

STROPNÝ SYSTÉM KINBETO

Predpäté stropné panely Kinbeto vyrábané spoločnosťou PREFA invest, a.s. sú odľahčené betónové prvky s dutinami okrúhleho prípadne oválneho tvaru prierezu. Vystužené sú iba pozdĺžnou predpínacou výstužou. Sú vyrábané bezbočnicovou technológiou vibrotáhaním na 120m dlhých dráhach. Po dosiahnutí predpísanej pevnosti betónu sa delia z kontinuálneho pásu na diely požadovanej dĺžky rezaním. Pre stropy atypického pôdorysu sa stropné panely upravujú pozdĺžnymi alebo šikmými rezmi. Predpäté stropné panely sú určené pre stropné alebo strešné konštrukcie

Vďaka svojím veľkým rozmerom a možnosti montáže priamo z dopravného prostriedku umožňujú montáž stropu vo veľmi krátkom čase s minimálnym množstvom pracovníkov. Pri montáži predpätých stropných panelov sa šetrí ako čas a peniaze na dopravu panelov, tak aj priestor na stavenisku potrebný na skladovanie panelov.

VÝHODY PREDPÄTÝCH STROPNÝCH PANELOV KINBETO

- Jednoduchá manipulácia
- Vysoká únosnosť
- Minimalizácia mokrých procesov
- Bez potreby podperných konštrukcií
- Možnosť použitia pri väčších rozponoch až do **18m**
- Rýchla montáž
- Ekonomická výhodnosť

REALIZÁCIE

FOTODOKUMENTÁCIA



EXPEDÍCIA A DOPRAVA

Predpäté stropné panely Kinbeto je možné prepravovať bežnými dopravnými prostriedkami. Voľba dopravného prostriedku je závislá na max. dĺžke stropných panelov a ich hmotnosti. Spôsob dopravy je nutné konzultovať s výrobcom. Nie je možné, aby stropné panely Kinbeto presahovali cez ložnú plochu vozidla. Stropné panely Kinbeto na ložnej ploche vozidla sa prekladajú suchými, nezamrznutými drevenými prekladmi dĺžky min. 1200 mm vo vzdialenostiach 1/10 dĺžky stropného panelu, max. 600 mm od jeho čiel.

Drevené preklady musia byť vždy vo zvislici nad sebou a zaistené proti posunutiu. Pred upevnením je nutné prekontrolovať, či nie je stropný panel Kinbeto nebezpečne poškodený. Stropné panely Kinbeto musia byť na vozidle zabezpečené proti pozdĺžnemu a priečnemu posunu.

Vertikálna preprava stropných panelov Kinbeto sa vykonáva žeriavom pomocou váhadla príslušnej dĺžky a dvojice manipulačných samosvorných klieští, ktoré sú umiestnené v 1/10 dĺžky stropného panela Kinbeto alebo max. 600 mm od jeho čiel. S výrobkami je možné manipulovať až po dosiahnutí min. 80% predpísanej pevnosti. Manipulovať so stropnými panelmi Kinbeto iným spôsobom je neprípustné.

SKLADOVANIE

Terén na skládku panelov Kinbeto musí byť rovný, odvodnený, pojazdný pre ťažkú techniku, primerane veľký, umožňujúci bezpečné skladovanie a nakladanie stropných panelov Kinbeto. Stropné panely Kinbeto sa na skládke prekladajú suchými, nezamrznutými drevenými prekladmi dĺžky min. 1200 mm vo vzdialenostiach 1/10 dĺžky stropného panelu Kinbeto, max. 600 mm od jeho čiel. Drevené preklady musia byť vždy nad sebou vo zvislici a zaistené proti posunutiu. Skladovacia výška stropných panelov kinbeto na skládke je závislá na spevnení skladovej plochy a nemala by prekročiť 2,5 m. Medzi jednotlivými skládkami a radmi stropných panelov kinbeto musí byť zachovaný bezpečnostný priechod o šírke najmenej 750 mm. Na uskladnené stropné panely kinbeto je zakázané vystupovať, vyliezať a pod.

