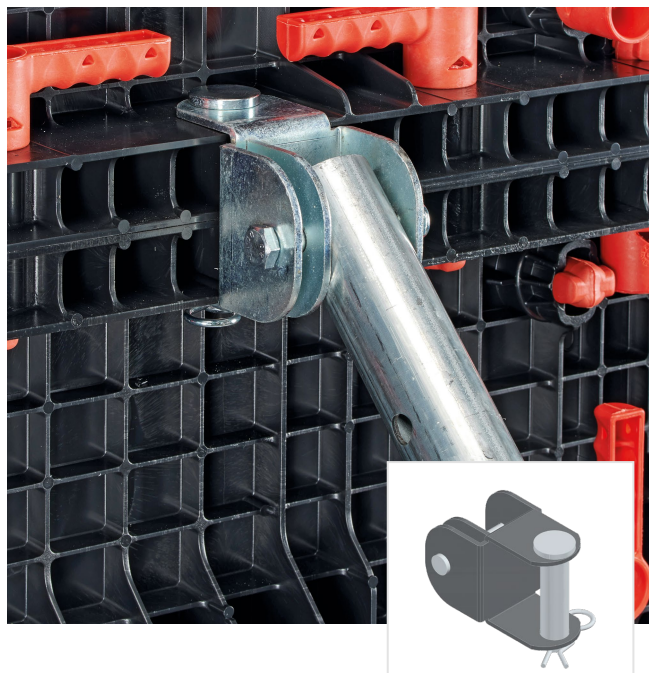
PIASTRA STABILIZZATRICE

Staffa utilizzata per collegare puntelli tira-spingi alla cassaforma. Viene fissata utilizzando il tirante e una rosetta da $\varnothing 65$ mm. Posizionare sempre una barra di allineamento tra la piastra del connettore e la cassaforma per una corretta distribuzione del carico.



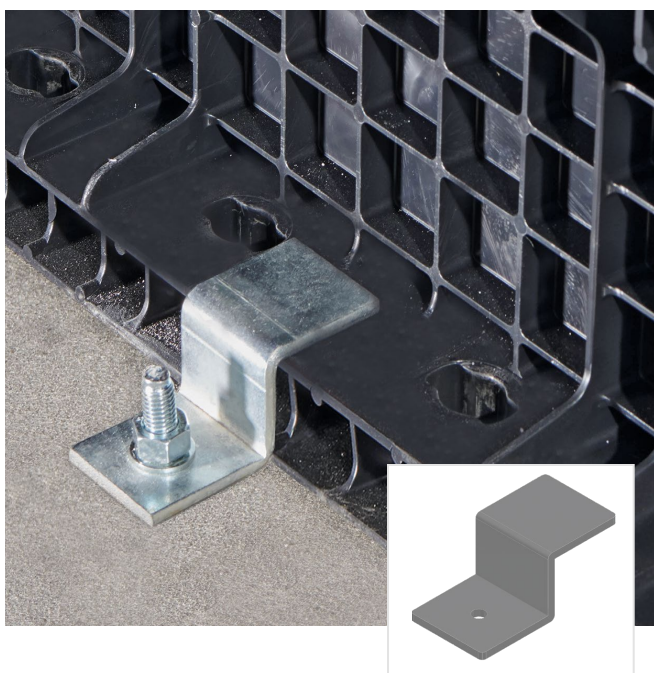
SNODO STABILIZZATORE

Staffa utilizzata per collegare puntelli tira-spingi alla cassaforma quando non sono utilizzate barre rullate. È fissata direttamente al cassero con un perno in acciaio $\varnothing 24$ mm in sostituzione di una maniglia di fissaggio.



STAFFA DI ANCORAGGIO

La staffa d'acciaio a forma di "Z" utilizzata per ancorare a terra i casseri. Tassello a pressione non incluso.



