



u-boot beton[®]

www.daliform.com



**Engångsform för lättade
enriktnings strukturer i armerad
betong gjuten på plats**



dali**form**
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù[®]

NYCKEL:



FORMSÄTTNING



Verktuys passage



Grunder



Cerifikat

INSTRUMENTBRÄDA

Telefon +39 0422 2083 Fax +39 0422 800234

UTLÄNDKST KOMMERSIELLT SÄKERHETS KONTOR

Telefon +39 0422 208311 Fax +39 0422 800234 e-mail export@daliform.com



TEKNISKT SÄKERHETS KONTOR

Telefon +39 0422 208350 Fax +39 0422 800234 e-mail tecnico@daliform.com





u-bootbeton®

U-Boot Beton® är en återvunnen polypropylen formsättning som har utformats för att skapa lättade plattor och flottar. Användningen av **U-Boot Beton®** formsättning gör det möjligt att skapa svamp pelare, med möjlighet att ha svamp i tjockleken av plattan.

Tack vare den koniska hissfoten, framväxt av **U-Boot Beton®** formsättningarna i betonggjutning kommer att skapa ett rutnät av ömsesidigt vinkelräta balkar stängda från botten och toppen av en plan platta som skapas med en enda gjutning, detta resulterar i en betydande minskning av användningen av betong och stål.

U-Boot Beton® används för att skapa plattor med stor spännvidd, eller som kan stödja stora belastningar utan balkar.

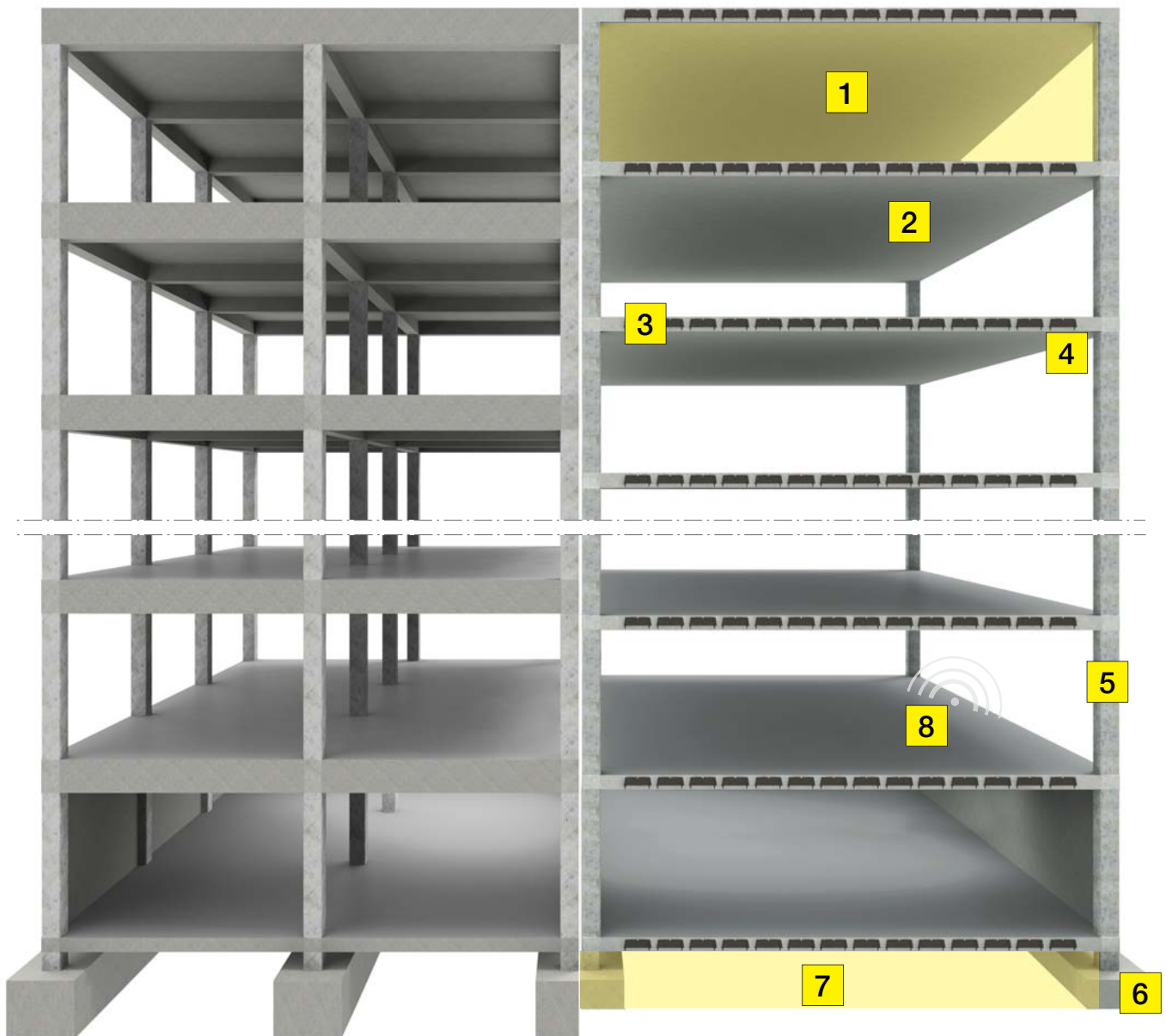
Lätt, snabb och lättplacerad tack vare sin modul kan konstruktören variera de geometriska parametrar som behövs för att anpassa sig till alla situationer med stor arkitektonisk frihet.



Fördelar

Traditionell enkelriktad platta

System optimerat med U-Boot Beton[®]



1 ÖKAT ANTAL GOLV

Möjlighet att tjäna golv på samma bygghöjd (tom) och byggnadsvolym.

2 STORA SPANN OCH STOR ARKITEKTONISK FRIHET

Större ytor.

3 REDUCERAD PLATT TJOCKLEK

Tunnare plattor men med samma belastning och godkännande eller större spelrum med samma tjocklek.

4 INGA BALKAR MELLAN PELARE

Platt bjälklag för större flexibilitet vid installation av system.

5 OPTIMISERING AV PELAR SEKTION REDUCERING AV ANTAL PELARE

Bredare fack. Faciliterad användning AV omfördelning.

6 MINSKNING AV DEN TOTALA BELASTNINGEN AV STRUKTUR TYNGDEN PÅ PELARNA OCH GRUNDEN

7 MINDRE DJUP AV GRUND UTGRÄVNING

Lägre kostnader för grund utgrävning. Mindre utgrävning.

