

# CPAC SMART STRUCTURE HOLLOW CORE

แผ่นพื้นทรวงคอนกรีตอัดแรง ซีแพค สมาร์ท สตรัคเจอร์



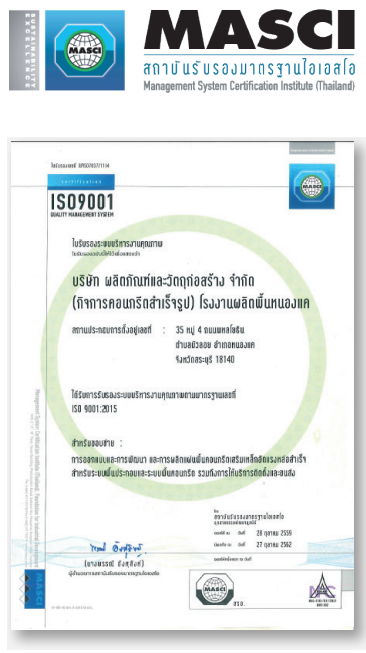
แข็งแรงกว่า  
ประหยัดกว่า  
รวดเร็วกว่า  
ได้มาตรฐานทุกแผ่น



# CPAC SMART STRUCTURE HOLLOW CORE

## แผ่นพื้นกลวงคอนกรีตอัดแรง ซีแพค สมาร์ท สตรัคเจอร์

แผ่นพื้นกลวงซีแพค สมาร์ท สตรัคเจอร์ หนึ่งในผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จรูปคุณภาพจาก บริษัท ผลิตภัณฑ์ และวัสดุก่อสร้าง จำกัด (ซีแพค) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเอสซีจี (SCG) โดยซีแพคเป็นหนึ่งในผู้ริเริ่มผลิตคอนกรีตสำเร็จรูป ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งบริษัท (พ.ศ.2495) จวบจนปัจจุบัน ซีแพค เป็นผู้นำในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จรูป ที่ได้รับความไว้วางใจจากเจ้าของโครงการ ผู้ออกแบบ และผู้รับเหมาทั่วประเทศ ซึ่งซีแพคมุ่งมั่นพัฒนาสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการความยืดหยุ่น รวดเร็ว และการควบคุมต้นทุนให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยแผ่นพื้นกลวงซีแพค สมาร์ท สตรัคเจอร์ผลิตด้วยเครื่องจักรอันทันสมัยจากโรงงานแผ่นพื้นซีแพค ทั้ง 3 แห่ง ซึ่งมีการควบคุมการผลิตทุกขั้นตอนโดยทีมวิศวกร ซีแพค และได้รับรองคุณภาพสินค้ามาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และ ISO9001 : 2015





- ✓ แผ่นพื้นกลางคอนกรีตอัดแรง หรือ ระบบพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ซีแพค สมาร์ท สตริคเจอร์ ที่ทำให้งานพื้นมีคุณภาพ สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
- ✓ มีความหนาให้เลือกตั้งแต่ 6 ซม. จนถึง 30 ซม.
- ✓ มีความกว้างให้เลือกตั้งแต่ 30 ซม. 60 ซม. และ 120 ซม.

## CPAC Smart Structure Hollow Core ให้คุณได้มากกว่า...



**แข็งแรงกว่า**

ผลิตจากคอนกรีตแห้ง (No slump concrete) ที่มีกำลังอัดสูงถึง 350 กก./ตร.ซม.(Cylinder) จึงทำให้แผ่นพื้นมีความแข็งแรง ทนทาน และมีคุณภาพสูงกว่าแผ่นพื้นสำเร็จรูปทั่วไป



**ประหยัดกว่า**

รูกลวงตรงกลางแผ่น ทำให้แผ่นพื้นมีน้ำหนักเบาขึ้น ช่วยให้ประหยัดโครงสร้างอื่นได้ ตั้งแต่คาน เสา ฐานราก และเสาเข็ม



**รวดเร็วกว่า**

ผลิตสำเร็จจากโรงงาน ช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน และลดจำนวนแรงงานลงได้



**ได้มาตรฐาน  
ทุกแผ่น**

ควบคุมการผลิตทุกขั้นตอนโดยทีมวิศวกรซีแพค และได้รับรองคุณภาพสินค้ามาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และ ISO9001 : 2015

## แผ่นพื้น Hollow Core ดีกว่าระบบพื้นทั่วไปอย่างไร

### น้ำหนักเบา (Lightweight)

เป็นแผ่นพื้นแบบกลวง จึงทำให้น้ำหนักเบาช่วยประหยัดโครงสร้างอื่นได้มากตั้งแต่ คาน เสา ฐานราก และเสาเข็ม เมื่อเทียบกับพื้นโครงสร้างแบบอื่นๆ



### แข็งแรงทนทาน (Durable)

ผลิตจากคอนกรีตแห้ง (No slump concrete) และผลิตจากเครื่องจักรอัตโนมัติ ทำให้มีกำลังอัดสูง จึงทำให้แผ่นพื้นมีความแข็งแรงทนทาน และคุณภาพสูงกว่าพื้นสำเร็จรูปทั่วไป

### สะดวกและประหยัด (Convenience & Economical)

เนื่องจากไม่ต้องใช้ค้ำยันชั่วคราว\*ในการก่อสร้าง ทำให้สะดวกในการทำงาน รวมทั้งประหยัดเวลาและแรงงานได้เป็นอย่างดี

\*เฉพาะแผ่นพื้นที่มีความหนา 8 ซม. ขึ้นไปเท่านั้น

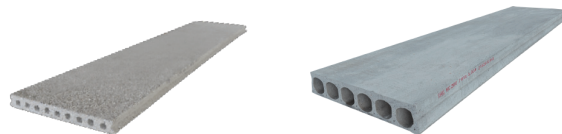


### ช่วงยาว (Span Length)

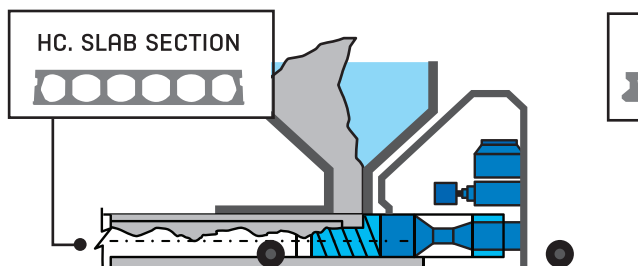
ผลิตจากคอนกรีตแห้ง (No slump concrete) และผลิตจากเครื่องจักรอัตโนมัติ ทำให้มีกำลังอัดสูง จึงทำให้แผ่นพื้นมีความแข็งแรงทนทาน และคุณภาพสูงกว่าพื้นสำเร็จรูปทั่วไป

## ข้อกำหนดทั่วไปของแผ่นพื้นกลวงคอนกรีตอัดแรง

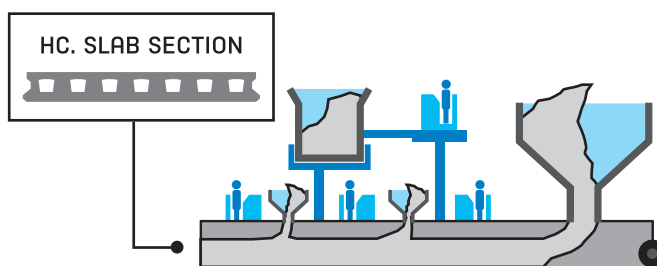
### HOLLOW CORE SLAB GENERAL SPECIFICATION