CONNETTORE

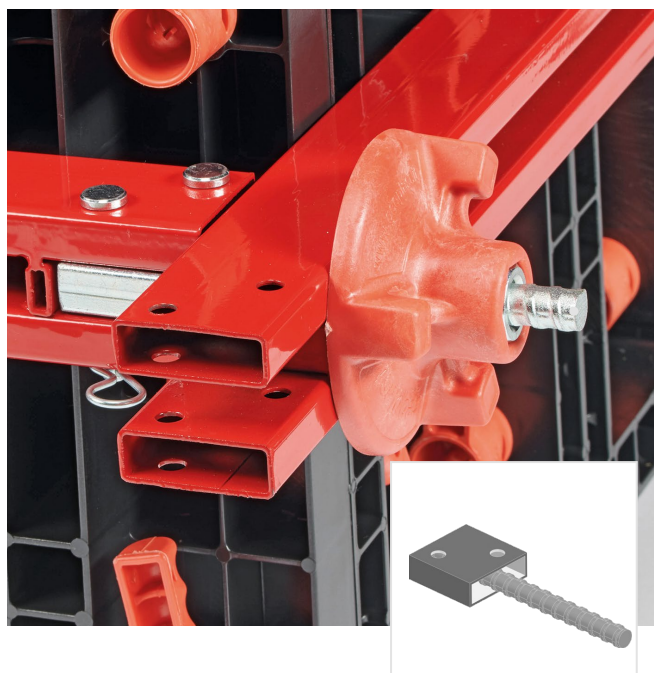
Elemento di collegamento le fra due estremità femmina delle barre di allineamento Geoplast. Fissato con quattro perni $\varnothing 10$ mm.



ACCESSORI

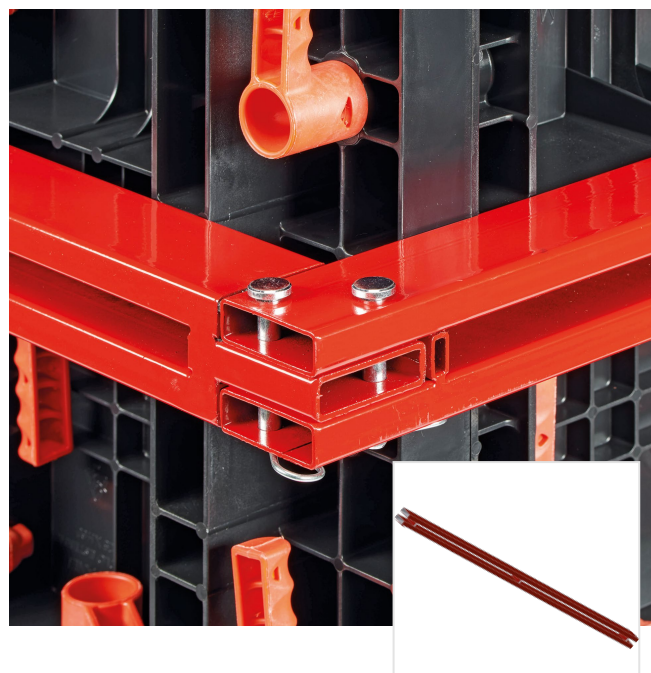
TESTATA PER ANGOLO

Consente il collegamento tra le barre di allineamento Geoplast nel caso in cui le loro estremità non si incontrino all'angolo della cassaforma. Per chiudere le barre di allineamento si utilizzano una rosetta e due perni $\varnothing 10$ mm.



BARRE ALLINEATRICI ANGOLO

Le barre allineatrici sono utilizzate per conferire robustezza e precisione agli angoli interni ed esterni del cassero Geopanel. Ogni assemblato è composto da due barre di allineamento e due perni $\varnothing 10$ mm. Per i dettagli fare riferimento al manuale di montaggio.



MORSA PER PUNTELLAZIONE

Staffa in acciaio utilizzata per fissare il murale in legno alla cassaforma, ad esempio per la puntellazione. È fissata direttamente alla cassaforma utilizzando un perno in acciaio da 24 mm in sostituzione di una maniglia di fissaggio.



GANCIO SOLLEVATORE

Utilizzato per il sollevamento con gru. È dotato di un dispositivo di sicurezza che ne impedisce l'apertura e lo sgancio durante il sollevamento.