8 FÖRBÄTTRAT ACUSTISKT BETEENDE

Lägre akustisk transmittans

Riktiga fördelar

Vi är felaktigt ledda till att uppskatta fördelen med en platta lättade med U-Boot Beton[®] begränsa till en ren jämförelse mellan besparingar i betong och kostnaden för formen på nivån av enbart plattor. På detta sätt eftersom analysen är omedelbar och intuitiv, tas ingen hänsyn till de olika ekonomiska, praktiska och operativa fördelar med U-Boot Beton[®] för hela strukturen: minskad användning av järn i plattor, pelare och fundament upp till totalt 15% (även i fråga om varianter), mindre betong används inte bara för plattor utan också för pelare och grunderna, det finns jordbävnings fördelar kopplade till minskad byggnads vikt, smalare pelare och fundament, lägre kostnader relaterade till utgrävning för fundament; arrangemanget, även oregelbundet om det behövs, av pelarna för att reflektera arkitektonisk frihet av konstruktionen. Minskning av arbete och överliggande överföring av formsättningarna, fördelar med logistik på plats.

LÄTT - TUNN - BIDIREKTIONELL

Reducering av vikt upp till 40 % Minskade deformationer (maximal förlust av styvhet-15%). Minskning av grund belastningen. Minskning av kolumn sektioner eller deras antal.

EKONOMISK

Lägre betongs kostnad med samma tjocklek.
Minskad stål kostnad.
Besparingar i användbar höjd på varje nivå eftersom det inte finns några framväxande balkar.
Möjlighet att tjäna golv på samma bygghöjd (torn) och byggnadsvolym.
Snabb och enkel att implementera.
Också indicerat för top-down-tekniken.
Möjlighet till stor spännvidd på samma belastning eller hög belastningskapacitet på samma spännvidd.
Ekonomisk och lätt att transportera, hantera och förvara, även utomhus.
Bjälklaget har en plan yta som är redo att färdigställas och som inte kräver ett undertak för estetiska ändamål.
Om ett undertak krävs kan de skapas snabbare.

FLEXIBEL

LSpännvidd upp till 20 meter. Inga balkar mellan pelarna. Reducering av antal pelare. Kan användas tillsammans med prefabs. Kräver inte hantering av och / eller lyftutrustning. Möjlighet till enskilda riktningsskrudder tack vare bro tillbehöret.

JORDBÄVNINGS SÄKER

Lägre seismiska massor Färre dimensionella begränsningar för elementen. Dubbel platta, övre och nedre.

ÖPPNA YTOR

Större ytor. Större arkitektonisk frihet. Förenklade ändringar i användningsändamålet.

ELD TÅLIG

Betydande brandmotstånd certifierad REI 180 med ett betongskikt på endast 3,5 cm.

FÖRBÄTTRAT AKUSTISKT BETEENDE

Tack vare den ökade styvheten hos de nedre och övre plattorna är den akustiska genomsläppligheten minskad.



Applikeringar



Sjukhus

U-Boot Beton[®] används i alla applikationer som kräver en strukturell platta tillsammans med behovet av att använda mindre betong och därmed en lättare struktur. **U-Boot Beton[®]** är den idealiska lösningen för att skapa plattor med en stor spännvidd / eller stor bärförmåga: den är särskilt lämpad för konstruktioner som kräver stora öppna ytor, som t.ex. **verkställande, kommersiella industriella byggnader och offentliga, civila och bostädes strukturer**. Det gör det möjligt att mer oregelbundet fördela pelarna, eftersom balkar inte behöver skapas. I fråga om trädgårdar som är svåråtkomliga eller är i omstruktureringsarbete, **U-Boot Beton[®]**, på grund av dess staplingsmöjligheter, modularitet, lätthet och smidighet, kan den användas för att göra horisontella strukturer utan hjälp av lyftutrustning. Med **U-Boot Beton[®]** kan också grund takstolarna skapas med en större tjocklek och med en reducerad mängd betong.