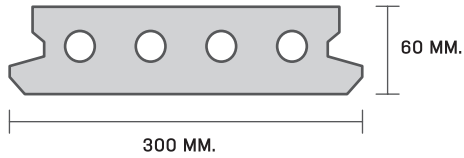
General Specification	ความกว้าง 30, 60 ซม.	ความกว้าง 120 ซม.
1 กำลังอัดประลัยของคอนกรีต [Cylinder] ที่ 28 วัน [Compressive strength [Cylinder] of product at 28 days]	ไม่ต่ำกว่า 350 กก./ตร.ซม. [350 ksc]	ไม่ต่ำกว่า 400 กก./ตร.ซม. [400 ksc]
2 กำลังอัดประลัยของคอนกรีต [Cylinder] ขณะ ถ่ายแรงอัด [Compressive strength [Cylinder] when releasing PC wire or strand]	ไม่ต่ำกว่า 250 กก./ตร.ซม. [250 ksc]	ไม่ต่ำกว่า 250 กก./ตร.ซม. [250 ksc]
3 กำลังอัดประลัยของคอนกรีตทับหน้า [Cylinder] ที่ 28 วัน [Compressive strength [Cylinder] of topping at 28 days]	ไม่ต่ำกว่า 240 กก./ตร.ซม. [240 ksc]	ไม่ต่ำกว่า 240 กก./ตร.ซม. [240 ksc]
4 เหล็กตะแกรงกันร้าว : แรงดึงที่จุดคราก [Wiremesh : Yield strength]	ไม่ต่ำกว่า 5,500 กก./ตร.ซม. [5,500 Kg./Cm <sup>2</sup> ]	ไม่ต่ำกว่า 5,500 กก./ตร.ซม. [5,500 Kg./Cm <sup>2</sup> ]
5 ลวดเหล็กแรงดึงสูง [PC Wire]	เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.420-2540 [According to TIS95-1997]	
6 ลวดเหล็กตีเกลียวแรงดึงสูง [PC Strand]	เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.420-2540 [According to TIS420-1997]	
7 การคำนวณความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุก ปลอดภัย [Calculation of safe superimposed service load]	เป็นไปตามข้อตกลงของ Building code requirement for reinforced concrete [ACI.318-95] According to specifications in building code requirement for reinforced concrete [ACI.318-95]	



Extruding Process



Slide Forming Process

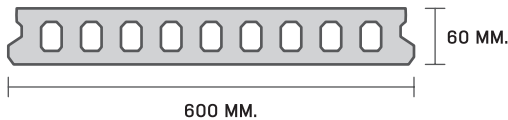


### HC. 60X300 MM.

CROSS-SECTION AREA	139	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	488	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	2.91	CM.
SLAB SELF WEIGHT	112	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 4 CM.	208	KG./M. <sup>2</sup>

เทคอนกรีตทับหน้า 4 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม.  
4 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Wires)		น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)										
		2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50
3 Ø 4 mm.	ไม่ค้ำยัน	1615	1240	970	740	535	380	255				
	ค้ำยัน	1615	1240	970	770	620	505	400	300	220		
4 Ø 4 mm.	ไม่ค้ำยัน	2110	1630	1290	1010	765	575	425	300	200		
	ค้ำยัน	2110	1630	1290	1035	840	690	570	450	350	265	
3 Ø 5 mm.	ไม่ค้ำยัน	2425	1880	1490	1200	925	710	540	405	290	200	
	ค้ำยัน	2425	1880	1490	1200	980	810	675	550	435	345	265



### HC. 60X600 MM.

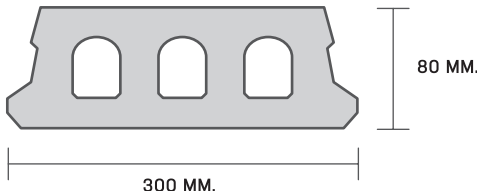
CROSS-SECTION AREA	258	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	1018	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	2.96	CM.
SLAB WEIGHT	104	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 4 CM.	200	KG./M. <sup>2</sup>

เทคอนกรีตทับหน้า 4 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม.  
4 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Wires)		น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)										
		2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	
4 Ø 4 mm.	ไม่ค้ำยัน	630	490	345	225							
	ค้ำยัน	630	490	385	305	240						
6 Ø 4 mm.	ไม่ค้ำยัน	980	770	575	420	295	200					
	ค้ำยัน	980	780	630	510	415	325	245				
8 Ø 4 mm.	ไม่ค้ำยัน	1295	1040	800	615	465	345	245				
	ค้ำยัน	1295	1040	850	700	580	475	375	295	225		
6 Ø 5 mm.	ไม่ค้ำยัน	1495	1210	960	750	580	445	335	245			
	ค้ำยัน	1495	1210	990	820	680	575	465	370	295	230	

หมายเหตุ : กรณีความยาวเกิน 3 เมตร ต้องค้ำยันชั่วคราว 1 จุด ก่อนเทคอนกรีตทับหน้า  
: น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย หมายถึง น้ำหนักแม่กระจายสุทธิที่แผ่นรับได้ นอกเหนือจากน้ำหนักแผ่นขึ้นและน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้า  
: Safe superimposed service load is the weight which the slab can bear excluding the dead weight of itself and the topping.  
: ก่อนทำการเทคอนกรีตทับหน้าควรทำการกรอแนว Shear key บริเวณข้างของแผ่นขึ้นก่อนทุกครั้ง  
: Shear key (gap between adjacent Hollow Core slab) should be completely filled with mortar (cement type 1) before pouring concrete topping

# แผ่นพื้นกลางคอนกรีตอัดแรง

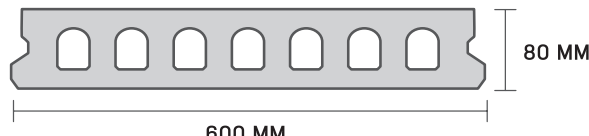


## HC. 80X300 MM.

CROSS-SECTION AREA	167	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	1111	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	3.92	CM.
SLAB SELF WEIGHT	134	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 3 CM.	206	KG./M. <sup>2</sup>

เทคอนกรีตทับหน้า 3 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม.  
 3 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Wires)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)														
	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50
4 Ø 4 mm.	2435	1890	1500	1210	990	815	680	570	465	370	295	225			
4 Ø 5 mm.	3570	2785	2225	1810	1490	1245	1050	895	765	655	550	460	380	310	250



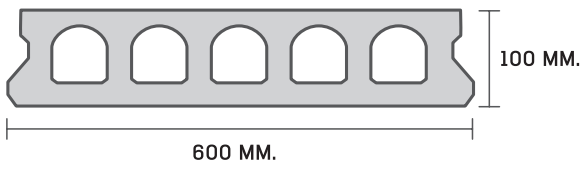
## HC. 80X600 MM.

CROSS-SECTION AREA	353	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	2338	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	3.97	CM.
SLAB SELF WEIGHT	141	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 5 CM.	261	KG./M. <sup>2</sup>

เทคอนกรีตทับหน้า 5 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม.  
 5 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Wires)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)												
	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50
6 Ø 4 mm.	1395	1115	905	740	600	445	315	210					
8 Ø 4 mm.	1870	1505	1230	1015	845	665	510	385	275				
6 Ø 5 mm.	2175	1760	1445	1200	1005	820	645	500	385	280			
8 Ø 5 mm.	2820	2295	1895	1580	1335	1135	950	770	625	495	390	295	215

หมายเหตุ : น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย หมายถึง น้ำหนักแผ่กระจายสุทธิตั้งรับได้ นอกเหนือจากน้ำหนักแผ่นขึ้นและน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้า  
 : Safe superimposed service load is the weight which the slab can bear excluding the dead weight of itself and the topping.  
 : ก่อนทำการเทคอนกรีตทับหน้าควรทำการยกร่องแนว Shear key บริเวณข้างของแผ่นขึ้นก่อนทุกครั้ง  
 : Shear key (gap between adjacent Hollow Core slab) should be completely filled with mortar (cement type 1) before pouring concrete topping



### HC. 100X600 MM.

CROSS-SECTION AREA	440	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	5078	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	5.62	CM.
SLAB SELF WEIGHT	176	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 5 CM.	296	KG./M. <sup>2</sup>