REQUISITI DI FUNZIONAMENTO

GETTI IN CALCESTRUZZO

La cassaforma Geoplast è un'attrezzatura professionale progettata secondo gli standard internazionali. Si prega di seguire il diagramma per stabilire la velocità di getto. Sono ammessi solo vibratori ad immersione per calcestruzzo.

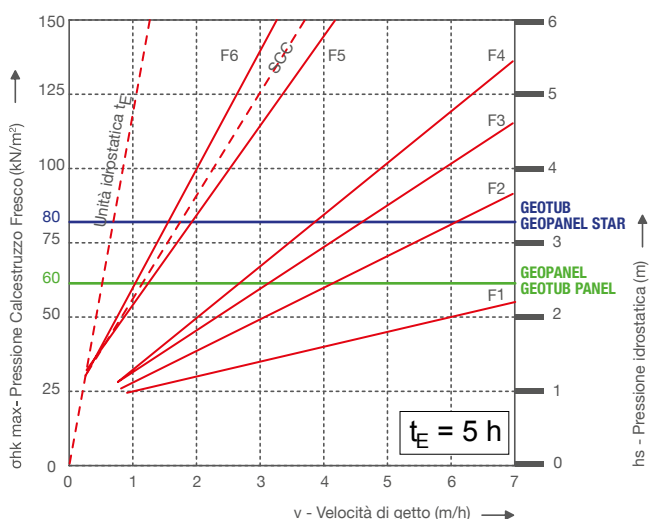
UTILIZZO

La cassaforma Geoplast è progettata per una facile movimentazione manuale. La movimentazione con gru è comunque possibile: in questi casi per sollevare interi gruppi di pannelli si deve utilizzare il gancio di sollevamento Geoplast. Nel caso di pannelli singoli, utilizzare sempre le imbracature di sollevamento facendo attenzione che nessun pannello o elemento possa cadere mentre è sospeso.

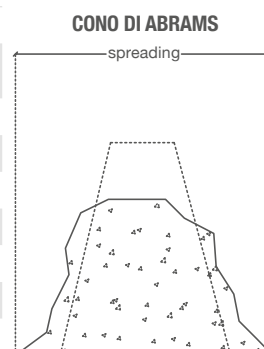
AGENTE DISTACCANTE

Finché la superficie di contatto dei pannelli non mostra segni di usura, non è necessario alcun agente distaccante. Se si utilizza un agente distaccante, assicurarsi che sia approvato dal produttore per l'uso su ABS.

DIAGRAMMA VELOCITÀ DI GETTO



DIN 18218 : 2021-01		
CLASSE DI CONSISTENZA	CLASSIFICAZIONE	SPREADING
Umida	F1	≤ 340 mm
Plastica	F2	350 ÷ 410 mm
Molto plastica	F3	420 ÷ 480 mm
Semi-fluida	F4	490 ÷ 550 mm
Fluida	F5	560 ÷ 620 mm
Superfluida	F6	630 ÷ 690 mm
Autocompattante	SCC	≥ 700 mm



Ipotesi:

- Tempo di presa (t_E): 5h
- Densità del CLS (γ_c): 25 kN/m³
- Temperatura ambientale durante il getto: +15°C
- Compattamento del CLS con vibratore ad immersione

REQUISITI DI SICUREZZA

Le operazioni di posizionamento, montaggio, sollevamento, idraulica, movimentazione e pulizia dei prodotti Geopanel, nonché di getto del calcestruzzo, devono essere effettuate da personale competente e adeguatamente addestrato o sotto la supervisione del responsabile del cantiere, il quale deve garantire che:

- tutte le operazioni sopra citate siano eseguite correttamente,
- ogni persona che lavora con la cassaforma sia dotata di strumenti e dispositivi di protezione individuale idonei ad eseguire tutte le azioni necessarie nel pieno rispetto delle norme di sicurezza,
- tutti i pannelli e gli accessori forniti vengano controllati prima dell'uso, scartando quelli che non soddisfano gli standard minimi di affidabilità e sicurezza per la presenza di rotture e/o deformazioni,
- la cassaforma venga installata su una superficie perfettamente piana, in modo da lavorare in sicurezza e garantire un perfetto puntellamento e una perfetta messa a piombo,
- tutti gli accessori di collegamento, di allineamento e a piombo della cassaforma siano serrati correttamente e fissati a terra prima di iniziare il getto,
- la cassaforma in ABS non è ignifuga: non posizionare vicino a oggetti caldi o a fiamme libere.