Flervånings parkerings byggnad

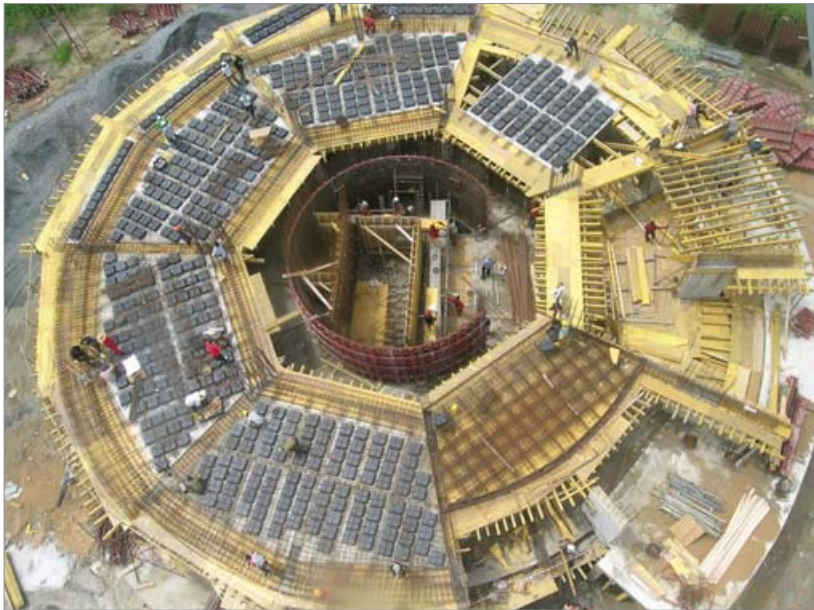


Skola



Allmän byggand

Foto galleri



Torn byggnad - Valv. Paolo Portoghesi



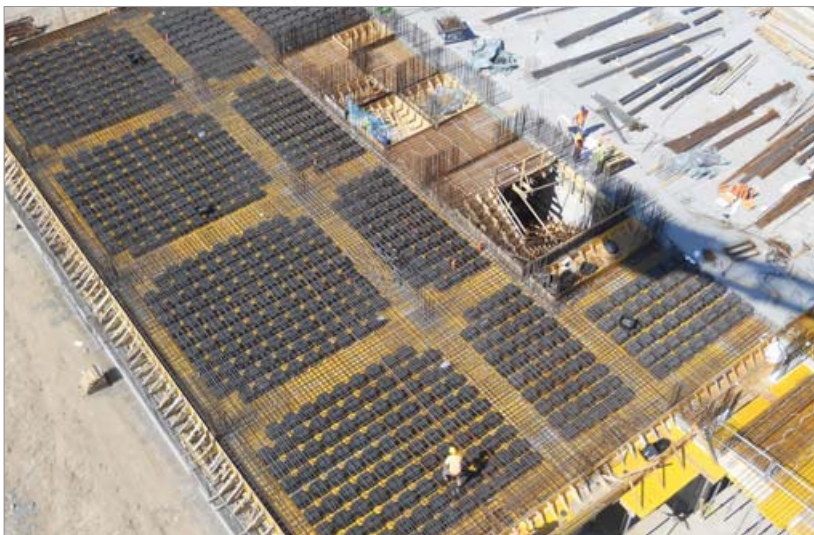
Bil musem i Turin



Projekt Vulcano Buono- Valv. Renzo Piano



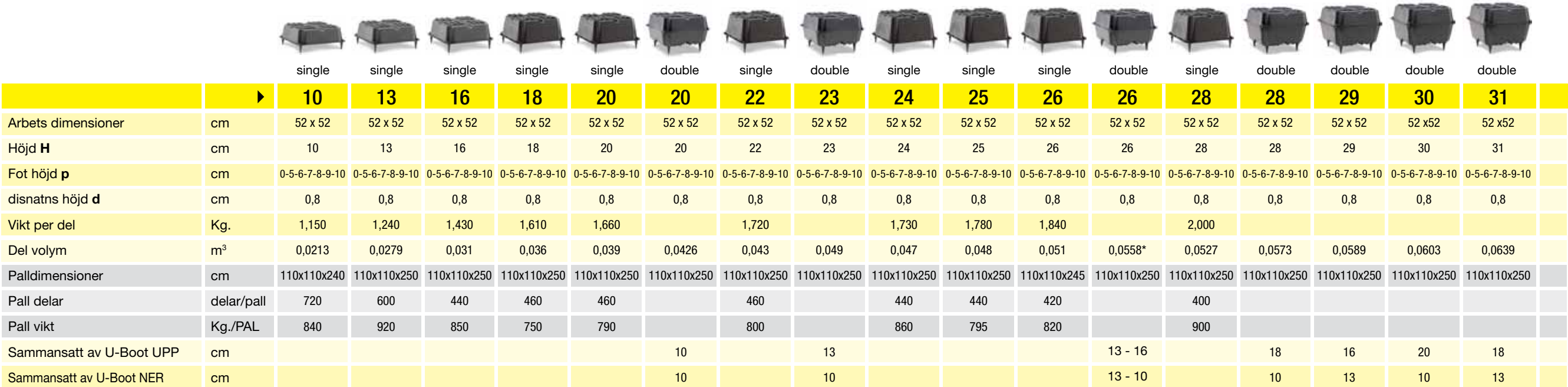
Sjukhus Borgo Trento



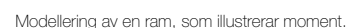
Att bygga för industriell användning



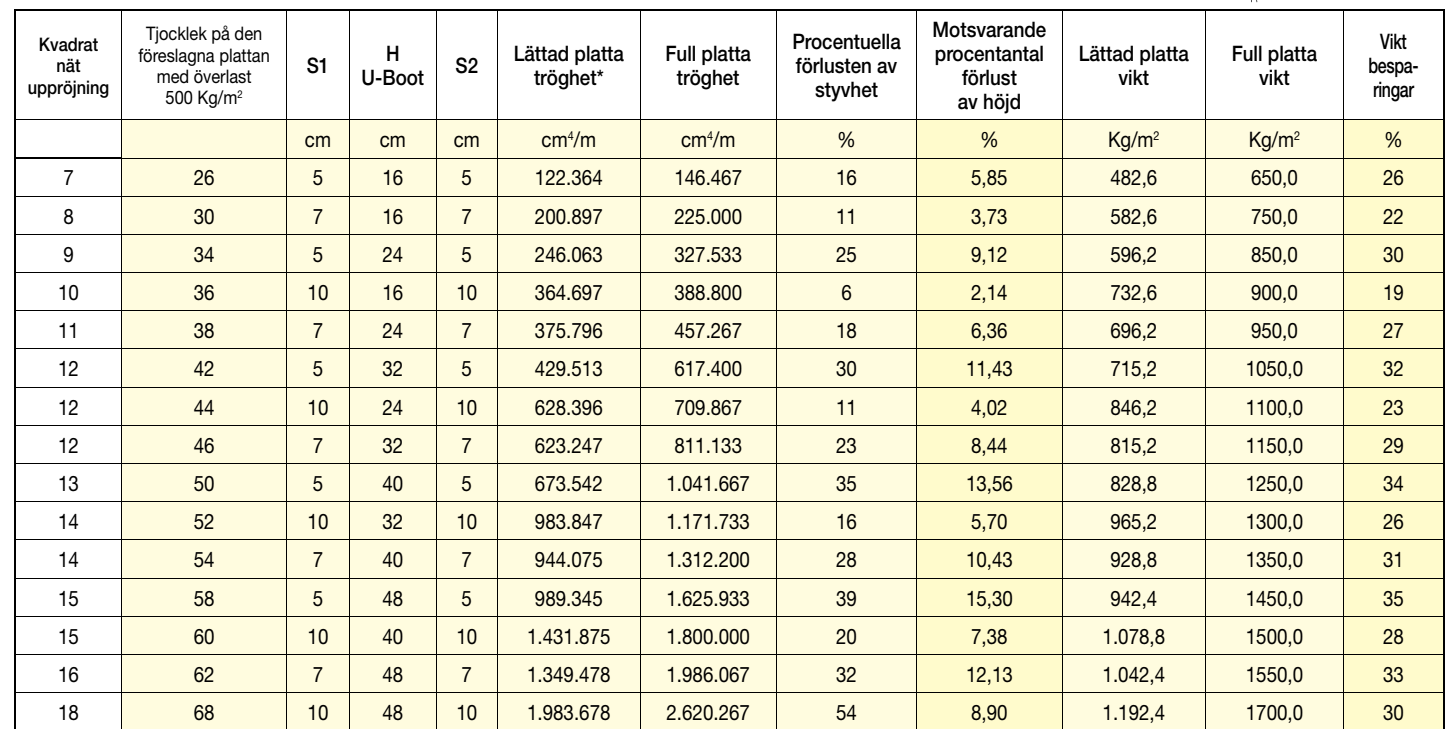
Huvudkvarter för ITC Lab Kilometro Rosso - Valv. Richard Meier



