

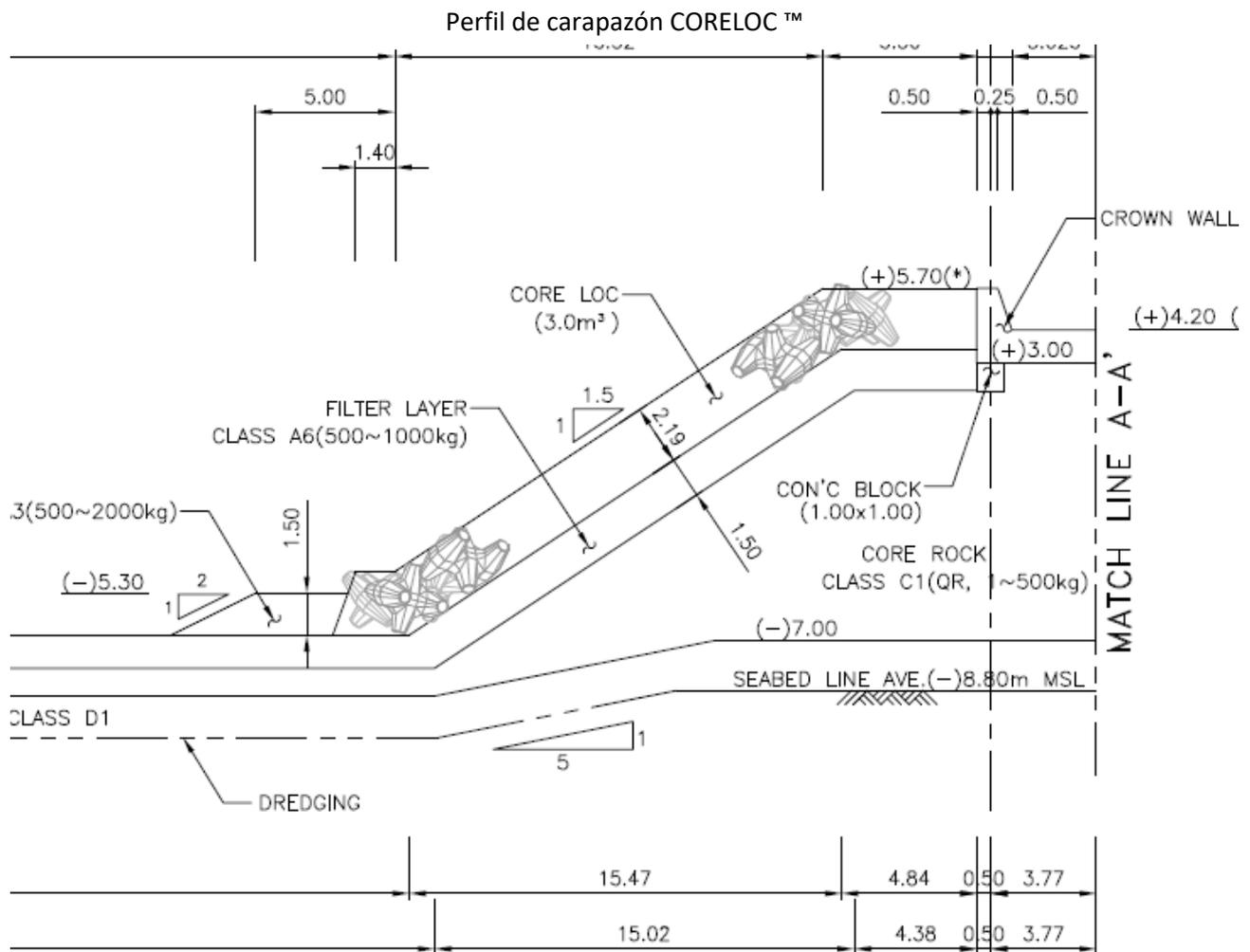
El procedimiento de certificación

El objetivo es poder entregar al cliente un informe de inspección que especifique que la construcción construida cumple con la tecnología. Un certificado de conformidad con la técnica ACCROPODE™, ACCROPODE™II, ECOPODE™, CORELOC™ o X-bloc® confirmado por la marca registrada CLAS TECHNOLOGY COMPLIANT reconocible por este sello:



Paso 1 Estudia los perfiles

Los perfiles nos dicen la naturaleza de los materiales y la profundidad teórica a la que se deben encontrar. Ellos definen los grosores de estos materiales. Esta es la referencia establecida por el diseñador.