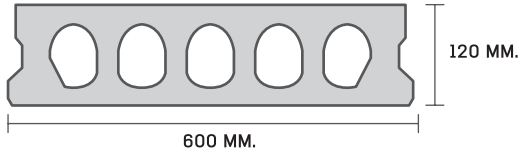
## ไม้เทคอนกรีตทับหน้า (NO TOPPING CONCRETE)

เหล็กอัดแรง (PC Wires)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)												
	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00
6 Ø 4 mm.	625	510	420	345	285	240							
8 Ø 4 mm.	850	705	585	490	415	350	295	250	210				
6 Ø 5 mm.	1000	830	695	585	495	425	360	310	265	225			
8 Ø 5 mm.	1310	1090	920	785	670	580	500	435	375	330	285	250	215

## เทคอนกรีตทับหน้า 5 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม. 5 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Wires)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)												
	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00
6 Ø 4 mm.	1040	850	695	575	475	385	285						
8 Ø 4 mm.	1420	1175	980	820	690	570	450	350	265				
6 Ø 5 mm.	1670	1385	1160	980	830	700	565	455	355				
8 Ø 5 mm.	2200	1840	1550	1320	1130	975	825	685	565	465	375	300	230

หมายเหตุ : น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย หมายถึง น้ำหนักแม่กระจายสุกรีที่แน่นรับได้ นอกเหนือจากน้ำหนักแผ่นพื้นและน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้า  
 : Safe superimposed service load is the weight which the slab can bear excluding the dead weight of itself and the topping.  
 : ก่อนทำการเทคอนกรีตทับหน้าควรทำการยกร่องแนว Shear key บริเวณข้างของแผ่นพื้นก่อนทุกครั้ง  
 : Shear key (gap between adjacent Hollow Core slab) should be completely filled with mortar (cement type 1) before pouring concrete topping



## HC. 120X600 MM.

CROSS-SECTION AREA	478	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	7619	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	6.0	CM.
SLAB SELF WEIGHT	191	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 5 CM.	311	KG./M. <sup>2</sup>

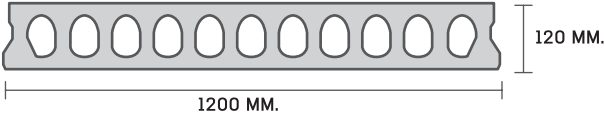
## ไม้เทคอนกรีตทับหน้า (NO TOPPING CONCRETE)

เหล็กอัดแรง [PC Wires]	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)															
	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75
6 Ø 4 mm.	830	685	570	475	395	335	280	235								
8 Ø 4 mm.	1130	940	785	665	565	480	415	355	305	260	225					
6 Ø 5 mm.	1325	1105	930	790	675	580	500	430	375	325	280	245	210			
8 Ø 5 mm.	1745	1465	1240	1060	910	790	685	600	525	460	405	360	315	280	245	215

## เทคอนกรีตทับหน้า 5 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม. 5 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง [PC Wires]	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)															
	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	
6 Ø 4 mm.	1245	1020	845	705	585	490	410	340	275							
8 Ø 4 mm.	1700	1410	1180	995	840	715	610	520	430	340	260					
6 Ø 5 mm.	1995	1665	1400	1185	1010	865	745	640	540	440	350	275	205			
8 Ø 5 mm.	2640	2210	1870	1595	1370	1185	1030	895	785	660	555	460	375	305	240	

หมายเหตุ : น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย หมายถึง น้ำหนักแยกกระจายสุทธิตั้งรับได้ นอกเหนือจากน้ำหนักแผ่นขึ้นและน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้า  
 : Safe superimposed service load is the weight which the slab can bear excluding the dead weight of itself and the topping.  
 : ก่อนทำการเทคอนกรีตทับหน้าควรทำการยกร่องแนว Shear key บริเวณข้างของแผ่นขึ้นก่อนทุกครั้ง  
 : Shear key (gap between adjacent Hollow Core slab) should be completely filled with mortar (cement type 1) before pouring concrete topping



### HC. 120X1200 MM.

CROSS-SECTION AREA	947	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	15445	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	6.02	CM.
SLAB SELF WEIGHT	189	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 5 CM.	309	KG./M. <sup>2</sup>

## ไม้เทคอนกรีตทับหน้า (NO TOPPING CONCRETE)

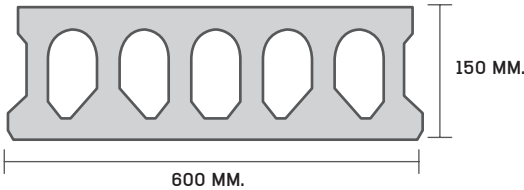
เหล็กอัดแรง (PC Wires)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)														
	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50
8 Ø 4 mm.	525	420	340	275	225										
10 Ø 4 mm.	685	560	460	380	315	260	215								
12 Ø 4 mm.	840	695	575	480	405	340	285	240	200						
14 Ø 4 mm.	995	825	690	580	490	415	355	300	255	220					
10 Ø 5 mm.	1120	930	780	660	560	480	410	350	300	260	220				
12 Ø 5 mm.	1350	1125	950	805	690	595	510	440	385	335	290	250	220		
14 Ø 5 mm.	1570	1315	1110	945	815	705	610	530	465	405	355	310	275	240	210

## เทคอนกรีตทับหน้า 5 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม. 5 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Wires)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)														
	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	
8 Ø 4 mm.	770	615	495	400	320	255	200								
10 Ø 4 mm.	1010	825	675	555	455	375	305	250	200						
12 Ø 4 mm.	1245	1025	845	705	590	490	410	340	285	225					
14 Ø 4 mm.	1475	1220	1015	850	715	605	515	435	365	295	220				
10 Ø 5 mm.	1660	1375	1150	970	820	695	595	505	430	355	275	205			
12 Ø 5 mm.	2000	1665	1400	1185	1010	865	745	640	555	460	375	295	230		
14 Ø 5 mm.	2325	1945	1640	1395	1195	1030	890	775	675	570	475	390	315	245	

หมายเหตุ : น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย หมายถึง น้ำหนักแยกกระจายสุทธิตั้งแต่รับได้ นอกเหนือจากน้ำหนักแผ่นพื้นและน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้า  
 : Safe superimposed service load is the weight which the slab can bear excluding the dead weight of itself and the topping.  
 : ก่อนทำการเทคอนกรีตทับหน้าควรทำการยาร่องแนว Shear key บริเวณข้างของแผ่นพื้นก่อนทุกครั้ง  
 : Shear key (gap between adjacent Hollow Core slab) should be completely filled with mortar (cement type 1) before pouring concrete topping

# แผ่นพื้นกลางคอนกรีตอัดแรง



## HC. 150X600 MM.

CROSS-SECTION AREA	553	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	13802	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	7.21	CM.
SLAB SELF WEIGHT	221	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 5 CM.	341	KG./M. <sup>2</sup>

## ไม้เทคอนกรีตทับหน้า (NO TOPPING CONCRETE)

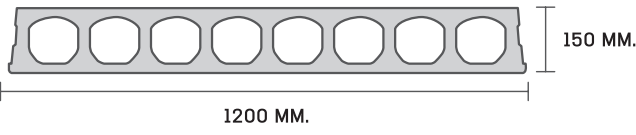
เหล็กอัดแรง (PC Wires)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)											
	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50
6 Ø 4 mm.	1135	785	555	400	290	210						
8 Ø 4 mm.	1540	1085	785	580	435	330	245					
6 Ø 5 mm.	1810	1280	940	700	535	410	315	240				
8 Ø 5 mm.	2400	1715	1270	965	745	585	460	365	290	230		
2Ø3/8" + 4 Ø 5 mm.	2495	2095	1590	1215	950	755	605	485	395	320	255	200

เทคอนกรีตทับหน้า 5 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม.