Geoplast S.p.A. declina ogni responsabilità derivante dall'uso improprio della cassaforma Geopanel. Qualsiasi assemblaggio di casseri e/o utilizzo di accessori difformi da quanto descritto nelle presenti linee guida deve essere preventivamente approvato da Geoplast S.p.A.

MANUTENZIONE E STOCCAGGIO

PULIZIA DEL CASSERO

La cassaforma del sistema Geoplast è eccezionalmente facile da pulire. L'ABS è un materiale particolarmente liscio e non poroso a cui il calcestruzzo ha difficoltà ad aderire.

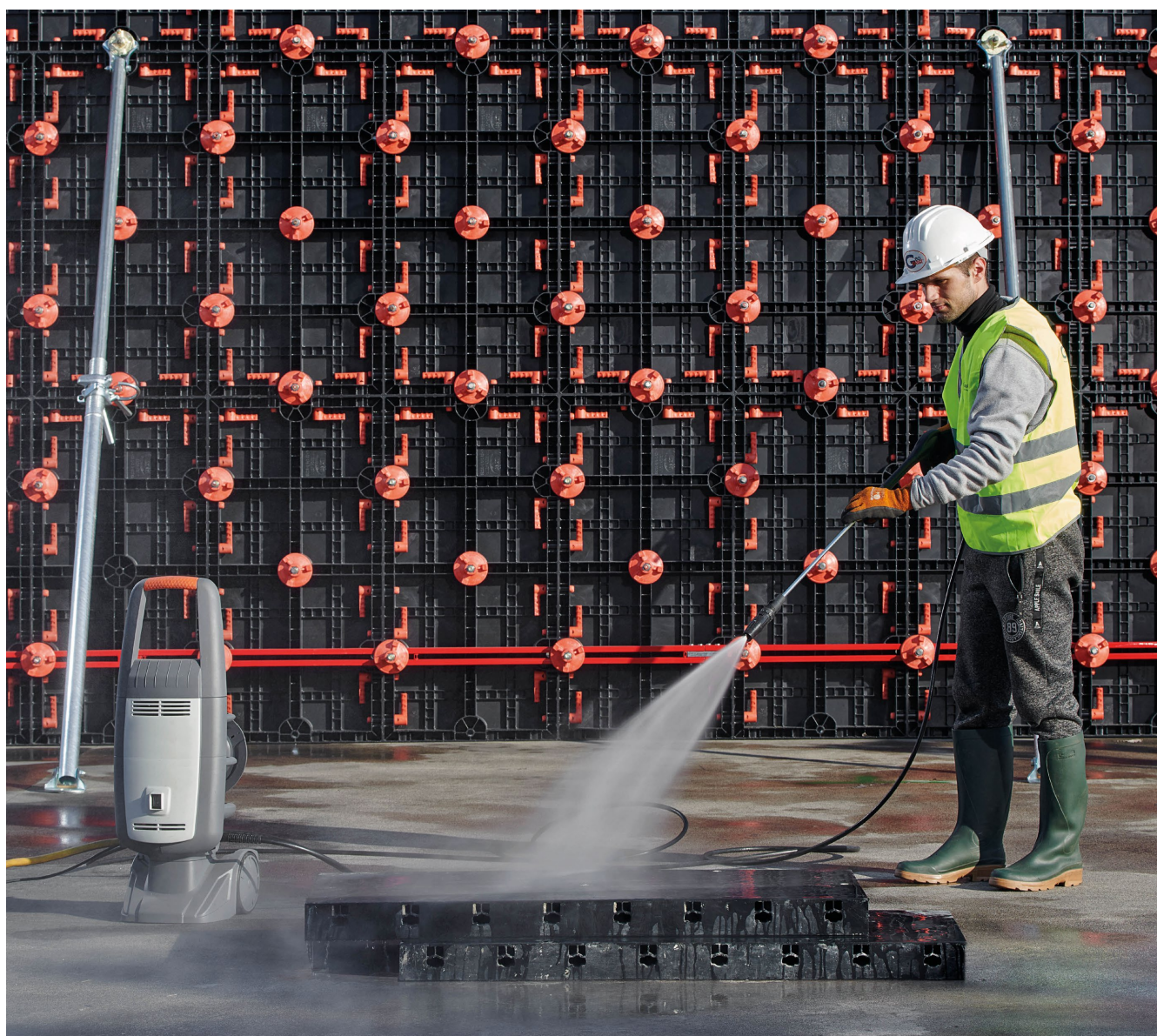
La pulizia si esegue con sola acqua e senza detersivi. Sono comunemente usati idropultrici industriali con pressione fino a 1000 bar ma la cassaforma Geoplast può anche essere facilmente pulita a mano.