Kännetecken för en U-Boot Beton® platta och jämförelse med en fullständig betongplatta

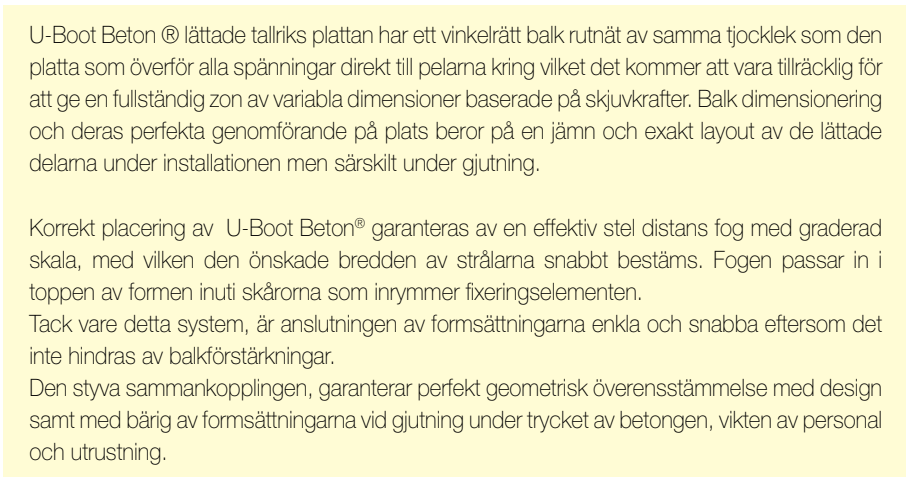


U-Boot Beton® platta planeringsschema

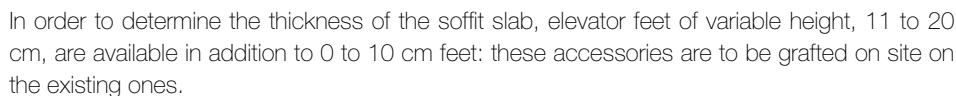


Trögghet hos plattan beräknas med strålbredd på 16 cm

Balkar i plattans tjocklek - Distans led



Soffit slab with high thickness



Cerifikat

- Brandmotstånds Certifikat REL 180 för U-Boot Beton® utfärdat av CSI institutet i Bollate (MI).
- Certifikat för Last Test i ett test prov med U-Boot Beton® utfärdat av Darmstadt Universitetet.
- Akustisk test i enlighet med standarden UNI EN ISO 140-6 - Mätning av ljudisolering i byggnaderoch byggnadselement, Laboratorie mätningar av isolerings stegljud som utfärdats av Istituto Giordano di Gatteo (FC).
- Akustisk test i enlighet med standarden UNI EN ISO 140-3 - Mätning av ljudisolering i byggnader, Laboratorie mätningar av isolering av luftburet buller från byggelement som utfärdats av Istituto Giordano di Gatteo (FC).
- Lastning och brytnings testet är certifierade av University of Padua.
- Miljö Kompatibilitets Certifiering (CCA).
- Medlem av de Italienska Green Building Rådet Italien.
- System certifiering enligt EN ISO 9001 - EN ISO 14001 - SA standard 8000.

Formsättning	Bas	Höjd H	Fot p	Distanser d	Balkbredd	Regelcentrumavstånd.	U-boot incidens	Betong besparingar		Betongs förbrukning
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	pcs/m ²	m ³ /pcs	m ³ /m ²	m ³ /m ²
u - 34*	52 x 52	34	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12 14 16 18 20	64 66 68 70 72	2,44 2,30 2,16 2,04 1,93	0,068	0,166 0,156 0,147 0,139 0,131	0,174 0,184 0,193 0,201 0,209
u - 36*	52 x 52	36	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12 14 16 18 20	64 66 68 70 72	2,44 2,30 2,16 2,04 1,93	0,070	0,171 0,161 0,151 0,143 0,135	0,189 0,199 0,209 0,217 0,225
u - 37*	52 x 52	37	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12 14 16 18 20	64 66 68 70 72	2,44 2,30 2,16 2,04 1,93	0,075	0,183 0,172 0,162 0,153 0,145	0,187 0,198 0,208 0,217 0,225
u - 38*	52 x 52	37	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12 14 16 18 20	64 66 68 70 72	2,44 2,30 2,16 2,04 1,93	0,074	0,181 0,170 0,160 0,151 0,143	0,199 0,210 0,220 0,229 0,237
u - 40*	52 x 52	40	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12 14 16 18 20	64 66 68 70 72	2,44 2,30 2,16 2,04 1,93	0,078	0,190 0,179 0,169 0,159 0,150	0,210 0,221 0,231 0,241 0,250
u - 41*	52 x 52	41	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12 14 16 18 20	64 66 68 70 72	2,44 2,30 2,16 2,04 1,93	0,081	0,198 0,186 0,175 0,165 0,156	0,212 0,224 0,235 0,245 0,254
u - 44*	52 x 52	44	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12 14 16 18 20	64 66 68 70 72	2,44 2,30 2,16 2,04 1,93	0,086	0,210 0,198 0,186 0,175 0,166	0,230 0,242 0,254 0,265 0,274
u - 48*	52 x 52	48	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12 14 16 18 20	64 66 68 70 72	2,44 2,30 2,16 2,04 1,93	0,094	0,229 0,216 0,203 0,192 0,181	0,251 0,264 0,277 0,288 0,299
u - 52*	52 x 52	52	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12 14 16 18 20	64 66 68 70 72	2,44 2,30 2,16 2,04 1,93	0,100	0,244 0,230 0,216 0,204 0,193	0,276 0,290 0,304 0,316 0,327
u - 56*	52 x 52	56	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12 14 16 18 20	64 66 68 70 72	2,44 2,30 2,16 2,04 1,93	0,106	0,259 0,243 0,229 0,216 0,204	0,301 0,317 0,331 0,344 0,356