5 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Wires)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)											
	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	
6 Ø 4 mm.	1545	1060	745	530	375	260						
8 Ø 4 mm.	2110	1475	1060	780	580	430	315					
6 Ø 5 mm.	2480	1750	1270	945	710	540	405	265				
8 Ø 5 mm.	3290	2345	1730	1305	1005	780	610	440	300			
2Ø3/8" + 4 Ø 5 mm.	3965	2920	2170	1655	1285	1015	805	620	460	330	220	

หมายเหตุ : น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย หมายถึง น้ำหนักแม่กระจายสุทธิที่แผ่นรับได้ นอกเหนือจากน้ำหนักแผ่นขึ้นและน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้า  
 : Safe superimposed service load is the weight which the slab can bear excluding the dead weight of itself and the topping.  
 : ก่อนทำการเทคอนกรีตทับหน้าควรทำการข่าร่องแนว Shear key บริเวณข้างของแผ่นขึ้นก่อนทุกครั้ง  
 : Shear key (gap between adjacent Hollow Core slab) should be completely filled with mortar (cement type 1) before pouring concrete topping



### HC. 150X1200 MM.

CROSS-SECTION AREA	911	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	26284	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	7.56	CM.
SLAB SELF WEIGHT	182	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 5 CM.	302	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 7 CM.	351	KG./M. <sup>2</sup>

**ไม่เทคอนกรีตทับหน้า [NO TOPPING CONCRETE]**

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)														
	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00
4 Ø 3/8"	1520	1245	920	695	535	415	325	255	195						
5 Ø 3/8"	1520	1270	1085	885	685	540	430	345	275	220					
6 Ø 3/8"	1520	1270	1085	945	830	665	535	430	350	285	235				
7 Ø 3/8"	1520	1270	1085	945	830	740	630	515	425	350	290	240			
9 Ø 3/8"	1520	1270	1085	945	830	740	660	600	545	465	390	330	275	235	195

**เทคอนกรีตทับหน้า 5 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม.  
5 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.**

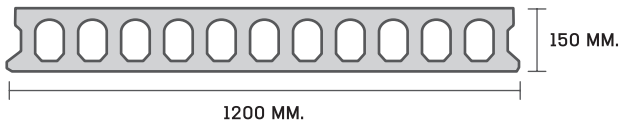
เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)													
	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	
4 Ø 3/8"	2410	1705	1245	930	705	540	415	300						
5 Ø 3/8"	2955	2135	1575	1190	915	715	560	420	300	200				
6 Ø 3/8"	2955	2470	1885	1435	1115	880	700	545	405	295	205			
7 Ø 3/8"	2955	2470	2110	1670	1305	1035	830	670	515	390	285	200		
9 Ø 3/8"	2955	2470	2110	1835	1620	1325	1075	875	720	575	450	345	255	

**เทคอนกรีตทับหน้า 7 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 15 ซม.  
7 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 15 CM.**

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)													
	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	
4 Ø 3/8"	2715	1915	1400	1045	790	605	415	260						
5 Ø 3/8"	3385	2410	1775	1340	1030	800	585	405	265					
6 Ø 3/8"	3540	2880	2135	1625	1260	990	755	550	390	260				
7 Ø 3/8"	3540	2960	2480	1895	1480	1175	920	695	510	365	245			
9 Ø 3/8"	3540	2960	2530	2200	1890	1510	1225	980	760	580	435	315	215	

หมายเหตุ : น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย หมายถึง น้ำหนักแม่กระจายสุกรีที่แผ่นรับได้ นอกเหนือจากน้ำหนักแผ่นขึ้นและน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้า  
 : Safe superimposed service load is the weight which the slab can bear excluding the dead weight of itself and the topping.  
 : ก่อนทำการเทคอนกรีตทับหน้าควรทำการร่อนแนว Shear key บริเวณข้างของแผ่นขึ้นก่อนทุกครั้ง  
 : Shear key (gap between adjacent Hollow Core slab) should be completely filled with mortar (cement type 1) before pouring concrete topping  
 : ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของแผ่นขึ้น ถูกกำหนดโดย SHEAR STRENGTH นอกจากนี้จะถูกกำหนดโดย STRESSES หรือ FLEXURAL STRENGTH  
 : The ability to bear safe superimposed service load in is specified by shear strength. Figures in other areas are specified by stresses or flexural strength.

# แผ่นพื้นกลางคอนกรีตอัดแรง



## HC. 150X1200 MM.

CROSS-SECTION AREA	1070	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	28411	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	7.49	CM.
SLAB SELF WEIGHT	214	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 5 CM.	334	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 7 CM.	382	KG./M. <sup>2</sup>

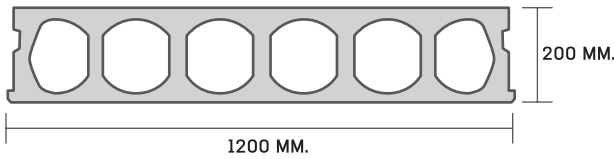
ไม่เทคอนกรีตทับหน้า (NO TOPPING CONCRETE)													
เหล็กอัดแรง (PC Wires)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)												
	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00
8 Ø 5 mm.	1200	835	600	435	320	230							
10 Ø 5 mm.	1525	1070	780	580	435	330	245						
12 Ø 5 mm.	1840	1305	955	720	550	420	325	250					
14 Ø 5 mm.	2145	1530	1130	855	660	515	400	315	250				
16 Ø 5 mm.	2445	1745	1295	985	765	600	475	380	305	240			
18 Ø 5 mm.	2550	1960	1460	1115	870	685	550	440	355	285	230		
20 Ø 5 mm.	2550	2145	1615	1240	970	770	620	500	410	330	270	220	
22 Ø 5 mm.	2550	2145	1770	1360	1070	855	690	560	460	375	310	255	
24 Ø 5 mm.	2550	2145	1845	1480	1165	930	755	615	505	420	345	285	235

เทคอนกรีตทับหน้า 5 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม. 5 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.													
เหล็กอัดแรง (PC Wires)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)												
	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	
8 Ø 5 mm.	1625	1120	790	570	405	290	200						
10 Ø 5 mm.	2065	1440	1040	765	565	420	310	210					
12 Ø 5 mm.	2490	1755	1280	950	720	545	415	300					
14 Ø 5 mm.	2900	2055	1510	1135	865	670	515	385	260				
16 Ø 5 mm.	3300	2350	1735	1310	1010	785	615	475	335	225			
18 Ø 5 mm.	3685	2635	1950	1485	1150	900	715	560	410	290			
20 Ø 5 mm.	4025	2905	2160	1650	1285	1010	805	645	490	360	250		
22 Ø 5 mm.	4025	3170	2365	1810	1410	1120	895	720	565	425	310	215	
24 Ø 5 mm.	4025	3375	2560	1965	1540	1225	985	795	640	490	365	265	

เทคอนกรีตทับหน้า 7 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 15 ซม. 7 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 15 CM.													
เหล็กอัดแรง (PC Wires)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)												
	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00
8 Ø 5 mm.	1810	1245	880	630	450	315	190						
10 Ø 5 mm.	2310	1610	1160	850	630	465	310	160					
12 Ø 5 mm.	2790	1965	1430	1065	800	605	430	265	130				
14 Ø 5 mm.	3255	2310	1695	1270	970	745	550	365	220	100			
16 Ø 5 mm.	3710	2645	1950	1475	1135	880	670	470	310	180			
18 Ø 5 mm.	4155	2965	2195	1670	1290	1015	790	570	395	255	140		
20 Ø 5 mm.	4580	3280	2440	1860	1445	1140	905	675	485	330	210	105	
22 Ø 5 mm.	4630	3585	2670	2045	1595	1265	1010	775	570	410	275	165	
24 Ø 5 mm.	4630	3875	2900	2225	1740	1385	1110	875	660	485	345	225	125

หมายเหตุ : น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย หมายถึง น้ำหนักแผ่กระจายสุทธิต่ที่แผ่นรับได้ นอกเหนือจากน้ำหนักแผ่นขึ้นและน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้า  
 : Safe superimposed service load is the weight which the slab can bear excluding the dead weight of itself and the topping.  
 : ก่อนทำการเทคอนกรีตทับหน้าควรทำการยกร่องแนว Shear key บริเวณข้างของแผ่นขึ้นก่อนทุกครั้ง  
 : Shear key (gap between adjacent Hollow Core slab) should be completely filled with mortar (cement type 1) before pouring concrete topping  
 : ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของแผ่นขึ้น ถูกกำหนดโดย SHEAR STRENGTH นอกจากนี้จะถูกกำหนดโดย STRESSES หรือ FLEXURAL STRENGTH  
 : The ability to bear safe superimposed service load in is specified by shear strength. Figures in other areas are specified by stresses or flexural strength.