KOMPLETIZÁCIA

Vzájomné spolupôsobenie stropných panelov Kinbeto v stropnej rovine kolmej na rovinu stropu sa zaistí kvalitným prevedením betónovej zálievky pozdĺžnych škár. Ak zo statického výpočtu vyplýva požiadavka na zabezpečenie vzájomného spolupôsobenia stropnej konštrukcie a ostatnej stavebnej konštrukcie, vkladá sa do škár medzi stropnými panelmi kinbeto betonárska výstuž. Výstuž sa zakotví do venca. Pred vykonaním betónovej zálievky je potrebné škáry zbaviť nečistôt a navlhčiť. Betónová zálievka sa prevedie betónom pevnostnej triedy min. C 20/25 s frakciou kameniva 0-4 mm, no max. do 8 mm, po uložení riadne zhutnenom. V prípade vykonávania železobetónových vencov sa odľahčovacie otvory v stropných dielcoch opatrujú upchávkami proti zatekaniu betónu.

Hotovú stropnú konštrukciu je možné zaťažiť najskôr po dosiahnutí min. 75% pevnosti zálievkového betónu. Vŕtanie do zabudovaných panelov je prípustné v takej miere, aby nedošlo k poškodeniu predpínacej výstuže. Za dodatočné vŕtanie do panelov nenesie výrobca zodpovednosť. Dodatočné vykonávanie prestupov je možné iba po odsúhlasení statikom. Prestupy sa vykonávajú rezaním alebo vŕtaním. Sekanie otvorov je zakázané. Ak sa stropné panely Kinbeto montujú v zimnom období alebo sú dlhšiu dobu vystavené zrážkovej vode, môže sa stať, že sa do ich dutín dostane voda. Táto voda môže mať za následok neskoršie poškodenie povrchových úprav panelov alebo iné negatívne vplyvy. Každú dutinu týchto panelov je nutné prevŕtať na oboch koncoch tak, aby z nich voda mohla včas vytečť. Tieto drenážne otvory je možné vŕtať priamo vo výrobe (je nutné objednať a zaplatiť dodatočnú úpravu) alebo dodatočne na stavbe.

ÚPRAVA POVRCHU

Pohľadová plocha stropných panelov Kinbeto má charakter hladkého betónu s výskytom drobných pórov. Úprava spodného líca sa prednostne upravuje s priznanými škárami (škáry je možné vyplniť trvalo pružným tmelom). Na plochu stropných panelov Kinbeto je možné naniesť tenkovrstvú omietku alebo niekoľkonásobný náter. Je nutné počítať s vyspravením pórov bežnými stavebnými materiálmi. Viac náročná je úprava spodného líca bez priznania škár. V tomto prípade je potrebné vyrovnať drobné rozdiely medzi prvkami brúsiteľným tmelom a po prebrúsení celého povrchu sa prevedie celoplošný náter. Celoplošnú úpravu pretmelením (stierkovaním) je možné vykonávať dostupnými tmelmi (štukmi) s dostatočnou prilnavosťou k povrchu. Je možné používať rôzne varianty obkladov a zavesených podhládov. Úpravy horného povrchu musia rešpektovať rozmerové a tvarové tolerancie, predpísané v STN EN 1168+A3, SN TEN 13369 a technickom liste výrobku.