Projekt Treviso Maggiore - Valv. Mario Botta

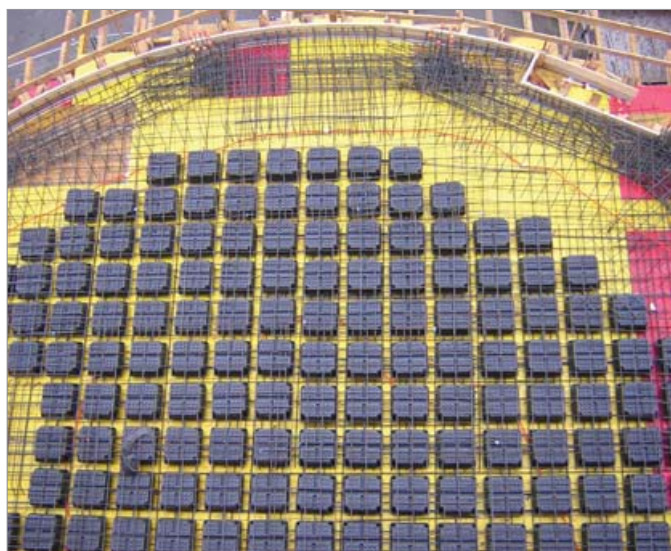


Att bygga för bostäder

U-Boot Beton[®] parametrar och konsumtions tabell

Formwork	Bas	Höjd H	Fot p	Distanser d	Balkbredd	Regelcentrumavstånd.	U-boot incidens	Betong besparingar		Betongs förbrukning
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	pcs/m ²	m ³ /pcs	m ³ /m ²	m ³ /m ²
u - 10	52 x 52	10	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,021	0,051	0,049
					14	66	2,30		0,048	0,052
					16	68	2,16		0,045	0,055
					18	70	2,04		0,043	0,057
					20	72	1,93		0,041	0,059
u - 13	52 x 52	13	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,028	0,068	0,062
					14	66	2,30		0,064	0,066
					16	68	2,16		0,061	0,069
					18	70	2,04		0,057	0,073
					20	72	1,93		0,054	0,076
u - 16	52 x 52	16	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,031	0,076	0,084
					14	66	2,30		0,071	0,089
					16	68	2,16		0,067	0,093
					18	70	2,04		0,063	0,097
					20	72	1,93		0,060	0,100
u - 20	52 x 52	20	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,039	0,095	0,105
					14	66	2,30		0,090	0,110
					16	68	2,16		0,084	0,116
					18	70	2,04		0,079	0,121
					20	72	1,93		0,075	0,125
u - 23*	52 x 52	23	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,049	0,120	0,110
					14	66	2,30		0,112	0,118
					16	68	2,16		0,106	0,124
					18	70	2,04		0,100	0,130
					20	72	1,93		0,095	0,135
u - 24	52 x 52	24	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,047	0,115	0,125
					14	66	2,30		0,108	0,132
					16	68	2,16		0,102	0,138
					18	70	2,04		0,096	0,144
					20	72	1,93		0,091	0,149
u - 26*	52 x 52	26	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,052	0,127	0,133
					14	66	2,30		0,119	0,141
					16	68	2,16		0,112	0,148
					18	70	2,04		0,106	0,154
					20	72	1,93		0,100	0,160
u - 28	52 x 52	28	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,053	0,129	0,151
					14	66	2,30		0,122	0,158
					16	68	2,16		0,115	0,165
					18	70	2,04		0,108	0,172
					20	72	1,93		0,102	0,178
u - 29*	52 x 52	29	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,059	0,144	0,146
					14	66	2,30		0,135	0,155
					16	68	2,16		0,128	0,162
					18	70	2,04		0,120	0,170
					20	72	1,93		0,114	0,176
u - 32*	52 x 52	32	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,062	0,151	0,169
					14	66	2,30		0,142	0,178
					16	68	2,16		0,134	0,186
					18	70	2,04		0,127	0,193
					20	72	1,93		0,120	0,200
u - 33*	52 x 52	33	0-5-6-7-8-9-10	0,8	12	64	2,44	0,067	0,164	0,166
					14	66	2,30		0,154	0,176
					16	68	2,16		0,145	0,185
					18	70	2,04		0,137	0,193
					20	72	1,93		0,129	0,201

Gjorda av endast två element.

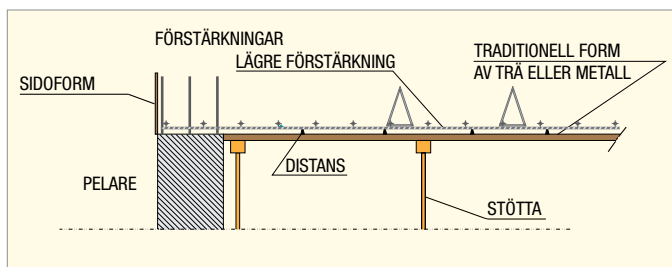


Ålderdomshem

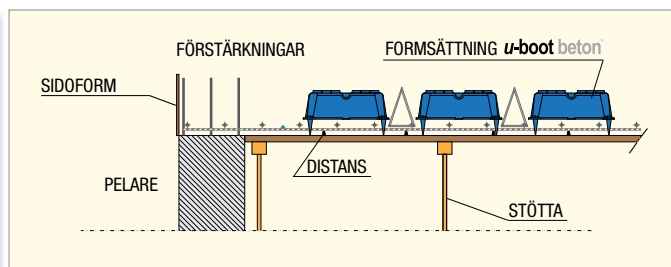


Att bygga för industriell användning

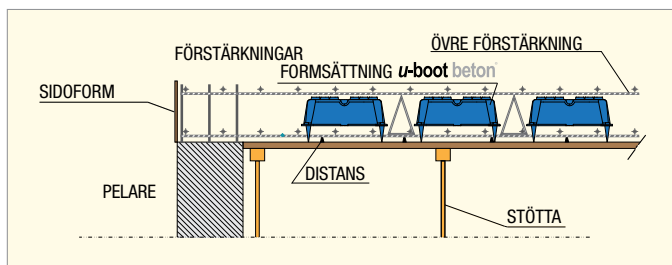
Installation



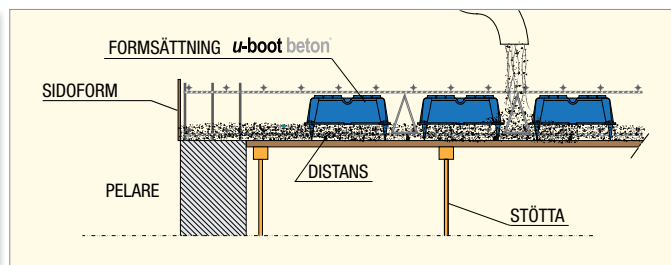
1 Hela ytan av plattan som skall gjutas på plats är försedd med träskydds luckor (eller liknande system), då de nedre betongstärkelse staplarna är anordnade i två inbördes vinkelräta riktningar i enlighet med utformning och gittret för den övre betongstärkelsen uppsatt.