## HC. 200X1200 MM.



CROSS-SECTION AREA	1148	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	59557	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	10.23	CM.
SLAB SELF WEIGHT	230	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 5 CM.	350	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 7 CM.	398	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 10 CM.	470	KG./M. <sup>2</sup>

### ไม้เทคอนกรีตทับหน้า (NO TOPPING CONCRETE)

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	11.50	12.00
4 Ø 3/8"	1285	975	755	590	465	370	290	230									
5 Ø 3/8"	1630	1245	975	770	615	500	405	325	265	210							
6 Ø 3/8"	1680	1465	1185	945	765	625	510	420	345	285	235						
7 Ø 3/8"	1680	1465	1290	1115	905	745	615	510	425	355	295	245	205				
3 Ø 1/2" + 4 Ø 3/8"	1645	1430	1260	1125	1010	915	830	700	590	505	430	365	310	265	225		
5 Ø 1/2" + 2 Ø 3/8"	1645	1430	1260	1125	1010	915	835	765	695	595	510	440	375	325	280	240	205
7 Ø 1/2"	1645	1430	1260	1125	1010	915	835	765	700	650	590	510	440	380	330	285	245

### เทคอนกรีตทับหน้า 5 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม. 5 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	11.50	
4 Ø 3/8"	1610	1215	925	715	555	430	330	250									
5 Ø 3/8"	2040	1550	1200	945	745	595	470	375	290	200							
6 Ø 3/8"	2455	1880	1465	1160	930	750	605	490	390	290	210						
7 Ø 3/8"	2740	2190	1720	1370	1105	900	735	605	495	380	290	210					
3 Ø 1/2" + 4 Ø 3/8"	2695	2340	2065	1800	1465	1205	1000	835	695	580	465	365	285	210			
5 Ø 1/2" + 2 Ø 3/8"	2695	2340	2065	1840	1655	1395	1160	975	820	695	580	470	380	300	230		
7 Ø 1/2"	2695	2340	2065	1840	1655	1500	1315	1105	935	795	680	575	470	385	305	240	

### เทคอนกรีตทับหน้า 7 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 15 ซม. 7 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 15 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00		
4 Ø 3/8"	1765	1325	1010	780	600	465	355	240	135								
5 Ø 3/8"	2245	1705	1315	1030	815	645	510	370	250								
6 Ø 3/8"	2705	2065	1610	1275	1020	820	660	500	365	255							
7 Ø 3/8"	3145	2415	1895	1510	1215	985	805	630	480	355	250						
3 Ø 1/2" + 4 Ø 3/8"	3120	2715	2390	1990	1620	1330	1105	915	730	575	445	340	245				
5 Ø 1/2" + 2 Ø 3/8"	3120	2715	2390	2130	1870	1545	1285	1080	895	725	580	455	350	260			
7 Ø 1/2"	3120	2715	2390	2130	1915	1735	1460	1230	1040	870	710	575	455	355	270		

### เทคอนกรีตทับหน้า 10 ซม. เหล็กเสริม Ø 9 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 6 มม. ระยะห่าง 20 ซม. หรือเทียบเท่า 10 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 9 MM. OR WIREMESH 6 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50			
4 Ø 3/8"	1995	1495	1140	875	670	490	305										
5 Ø 3/8"	2545	1930	1490	1165	915	695	480	310									
6 Ø 3/8"	3080	2350	1830	1445	1150	900	655	460	300								
7 Ø 3/8"	3595	2755	2160	1715	1380	1105	835	615	435	290							
3 Ø 1/2" + 4 Ø 3/8"	3775	3280	2845	2280	1855	1525	1220	950	730	550	395	270					
5 Ø 1/2" + 2 Ø 3/8"	3775	3280	2890	2575	2150	1775	1475	1175	930	725	550	405	285				
7 Ø 1/2"	3775	3280	2890	2575	2315	2015	1685	1395	1125	895	705	545	410	290			

หมายเหตุ : น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย หมายถึง น้ำหนักแม่กระจายสุกรีที่แผ่นรับได้ นอกเหนือจากน้ำหนักแผ่นขึ้นและน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้า

: Safe superimposed service load is the weight which the slab can bear excluding the dead weight of itself and the topping.

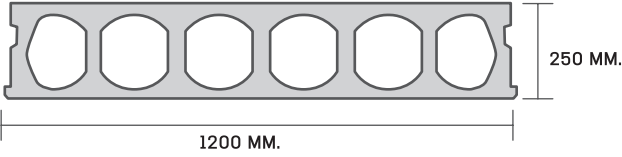
: ก่อนทำการเทคอนกรีตทับหน้าควรทำการยกร่องแนว Shear key บริเวณข้างของแผ่นขึ้นก่อนทุกครั้ง

: Shear key (gap between adjacent Hollow Core slab) should be completely filled with mortar (cement type I) before pouring concrete topping

: ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของแผ่นขึ้น ถูกกำหนดโดย SHEAR STRENGTH นอกจากนี้ยังถูกกำหนดโดย STRESSES หรือ FLEXURAL STRENGTH

: The ability to bear safe superimposed service load in is specified by shear strength. Figures in other areas are specified by stresses or flexural strength.

# แผ่นพื้นกลางคอนกรีตอัดแรง



## HC. 250X1200 MM.

CROSS-SECTION AREA	1326	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	107781	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	12.89	CM.
SLAB SELF WEIGHT	265	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 5 CM.	385	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 7 CM.	434	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 10 CM.	506	KG./M. <sup>2</sup>

### ไม้เทคอนกรีตทับหน้า (NO TOPPING CONCRETE)

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	11.50	12.00	12.50	13.00
4 0 3/8"	1038	815	650	520	420	335	270	215									
5 0 3/8"	1330	1060	855	695	570	470	385	315	260	210							
6 0 3/8"	1620	1300	1055	870	720	595	500	415	345	290	240						
7 0 3/8"	1730	1535	1255	1035	860	720	610	515	435	365	310	260	220				
3 0 1/2" + 4 0 3/8"	1730	1545	1390	1260	1150	985	840	720	615	530	460	395	340	295	250	215	
5 0 1/2" + 2 0 3/8"	1730	1545	1390	1260	1150	1055	975	850	735	635	550	480	420	365	315	275	235
7 0 1/2"	1730	1545	1390	1260	1150	1055	975	905	840	735	640	560	495	430	380	330	290

### เทคอนกรีตทับหน้า 5 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม. 5 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	11.50	12.00	12.50	13.00
4 0 3/8"	1210	945	740	585	460	365	275	210									
5 0 3/8"	1560	1235	985	795	640	515	415	330	260	200							
6 0 3/8"	1900	1515	1220	995	815	665	545	450	365	295	220						
7 0 3/8"	2230	1785	1450	1190	980	815	675	560	465	385	305	230					
3 0 1/2" + 4 0 3/8"	2555	2280	1925	1595	1330	1115	945	800	680	575	485	395	315	245			
5 0 1/2" + 2 0 3/8"	2555	2280	2050	1845	1545	1305	1110	945	810	695	595	500	410	335	265	205	
7 0 1/2"	2555	2280	2050	1860	1700	1485	1265	1085	935	805	695	600	510	425	350	280	220

### เทคอนกรีตทับหน้า 7 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 15 ซม. 7 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 15 CM.