MONTÁŽ

Do konštrukcie môžu byť zabudované iba dielce prípustnej kvality, zodpovedajúce požiadavkám únosnosti, bez zjavných poškodení a prípustných zmien tvaru. Pred začatím montáže je potrebné vykonať technickú kontrolu stavebnej pripravenosti s ohľadom na únosnosť a rovinatosť podkladu a na rozmery stavebnej konštrukcie. Pokiaľ montážnik nezistí väčšiu odchýlku medzi jednotlivými dielcami, než ukladá STN EN 1168+A2 a technický list výrobku, musí nezhodný dielec vyradiť a bezodkladne kontaktovať výrobcu. Stropné panely Kinbeto sa ukladajú do maltového lôžka MC 30 hr. cca 15 mm (pri väčšej nerovnosti podkladu), na vrstvu suchého cementu (platí iba pre podklady so zaručenou rovinnosťou, max. 2 mm na šírku stropného panelu) alebo na gumové ložiská (AV pásy). Osadzovanie bez použitia niektorých vyššie uvedených možností je zakázané. Dĺžka uloženia je min. 100 mm alebo 1/10 L (berie sa vyššia hodnota). Pri kratšom uložení je nutné posúdiť napätie v uložení stropného panela a v podpornej konštrukcii. Pokiaľ sú montované pozdĺžne pílené stropné panely Kinbeto je nutné tieto stropné panely orientovať rezom do kraja stropného poľa. Pokiaľ je v stropnej konštrukcii uvažované s ocelovými výmenami, sú tieto osadzované na susedné už zmontované stropné panely alebo na veniec. Stropné panely sa používajú v spojení s monolitickými konštrukciami, monto

vanými prefabrikátmi a ocelovými skeletmi. V murovaných konštrukciách možno použiť stropné panely Kinbeto za predpokladu ich riadneho uloženia na železobetónový veniec a rovnako dodržiavať vyššie uvedené úložné plochy. Spojenie s murovanou konštrukciou pomocou stykovej výstuže. Vzájomné spolupôsobenie stropných panelov Kinbeto v stropnej rovine je nutné zaistiť vloženíím betonárskej výstuže do pozdĺžnych škár medzi stropnými panelmi a kvalitným prevedením betónovej zálievky v pozdĺžnych škárach medzi stropnými panelmi a v čelách stropných panelov. Montáž stropných panelov Kinbeto sa vykonáva vždy žeriavom pomocou váhadla príslušnej dĺžky a dvojice manipulačných samosvorných klieští, ktoré sú umiestnené v 1/10 dĺžky stropného panela Kinbeto alebo max. 600mm od jeho čiel. Montáž musí vykonávať kvalifikovaná firma s príslušným oprávnením. Počiatočný stropný panel Kinbeto sa montuje do montážnej pozície dvojicou montážnikov z montážnych plošín alebo z rebríkov opretých a podperu v blízkosti uloženia stropného panela Kinbeto. Ďalšie stropné panely Kinbeto môžu byť montované z už namontovaných stropných panelov za predpokladu zabezpečenia montážnikov proti pádu z výšky pri použití bezpečnostných zariadení a ochranných pomôcok. Pred odopnutím stropného panelu Kinbeto z montovanej pozície je nutné vždy skontrolovať umiestnenie pozície v horizontálnom a vertikálnom vzťahu a vo vzťahu k susednému dielcu. Prípadnú korekciu je možné vykonávať pomocou páčidla (opatrne vzhľadom k možnému poškodeniu hrán dielca).

VÝROBNÉ ROZMERY PANELOV

NÁZOV PARAMETRA		HODNOTA	MERNÁ JEDNOTKA	DOVOLENÁ ODCHYLKA
Dĺžka panelu		max. 18 m	mm	± 25
Výška panelu	200/6	200	mm	± 10
	265/5	265	mm	± 15
	320/5	320	mm	± 15
	400/4	400	mm	± 15
	500/4	500	mm	± 15
Šírka panelu (dolný povrch panelu)		1200	mm	± 5
Šírka pozdĺžne rezaného panelu		podľa požiadavky zákazníka	mm	± 25
Rovinnosť horného povrchu		-	mm	± 15
Predpätie dielca		max. l/300	mm	± 10 rozdiel po montáži medzi susednými dielcami
Hmotnosť panelov	200mm	246	kg/m ²	± 3%
	265mm	357	kg/m ²	± 3%
	320mm	394	kg/m ²	± 3%
	400mm	474	kg/m ²	± 3%
	500mm	668	kg/m ²	± 3%