2 U-Boot Beton[®] formsättningar är placerade med hjälp av sido distans lederna för att placera dem på önskat centrumavstånd som kommer att avgöra balkbredd. Tack vare den koniska hissfooten, U-Boot Beton[®] formsättningen kommer att lyftas från ytan, vilket gör det möjligt för den nedre plattan att bildas. Om två eller tre delar används, måste först dessa delar monteras, som kommer att levereras på olika pallar på gården.

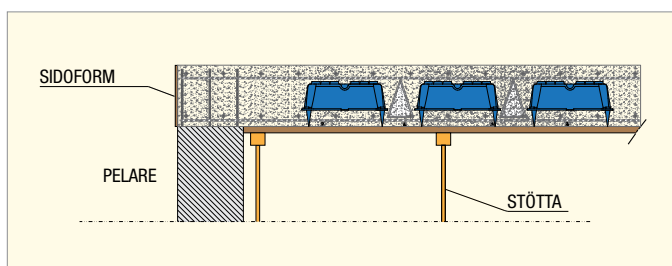


3 Positioneringen av betongstärkelsen fullbordas genom att placeras ovan U-Boot Beton[®] formsättningen av de övre gallren i de två riktningar samt armeringen för skjuvning och stansning om så är nödvändigt, i enlighet med konstruktionen.

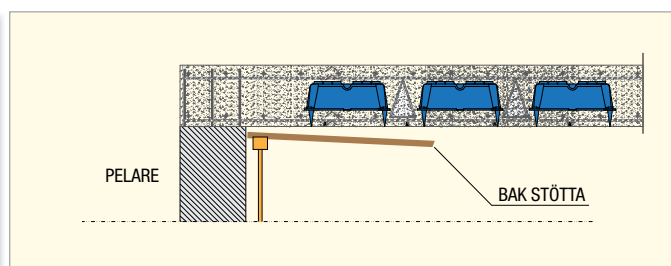


4 Betonggjutningen måste utföras i två steg för att förhindra att flotation i formsättningarna: ett första skikt kommer att gjutas för att bilda ett tjocklek lika med höjden av hissfooten. Gjutningen fortsätter under denna första del av plattan tills betongen börjar att sätta sig och bli mindre flytande.

⚠ Vänta en stund (beroende av fluiditeten för betongen, klimatförhållanden), innan den andra gjutningen av betongen.



5 När lämpligt inställd, kan gjutningen startas från startpunkten, helt begrava U-Boot Beton[®]. Gjuttingen är planas sedan ut och jämnas på ett traditionellt sätt.



6 När strukturen har härdnat, kan formen tas bort. Ytan är slät i motsvarighet till bjälklaget.

⚠ Uppfyll kraven för betong.



Fotografiska detaljer i den fullständiga sekvensen för positionering av byggnadsställningar, positionering av U-Boot Beton[®], armerad betong av den struktur som skall utföras på plats, gjutning och den slutliga utjämningen.

Applikationsexempel

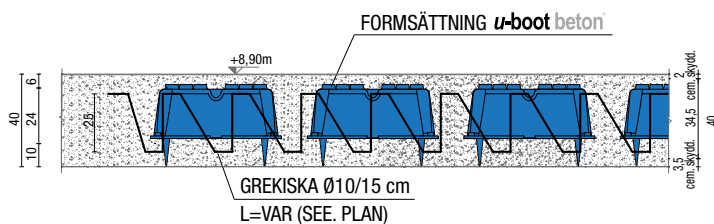


U-Boot Beton[®] används för byggnader i **service sektorn** (sjukhus, parkeringshus underjordiska strukturer kommersiella byggnader etc) bostäds **konstruktioner** (speciellt medelstora och stora dimensioner) och **industriella konstruktioner** (mycket tjocka fundament flottar med en reducerad mängd av betong, som visas i figuren).

De viktigaste konstruktiva lösningarna med U-Boot Beton[®]

- lättade plattor med stor spännvidd (upp till 20 m);
- plattor med atypisk och "ambitiösa" former;
- överliggningar;
- lättade grund flottar.

U-Boot Beton[®] ansökan om svampplattor



Ändamål:

skapandet av en stor spännvidds platta med låg deformation, undvik balkar med icke-standardtjocklekar.

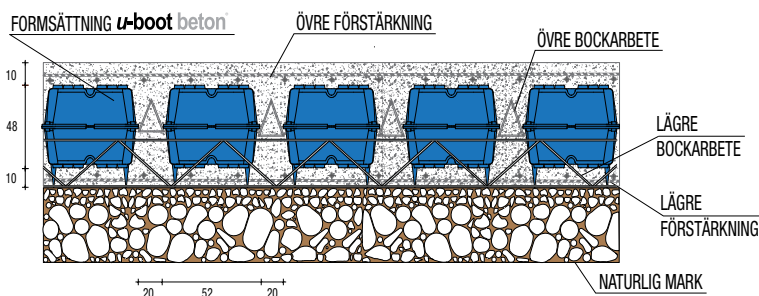
Implementerings procedur:

- placering av den lägre formsättningen
- placering av den lägre förstärkningen
- placera gitter
- placera U-Boot[®] moduler mellan gittret
- placera den övre och sista förstärkningen
- Betongs Gjutning

Fördelar:

- lättar strukturen
- Mindre betong användning
- Inga sänkta strukturer (balkar)
- biriktnings struktur

U-Boot Beton[®]-program i händelse av en grund flotte



Ändamål:

skapande av mycket styva flottar, vilket minimerar mängden av betong och grundens vikt i fallet med olika jordtyper.