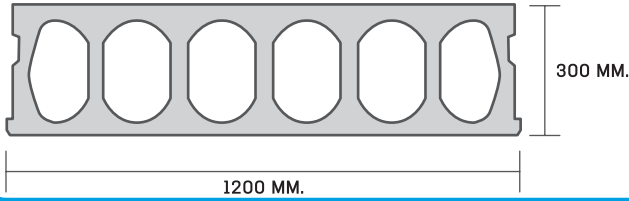
เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	11.50	12.00		
4 0 3/8"	1290	1005	790	620	485	375	285	210									
5 0 3/8"	1675	1320	1055	845	680	545	435	345	250								
6 0 3/8"	2045	1630	1310	1065	870	710	580	475	365	260							
7 0 3/8"	2405	1925	1560	1275	1050	870	720	595	475	360	265						
3 0 1/2" + 4 0 3/8"	2890	2545	2080	1720	1435	1205	1015	855	720	585	465	365	275	200			
5 0 1/2" + 2 0 3/8"	2890	2580	2320	2000	1675	1410	1195	1020	870	730	595	485	385	300	225		
7 0 1/2"	2890	2580	2320	2105	1900	1610	1370	1175	1010	870	730	605	495	400	315		

### เทคอนกรีตทับหน้า 10 ซม. เหล็กเสริม Ø 9 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 6 มม. ระยะห่าง 20 ซม. หรือเทียบเท่า 10 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 9 MM. OR WIREMESH 6 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	11.50	12.00		
4 0 3/8"	1420	1100	855	670	520	400	275										
5 0 3/8"	1850	1455	1155	925	740	590	435	290									
6 0 3/8"	2265	1800	1445	1170	950	775	600	435	300								
7 0 3/8"	2670	2135	1725	1410	1160	955	765	580	425	300							
3 0 1/2" + 4 0 3/8"	3400	2835	2315	1910	1590	1330	1120	895	710	550	415	300	200				
5 0 1/2" + 2 0 3/8"	3400	3030	2690	2230	1865	1570	1330	1105	895	720	565	435	325	225			
7 0 1/2"	3400	3030	2725	2470	2125	1800	1530	1305	1085	885	720	575	450	340	245		

**หมายเหตุ :** น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย หมายถึง น้ำหนักแม่กระจายสุทธิที่แผ่นรับได้ นอกเหนือจากน้ำหนักแผ่นขึ้นและน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้า  
 : Safe superimposed service load is the weight which the slab can bear excluding the dead weight of itself and the topping.  
 : ก่อนทำการเทคอนกรีตทับหน้าควรทำการยกร่องแนว Shear key บริเวณข้างของแผ่นขึ้นก่อนทุกครั้ง  
 : Shear key (gap between adjacent Hollow Core slab) should be completely filled with mortar (cement type 1) before pouring concrete topping  
 : ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของแผ่นขึ้น ถูกกำหนดโดย SHEAR STRENGTH นอกจากนี้จะระบุกำหนดโดย STRESSES หรือ FLEXURAL STRENGTH  
 : The ability to bear safe superimposed service load in is specified by shear strength. Figures in other areas are specified by stresses or flexural strength.

## HC. 300X1200 MM.



CROSS-SECTION AREA	1720	CM. <sup>2</sup>
MOMENT OF INERTIA	196326	CM. <sup>4</sup>
CENTROID FROM BOTTOM	15.53	CM.
SLAB SELF WEIGHT	344	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 5 CM.	464	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 7 CM.	512	KG./M. <sup>2</sup>
SLAB WEIGHT WITH TOPPING 10 CM.	584	KG./M. <sup>2</sup>

### ไม่เทคอนกรีตทับหน้า (NO TOPPING CONCRETE)

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	11.50	12.00	12.50	13.00
5 0 3/8"	1655	1315	1060	860	705	575	470	385	315	250	200						
6 0 3/8"	2020	1620	1315	1080	890	740	615	510	425	355	290	235					
7 0 3/8"	2380	1915	1565	1290	1075	900	755	635	535	450	380	320	265	220			
3 0 1/2" + 4 0 3/8"	2570	2295	2070	1740	1460	1235	1050	900	770	665	570	490	420	360	310	260	220
5 0 1/2" + 2 0 3/8"	2570	2295	2070	1880	1710	1455	1240	1070	920	800	690	600	525	455	395	340	295
7 0 1/2"	2570	2295	2070	1880	1715	1580	1425	1230	1070	930	810	710	620	545	475	415	365
5 0 3/5" + 2 0 1/2"	2525	2255	2035	1845	1685	1550	1430	1325	1235	1150	1075	980	870	770	685	610	540
7 0 3/5"	2525	2255	2035	1845	1685	1550	1430	1325	1235	1150	1075	1010	950	855	765	680	610

### เทคอนกรีตทับหน้า 5 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 20 ซม. 5 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	11.50	12.00	12.50	13.00
5 0 3/8"	1880	1490	1190	955	770	625	500	400	315	245							
6 0 3/8"	2300	1835	1480	1205	985	810	665	545	445	360	285	225					
7 0 3/8"	2705	2170	1760	1445	1190	990	820	685	570	470	390	315	255				
3 0 1/2" + 4 0 3/8"	3430	2870	2350	1945	1625	1365	1155	980	830	705	600	510	430	350	275	210	
5 0 1/2" + 2 0 3/8"	3430	3060	2725	2285	1900	1605	1365	1165	995	855	735	630	540	460	375	300	235
7 0 1/2"	3430	3060	2755	2500	2160	1830	1565	1320	1155	995	860	745	645	560	475	390	315
5 0 3/5" + 2 0 1/2"	3375	3010	2710	2460	2245	2060	1900	1760	1550	1350	1185	1035	910	800	705	620	545
7 0 3/5"	3375	3010	2710	2460	2245	2060	1900	1760	1640	1480	1300	1145	1005	890	785	695	610

### เทคอนกรีตทับหน้า 7 ซม. เหล็กเสริม Ø 6 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 4 มม. ระยะห่าง 15 ซม. 7 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 6 MM. OR WIREMESH 4 MM. SPACING 15 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	11.50	12.00	12.50	13.00
5 0 3/8"	1995	1575	1255	1010	810	650	520	415	325	245							
6 0 3/8"	2445	1945	1570	1270	1040	850	695	570	460	370	295	210					
7 0 3/8"	2880	2310	1870	1530	1265	1045	865	720	595	490	400	310	220				
3 0 1/2" + 4 0 3/8"	3780	3065	2510	2075	1730	1455	1225	1035	880	745	630	520	410	315	235		
5 0 1/2" + 2 0 3/8"	3780	3070	2910	2415	2025	1710	1450	1235	1060	905	775	660	540	435	340	260	
7 0 1/2"	3780	3070	3030	2745	2310	1955	1670	1430	1230	1060	915	790	665	550	450	360	280
5 0 3/5" + 2 0 1/2"	3725	3320	2985	2710	2470	2270	2095	1915	1660	1445	1265	1110	970	855	740	625	525
7 0 3/5"	3725	3320	2985	2710	2470	2270	2095	1940	1800	1590	1395	1225	1080	950	840	730	625

### เทคอนกรีตทับหน้า 10 ซม. เหล็กเสริม Ø 9 มม. หรือ เหล็กตะแกรง Ø 6 มม. ระยะห่าง 20 ซม. หรือเทียบเท่า 10 CM. TOPPING CONCRETE STEEL BAR 9 MM. OR WIREMESH 6 MM. SPACING 20 CM.