Per la pulizia profonda è possibile utilizzare disarmanti acidi per cemento approvati per l'uso su polimero ABS. Qualsiasi residuo di cemento deve essere rimosso con un raschietto di plastica o una spazzola metallica.

CONSERVAZIONE

Per facilitare la movimentazione e il sollevamento dei pannelli e di tutti gli accessori, è bene conservarli su pallet o listelli per tenerli sollevati da terra.

Anche se il prodotto non subisce gli effetti degli agenti atmosferici, per lo stoccaggio a lungo termine è preferibile tenere i pannelli al riparo dalla luce solare diretta.



REFERENZE

TERMINAL AEROPORTUALE 1, SAN FRANCISCO

Geotub è stato utilizzato per le colonne a sezione circolare nell'ampliamento del Terminal 1 dell'aeroporto di San Francisco. Il progetto ha interessato un'area di 46.550 m² per la realizzazione della nuova zona d'imbarco B, la costruzione del Terminal Centrale 1, la nuova area adibita ai controlli di sicurezza e la zona di smistamento bagagli.



IMPIANTO DI CONFEZIONAMENTO, EMBAKASI, KENYA

Grazie alla combinazione di Geopanel e Geopanel Star l'impresa ha risolto la sfida principale del progetto, ossia la realizzazione di travi fuori spessore e la creazione di colonne alte fino a 7 metri direttamente in opera. La versatilità della cassaforma ha consentito un risparmio non solo in termini di costi di cassetteria e di calcestruzzo, ma anche di ore di manodopera.



REFERENZE

PALAZZO CANOVA, PADOVA, ITALIA

Palazzo Canova è un complesso residenziale costituito da sette grandi appartamenti. Il progetto è stato concepito per rispondere alle esigenze dell'abitare contemporaneo favorendo un forte rapporto tra l'interno e l'esterno.

Per soddisfare le aspettative in termini sia estetici che di qualità dei materiali, sono stati utilizzati Geopanel e Geopanel Star per la costruzione della struttura in calcestruzzo.



CENTRO COMMERCIALE MANUKAU, NUOVA ZELANDA

Westfield Manukau City è un grande centro commerciale situato ad Auckland nel quartiere Manukau.

Geopanel è stato scelto per l'allargamento di questo centro, ed è stato perfetto per costruire tutti i muri dei nuovi edifici. Facile da utilizzare, può venire riutilizzato fino a 100 volte, permettendo una significativa riduzione in termini di tempistiche di lavoro e gestione della manodopera.





Geoplast
Building beyond together

Geoplast S.p.A.

Via Martiri della Libertà, 6/8
35010 Grantorto (PD) - Italy

Tel +39 049 9490289
Geoplast@Geoplastglobal.com

GeoplastGlobal.com



REV. 010 02/2025