Implementerings procedur:

- gjutning av grunden (mager betong)
- placering av den lägre förstärkningen
- placera gitter
- placera U-Boot[®] moduler mellan gittret
- placera den övre och sista förstärkningen
- perimetrisk gjutform
- Betongs Gjutning

Fördelar:

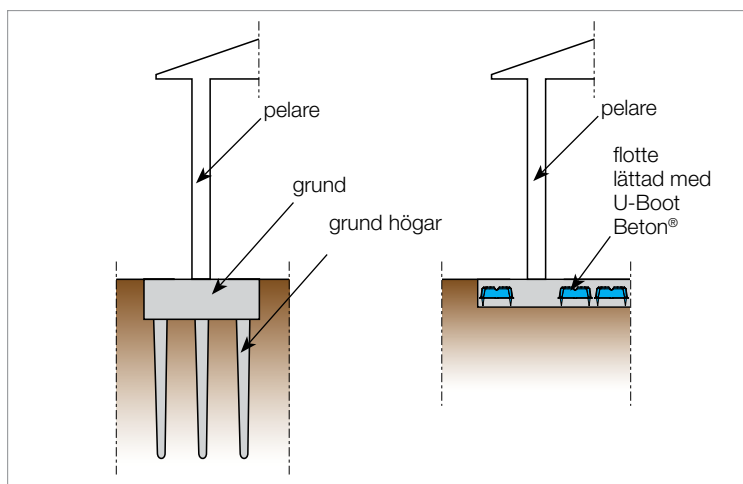
- lättar strukturen
- Mindre betong användning
- struktur stelhet
- minskning av stress på marken
- eliminering av grund högar

Applikations exempel: flottar

Bland de olika fundamenttyper, flottar är ett av de mest välkända. De används framför allt i markförhållanden med liten bärformåga, eller med dålig jord kvalitet måste större tjocklekar användas, vilket ökar konstruktionskostnaden. Tack vare användningen av **U-Boot Beton[®]** lättade flottar kan skapas med samma prestanda men till en betydligt lägre kostnad.

När väl dränkt i betongs gjutningen, **U-Boot Beton[®]** bildar strukturen precis som två hela plattor, med en varierande tjocklek, ansluten med ett vinkelrätt balk rutnät för att bilda en dubbelriktad statisk honeycomb tallrik.

För detta betongfundament, är fördelningen av vikter på grund av höjd tröghet rationaliserats för att möjliggöra maximal styvhet och lätthet för strukturen med ett minimum av betong, vilket gör det möjligt att eliminera, om möjligt, **grund högar**.



U-Boot Beton[®] eller polystyren formsättning?

Även om polystyren används flitigt i byggbranschen är två av dess låga kostnader och användbarhet, har det många nackdelar som håller på att behandlas av tekniska-vetenskapliga samfundet.

Med hänvisning till lättade plattor, den italienska ministerdekretet av den 16.02.2007 för avslutande D.5.1 upprättat att: **"I fallet med polystyren formsättningar, eller formsättningar i liknande material, måste det finnas lämpliga ventiler för övertryck"**. Även före detta, standard UNI 9502 - artikel 7.2.2 - fastställer att: **"I fråga om element som innehåller material som när de utsätts för höga temperaturer omvandlar sig till gas, måste det finnas lämpliga ventiler vända mot den sida som utsätts för brand för att se till att lagerkapaciteten inte äventyras av explosioner"**.

Därför kräver användning av polystyren plattor gjutna på plats att de extra utgifterna för montering ventiler i hålrummet för motverka överdrivet tryck på gas som sublimeras av formen. Men i händelse av en brand skulle problemet fortfarande vara toxiska gaser komma ut i miljön (styren).

Eftersom **U-Boot Beton[®]** är tillverkad av polypropylen, är den inte giftigt

även om den bränns. Dessutom kommer plattan inte explodera på grund av utströmmande av övertrycksatt gas från fötterna (4 fötter för varje formsättning) som fungerar som säkerhetsventiler. Tester som körs på CSI laboratorium har visat att med ett cement lock på 3,5 cm den struktur som inrättats med **U-Boot Beton[®]** är klass REI 180. Andra fördelar med **U-Boot Beton[®]** jämfört med EPS är måtten, hantering (tänk bara på att överföra den överliggande på plattorna som byggs) och utomhus lagring. Polystyren är faktiskt, skrymmande och kan inte staplas, det är särskilt ömtålig om dess kanter och hörn smulas sönder så lämnar de irriterande bollar som, statiskt laddade, håller sig till allt (särskilt till förstärkningar) och är mycket svåra att bli av med.



Student bostäder

Miljövänlighet



Daliform Group har återigen visat sig vara extremt noggrann när det gäller respekt för hälsa och miljö efter att ha varit de första att få **Miljövänlighets Certifikation (CCA)** för sina produkter.

Detta certifikat är mycket viktigt för **U-Boot Beton[®]** för det demonstrerar: **avsaknaden av farliga ämnen** i dess sammansättning (även om återvunnet material används), bristen på utstrålning av giftiga ämnen under de olika faserna i produktens livscykel och arbetscykel, vilket **gynnar hälsan** hos de mellanliggande användare (produktions- och installationspersonal) såväl som slutanvändare (människor som bor i huset) samt **miljön** i allmänhet.

U-Boot Beton[®]: förträfflighet

Kvaliteten på den använda blandningen, den innovativa formen, tjockleken och dimensioner av produkten, brandsäkerhet och strikta arbetsteknik gör en produkt av högsta kvalitet.

U-Boot Beton[®], är inte att deformeras, antingen under eller efter gjutningen, antingen på grund av vikten av betongen eller den dynamiska effekten kopplad till arbetsmomentet: den kan stödja arbetarna före gjutning och med färsk betong, det tryck som skapas under kompression och vibration hos gjutgodset, vikten av människor, armeringsbetong och utrustning garanterar säkra förhållanden, och brist på deformationer. Dessutom garanterar säkerheten för sidodistans sin perfekta placering och fråga om de geometriska balkarna under trycket av betongen.

Många nationella och internationella produkt- och system certifieringar har mottagits att visar inte bara produktkvalitet, men också giltigheten av de konstruktiva lösningar och tillämpningar inom byggbranschen

Allt detta, tillsammans med de fördelar som nämns nedan, gör **U-Boot Beton[®]** produkten av referens för operatörer och proffs.

Daliform Group teknik kontor



FÖRSTUDIE

För Dimensionering och optimering av strukturerna, jämförande och / eller reviderade förslag, material och arbetskrafts beräkningar och kostnadsanalyser. Utvärdering av tvingad ventilation vid kylrum.

BERÄKNINGS RAPPORT

Rapporter intygar verkställandet av Daliform Groups konstruktiva system.



STÖD TILL VERKSTÄLLANDE DESIGN

Support av professionella designers. På begäran kan formsättnings positionerings planen förses med en lista över de produkter som krävs för att utföra arbetet och de relativa tillbehören.