เหล็กอัดแรง (PC Strand)	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ระยะห่างริมคานด้านใน (เมตร) SAFE SUPERIMPOSED SERVICE LOAD (KG./M. <sup>2</sup> ) FOR CLEAR SPAN (M.)																
	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	11.50	12.00	12.50	13.00
5 0 3/8"	2170	1710	1360	1085	870	695	555	435	335	225	115						
6 0 3/8"	2665	2120	1705	1380	1125	915	745	605	490	355	235	130					
7 0 3/8"	3150	2520	2040	1665	1370	1130	935	775	635	490	355	235	135				
3 0 1/2" + 4 0 3/8"	4165	3360	2745	2265	1890	1585	1330	1125	950	780	615	475	355	245	155		
5 0 1/2" + 2 0 3/8"	4310	3840	3195	2650	2215	1870	1585	1350	1150	970	790	635	495	380	275	185	100
7 0 1/2"	4310	3840	3455	3015	2535	2145	1830	1565	1345	1155	965	790	640	510	395	295	205
5 0 3/5" + 2 0 1/2"	4250	3785	3405	3085	2815	2585	2380	2110	1830	1590	1390	1215	1030	865	720	595	480
7 0 3/5"	4250	3785	3405	3085	2815	2585	2380	2205	2010	1755	1535	1345	1185	1005	850	715	595

หมายเหตุ : น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย หมายถึง น้ำหนักแม่กระจายสุทธิที่แผ่นรับได้ นอกเหนือจากน้ำหนักแผ่นขึ้นและน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้า

: Safe superimposed service load is the weight which the slab can bear excluding the dead weight of itself and the topping.

: ก่อนทำการเทคอนกรีตทับหน้าควรทำการยกร่องแนว Shear Key บริเวณข้างของแผ่นขึ้นก่อนทุกครั้ง

: Shear key (gap between adjacent Hollow Core slab) should be completely filled with mortar (cement type 1) before pouring concrete topping

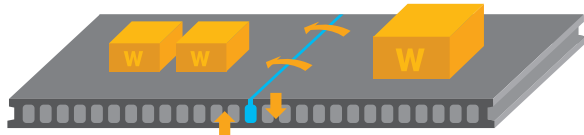
: ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของแผ่นขึ้น ถูกกำหนดโดย SHEAR STRENGTH นอกจากนี้จะถูกกำหนดโดย STRESSES หรือ FLEXURAL STRENGTH

: The ability to bear safe superimposed service load in is specified by shear strength. Figures in other areas are specified by stresses or flexural strength.

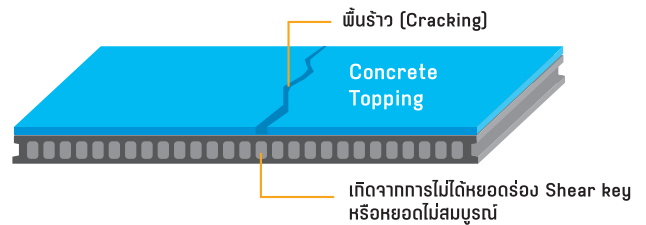
## ขั้นตอนการติดตั้งแผ่นพื้นกลางคอนกรีตอัดแรง



## ประโยชน์ของการหยอดร่อง Shear key



**1** ช่วยประสานช่องระหว่างรอยต่อแผ่น ช่วยกระจายน้ำหนักระหว่างแผ่นพื้น ทำให้ระบบพื้นมีความแข็งแรงมากยิ่งขึ้น



**2** ช่วยลดหนึ่งปัจจัยเสี่ยงการเกิดพื้นร้าว (Cracking)

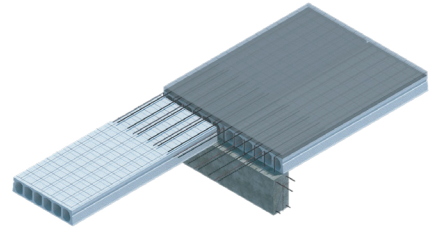
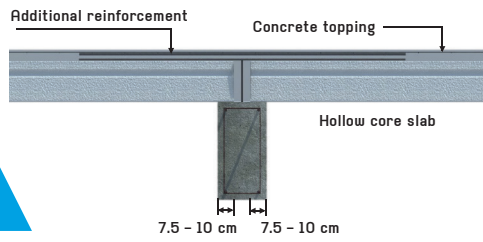
มั่นใจได้มากกว่า... ทีมบริการติดตั้งซีแพค สมาร์ท สตักเจอร์ พร้อมให้บริการติดตั้งทั้งงานขนาดเล็ก และขนาดใหญ่



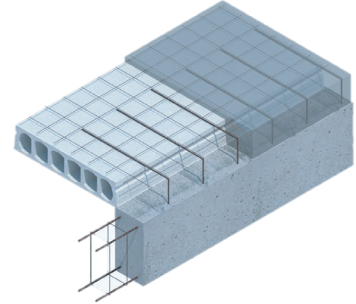
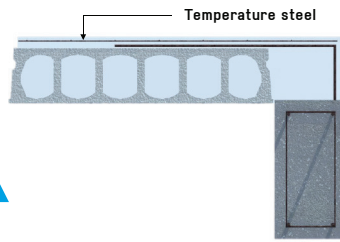
**Professional**

## Typical details แผ่นพื้นกลางคอนกรีตอัดแรง

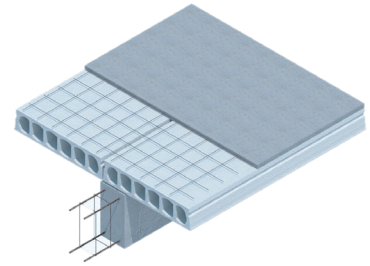
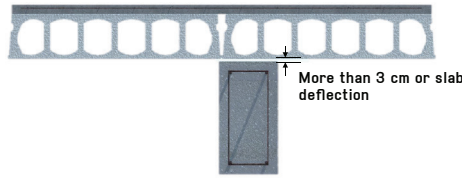
การเสริมเหล็ก  
หัวแผ่น



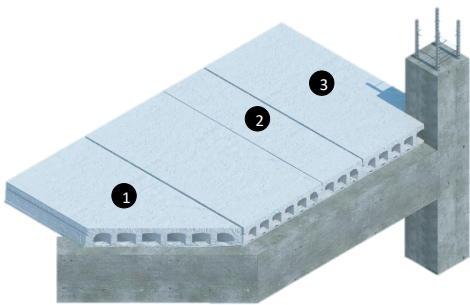
การวางแผ่น  
บริเวณคานริม



การวางแผ่นบริเวณ  
คานริมกรณีปูทับคาน

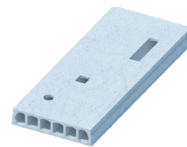
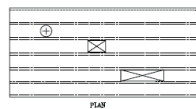


Typical detail  
การตัดขอยแผ่นพื้น

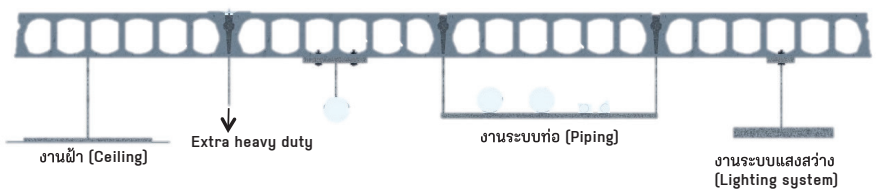
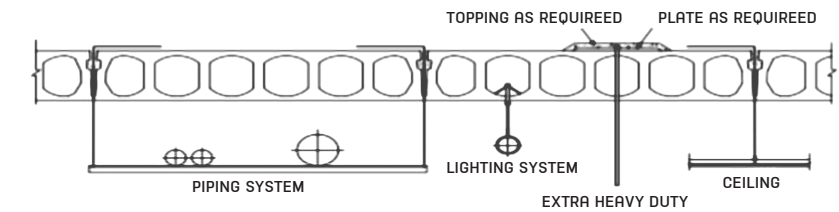


- 1 แผ่นตัดบากเฉียง
- 2 แผ่นตัดขอย (Split)
- 3 แผ่นตัดบากเข้ามุมเสา

### Typical detail การเจาะรูช่องเปิดแผ่นพื้น



รูช่องเปิดขนาดเล็กตามแนวรูแผ่นพื้นสำเร็จรูป  
ช่องเปิดกลมเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 150 มม.  
หรือช่องเปิดสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีความกว้างไม่เกิน  
150 มม. สามารถกระทำได้ตรงบริเวณรูกลวงและ  
ไม่ควรมีช่องว่างเปิดมากกว่า 3 ช่องในหน้าตัด  
ของพื้นแผ่นเดียวกัน



**การติดตั้งอุปกรณ์แขวนใต้พื้น** การติดตั้งอุปกรณ์แขวนใต้พื้น เช่น ท่อ ฝ้าเพดาน ฯลฯ สามารถกระทำได้ตามรายละเอียดที่แสดงไว้ โดยต้องเลือกวิธีการให้เหมาะสมกับลักษณะงาน อย่างไรก็ตาม ในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของส่วนประกอบพื้นต้องคำนึงถึงอุปกรณ์แขวนใต้พื้น เนื่องจากถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของน้ำหนักบรรทุกจร (Live load)

## คำแนะนำในการใช้สินค้า

### การกองเก็บสินค้าแผ่นพื้น Hollow Core

1. พื้นที่สำหรับการกองเก็บต้องเรียบ แข็งแรง ไม่ทรุดตัว
2. ตำแหน่งการวางไม้หมอนต้องห่างจากปลายแผ่น ข้างละ 30-50 ซม. และห้ามเกิน 50 ซม.
3. ไม้หมอนในแต่ละชั้นต้องวางตรงกันทุกชั้น ห้ามวางไม้หมอนเกินกว่า 2 จุด
4. ไม้หมอนชั้นล่างสุดต้องมีลักษณะเป็นไม้สี่เหลี่ยม เพื่อการถ่ายเทน้ำหนักได้ดี
5. แผ่นพื้นความหนา 6 และ 8 ซม. ห้ามกองเก็บสูงเกินกว่า 10 ชั้น หรือลดจำนวนชั้นการกองในกรณีพื้นที่ที่ทรุดตัวง่าย

### การยกและเคลื่อนย้ายสินค้า

1. ตรวจสอบสลิงต้องสามารถรับน้ำหนักแผ่นพื้นได้
2. สลิงต้องยกในแนวตั้งหรือเอียงได้ไม่เกิน 25 องศา จากแนวตั้งและต้องยกปลายทั้งสองด้านพร้อมกันเสมอ
3. ระยะจากปลายแผ่นพื้นถึงตำแหน่งการคล้องสลิงประมาณ 25-30 ซม. และห้ามเกิน 50 ซม.
4. ตำแหน่งลวดอัดแรงของแผ่นพื้นต้องอยู่ด้านล่างเสมอ
5. ไม่ควรยกแผ่นพื้นพร้อมกันหลายๆ ชั้น อาจเกิดอันตรายและสินค้าอาจเสียหายได้
6. ไม่ควรเคลื่อนย้ายด้วยการไถลสินค้าอาจทำให้แผ่นพื้นแตกหักเสียหายได้
7. ห้ามบุคคลอยู่ใต้แผ่นพื้น ขณะทำการยกย้าย โดยเด็ดขาดเพื่อป้องกันอันตรายจากการร่วงหล่น

### การติดตั้งสินค้า

1. ใช้สลิงคล้องแผ่นพื้น จากปลายแผ่นข้างละ 25-30 ซม. โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นพิเศษ
2. วางแผ่นพื้นให้บังบนคานาโครงสร้าง ไม่น้อยกว่าข้างละ 7.5 ซม. ถ้าระยะนั้นคานาน้อยกว่ากำหนดต้องปรึกษาศูนย์วิศวกรโครงการก่อนทำการติดตั้ง โดยคานาที่จะทำการวางแผ่นพื้นต้องเรียบ จากนั้นทำการจัดระยะแผ่นพื้น
3. ตรวจสอบคุณภาพติดตั้ง ตาม Shop drawing
4. สำหรับแผ่นพื้นที่ต้องวางพักไว้บนแผ่นพื้นที่ติดตั้งแล้ว ไม่ควรวางเกิน 1 ชั้น
5. เมื่อติดตั้งแผ่นพื้นเรียบร้อยแล้ว ก่อนวางตะแกรงเหล็กและเทคอนกรีตทับหน้า ต้องทำการหยอดมอร์ตาร์ (ปูนผสมทราย) ตลอดแนว Shear key จะทำให้แผ่นพื้นสามารถกระจายแรงได้ดี
6. เทคอนกรีตทับหน้า จะต้องเทแบบกระจาย ไล่จากหัวท้ายแผ่นไปสู่กลางแผ่น ไม่ควรเทคอนกรีตทับหน้าทั้งหมดที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง โดยเฉพาะกลางแผ่นพื้น เพราะน้ำหนักของคอนกรีตทับหน้าอาจมากกว่าความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของแผ่นพื้น



#### คำเตือน

1. สินค้าแผ่นพื้นกลาง คอนกรีตอัดแรง ออกแบบเพื่อใช้เป็นชิ้นส่วนสำหรับงานโครงสร้างพื้นคอนกรีตเท่านั้น กรณีใช้เป็นโครงสร้างประเภทอื่น โปรดศึกษาวิศวกรออกแบบก่อนใช้งาน
2. โปรดตรวจสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของแผ่นพื้น ให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง



#### ข้อควรระวัง

1. ห้ามบุคคลอยู่ในแนวขนย้ายและติดตั้ง เพื่อป้องกันอันตรายจากการตกหล่นของสินค้า
2. โปรดตรวจสอบความแข็งแรงของสลิง สำหรับแผ่นพื้นก่อนทำการขนย้ายและติดตั้ง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีการชำรุด บิดงอ ฉีกขาด
3. การติดตั้งสินค้า โปรดใส่อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่างๆ เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย และแว่นตา เป็นต้น

#### ข้อแนะนำ

การขนส่ง ติดตั้ง และกองเก็บสินค้าแผ่นพื้นกลาง คอนกรีตอัดแรง โปรดปฏิบัติตามคู่มือสินค้า เพื่อป้องกันความเสียหายและอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการใช้งานสินค้า

## สินค้าอื่นๆ

### CPAC SMART STRUCTURE HOLLOW CORE

แผ่นพื้นกลางคอนกรีตอัดแรง ซีแพค สมาร์ท สตริคเจอร์



### CPAC SMART STRUCTURE PLANK

แผ่นพื้นต้นคอนกรีตอัดแรง ซีแพค สมาร์ท สตริคเจอร์



### CPAC SMART STRUCTURE PILE

เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ซีแพค สมาร์ท สตริคเจอร์



\*\*\*บริษัทของสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า



ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่



ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร



ภูเก็ตแฟนตาซี



อิมแพคอารีน่าเมืองทองธานี



ไบเทคบางนา



สนามบินสุวรรณภูมิ

# กว่า 10,000 โครงการทั่วประเทศ วางใจเลือกใช้ CPAC SMART STRUCTURE HOLLOW CORE



[www.cpac.co.th](http://www.cpac.co.th)



@CPAC



CPAC

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



02-555-5888 หรือ

CPAC Contact Center 02-555-5555



E-mail : [precastsale2@scg.com](mailto:precastsale2@scg.com)

บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด  
1516 ถนนประชาราษฎร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

ติดต่อสั่งซื้อได้ที่