SUPPORT PÅ PLATS

Vid behov kan vår tekniska personal finnas på plats för att hjälpa byggföretag under drift fasen.

De tekniska konsulttjänster är endast som giltiga för Daliform Group byggsystem.

För att kontakta teknik kontoret: Tel. +39 0422 208350 - tecnico@daliform.com

För att få uppdaterade tekniska kort, stödmaterial, nya bilder och fallstudier, gå till www.daliform.com

Specifikationer

Skapande av en dubbelriktad lättad tallriks platta i armerad betong, typ **“U-Boot Beton®”**, för att gjuta på plats på lämpliga horisontella stödformar (eller på en prefabricerad platta) och tillbehör.

Total plattjocklek är _____ cm lättad i enlighet med konstruktionen med återvunna plastelement såsom **“U-Boot Beton®”** av Daliform Group, stympad-pyramid i formen med ett kors, halvcylindrisk skåra i toppen för att hysa armeringsjärn eller de system som ska integreras i gjutningen, plan för mått 52 x 52 cm och H _____ cm, med fyra halvcirkelformade hack hörn vid basen av vilken den koniska hissfooten skapas, nedåt, H _____ cm, vilar på ställningen för att bilda tjockleken på bjälklag lämpligt förstärkt med ett dubbelriktat stålstavs nät för armerad betong såsom B450C med en diameter och stigning lämplig för konstruktionsspänningar. Det innefattar tillhandahållande och positionering av **“U-Boot Beton®”** moduler utrustade med stela distans fogar för att bilda en länk och på så sätt skapa vinkelräta balkar mellan formsättningarna enligt den fördefinierade tjockleken och säkerställa perfekta geometri och bärighet vid gjutningen, som ska placeras på toppen av dem i spåren efter installation av metall bjälklaget (minst 12 cm bred) mellan **“U-Boot Beton®”** modulerna. Dessutom ingår leverans och gjutningen av betongen (minst klass C25/30, konsistensklass S5 och en diameter av aggregaten sådana för att undvika "segregation" fenomen) som behövs för att skapa bottenplattan, fyllning och vibrerande av första delen under formsättningarna tills **“U-Boot Beton®”** fötterna är helt täckta (max 4 cm över dem) och därefter fylla plattan så snart som det första skiktet börjar att sätta sig (i den andra fasen finns en konsistensklass som skiljer sig från den föregående som tillåts).

“U-Boot Beton®” moduler, måste produceras i **“ALAPLEN® CV30”**, måste vara säkra att gå på och certifieras med ett motstånd karakteristiskt för 150 kg i den svagaste punkten på ett 8 x 8 cm stöd, och får inte avge några förorenande ämnen och måste ha ett Miljö Överensstämmelse Certifikat och produceras av ett företag som använder ett integrerat ledningssystem (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000). Den verkställande utformningen av lättad plattor måste ha grafer och beräkningar som företaget levererar **“U-Boot Beton®”** moduler som också måste uppvisa tekniska och säkerhetsdatablad för produkten och för **“ALAPLEN® CV30”** grain konsistens och måste uppvisa produktintyg som godkänts av en EOTA medlem (European Organisation for Technical Approvals).

Tillverkaren ska tillhandahålla ett akustiskt uppträdande certifikat som intygar en minsta sänkning av luftburet buller på plattan (Rw) motsvarande 56 dB och en värdebedömning på ljudtryck från att gå på plattan (L_{nw}) motsvarande högst 82 dB, kontrolleras på en 26 cm tjock lättad platta (5 +16 +5) som utfärdats av ett ackrediterat organ. Med hänvisning till brandstandarder, ska företaget som producerar formsättningarna ge ett brandbeteende certifikat som intygar, för en lättad platta 25 cm tjock (5 +16 +4), ett REI 180 brandmotstånd med ett ögonblick av spänning på minst 4880 Nm och en minst 3 cm tjockt cementlock, som utfärdats av ett ackrediterat organ.

Kostnaden för att skapa hål med dimensioner och sektioner förutses av arkitektoniska ritningar ingår också i priset och täcker alla kostnader för att ge det färdiga arbetet på ett fackmannamässigt sätt, det ingår inte leverans och placeringen av den horisontella formarbete som stöder plattan och tillbehörs gallret och metallförstärkning som kommer att bokföras separat.




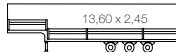


Kostnader Euro/m². _____

Leverans och installations kostnads rutnät

Nr.	Produkt	U.M.	Kvantitet	Enhets pris	Totalt
1	Leverans och gjutning av flytande betong klass S5 - tjocklek _____	m ³ /m ²			
2	Leverans av U-BAHN BETON® formsättning	m ³ /m ²	1		
4	Torr positionering av U-BAHN BETON® formsättning	H/m ²			
5	Leverans och posering av böj förstärkning och skjuvning / stansning	Kg/m ²			
6	Leverans och gjutning av flytande betong klass S _____	m ³ /m ²			

Total kostnad €/m²

Logistik - pall kapacitet

Transport medel	Antal Pallar	
Traktor (8.20/9.60x2.45)	14/16	
Släp (6.20x2.45)	10	
Traktor+ Släp typ "STOR" (8.40+7.20x2.45)	14 + 12	
Semi-trailer (13.60x2.45)	24	
20 fots container	10*	
40 fots container	20*	

* m² per pall kan variera baserat på typ av container.

Informationen som finns i denna katalog kan komma att ändras. Innan beställning placeras, be om en konfirmation eller uppdaterad information the DALIFORM GROUP, som erhåller rätten att göra ändringar när som helst utan förvarning. I beaktande av återvunnet material är det specificerat att det finns tolerans marginaler av miljö faktorer.



www.daliform.com

DG_LUB - Rev. 07-09/15

Made in Italy

dali*form*
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®



Tel. +39 0422 2083 - Fax +39 0422 800234
export@daliform.com - www.daliform.com
Via Serenissima, 30 - 31040
Gorgo al Monticano (TV) - Italy



Certified Management System: ISO 14001:2004
ISO 9001:2008 - BS OHSAS 18001:2007 - SA 8000:2008



Partner of
GBC Italia



PRODOTTO CONFORME
ai criteri di
COMPATIBILITÀ AMBIENTALE
Attestato rilasciato dal Dipartimento BEST -
Politecnico di Milano
CCA n. registrazione 201214