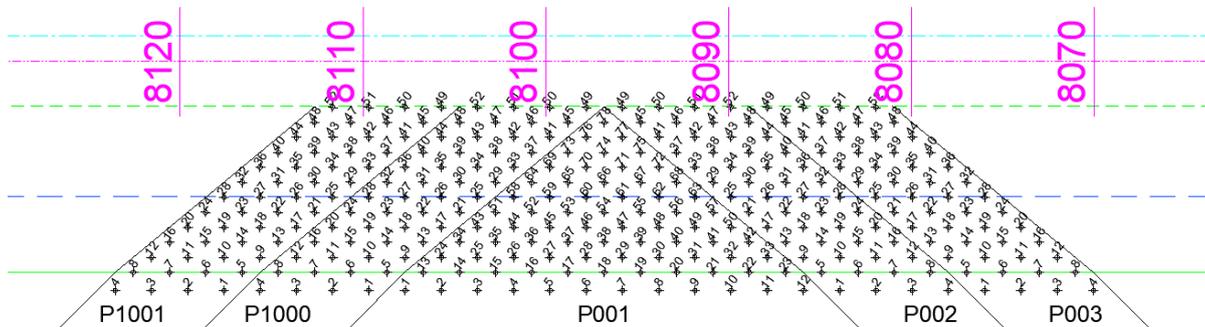
CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

RES. PRAT DE BAIX D'ENVALIRA - EDIFICI F PORTA 2 - AD100 SOLDEU CANILLO - ANDORRA

Estudio 2 Los planes de colocación

El plan de instalación nos dice si existe una peculiaridad en el área de colocación, como un cambio rápido de profundidad o la conexión entre dos tamaños de bloques, por ejemplo.

Plan de diseño del caparazón ACCROPODE™ II



Paso 3 El TID

Los TID pueden evolucionar de un año a otro dependiendo de los avances en el conocimiento técnico y la retroalimentación. CLAS usa las TID de su proyecto con exclusión de cualquier otro.

Para los bloques ACCROPODE™, ACCROPODE™II, CORELO™ y ECOPODE™ utilizamos los TID establecidos por CLI y para X-bloc® el TID establecido por DMC.

Paso 4 Las inspecciones

Ser un inspector no se puede improvisar. Es una profesión en sí misma que se puede aprender. Ser un buceador profesional no es suficiente, pero es esencial. Un inspector debe ser riguroso, crítico, tener un sentido de observación y autoridad.

Concrete Layer Assistance & Survey

Inspección de CLAS en el mismo perfil con irregularidades de + o - 1.7 metros y más.



Este no es un caso extremo y no es raro. La capa inferior no se ajusta al diseño o la tecnología. La instalación de los bloques ACCROPODE™, ACCROPODE™II, ECOPODE™, CORELOC™ o X-bloc®, que deben cumplir con las reglas de tolerancia de las subcapas como se define en sus TID respectivos, no es posible. Esto marca un punto de parada. Los inspectores de CLAS producen un video con medidas para justificar sus decisiones.



CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

RES. PRAT DE BAIX D'ENVALIRA - EDIFICI F PORTA 2 - AD100 SOLDEU CANILLO - ANDORRA



Concrete Layer Assistance & Survey

Cuando se aprueban la base y la berma horizontal, se permite la colocación de bloques ACCROPODE™, ACCROPODE™II, ECOPODE™, CORELOC™ o X-bloc®.

Informe de cumplimiento tecnológico para la capa inferior por ACCROPODE™

		Project		KUANTAN	
		SLOPE INSPECTION above water			
		PANEL	CHAINAGE		
		LEE WARD SIDE	FROM	TO	
				3610	3630
DATE	29 03 2017				
	YES	NO	REFERENCE	INSPECTOR	
PHOTO	X		CH3610 3630 UL AW LW	Pascal JARD	
COMMENTS					
<p>The slope is generally too smooth . This can be the origine of settlements and lack of porosity. Furthermore this kind of placement is slow. Report CLAS 2017 03 30 CH3610 3630 UL AW</p>					
PLACEMENT OF ACCROPODES POSSIBLE					
			YES	NO	
			X		

II

Los bloques ACCROPODE™, ACCROPODE™II, ECOPODE™, CORELOC™ o X-bloc® se revisan varias veces al día para limitar el desmontaje.

CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

RES. PRAT DE BAIX D'ENVALIRA - EDIFICI F PORTA 2 - AD100 SOLDEU CANILLO - ANDORRA

www.clascertification.com

Concrete Layer Assistance & Survey

Inspección de una carcasa ACCROPODE™ II resaltada por un ACCROPODE™ II mal ajustado



Cuando la instalación subacuática es satisfactoria, el capazón de ACCROPODE™ II esta filmado



CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

RES. PRAT DE BAIX D'ENVALIRA - EDIFICI F PORTA 2 - AD100 SOLDEU CANILLO - ANDORRA

Concrete Layer Assistance & Survey

La empresa debe colocar el pedal antes de construir el caparazón fuera del agua. Siempre que el caparazón subacuático no esté adecuadamente encajado por el tope del pie la instalación los bloques ACCROPODE™, ACCROPODE™ II, ECOPODE™, CORELOC™ o X-bloc® tendrá que esperar.

El contacto entre las rocas y los bloques del caparazón se controla y filma.



Cuando la parada de pie está en su lugar, ACCROPODE™, ACCROPODE™II, ECOPODE™, CORELOC™ o X-bloc® pueden extraerse del agua.

La construcción fuera del agua es objeto de las mismas atenciones que la colocación debajo del agua. Los inspectores de CLAS realizan un recorrido a pie que es esencial y una inspección de drones.

CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

RES. PRAT DE BAIX D'ENVALIRA - EDIFICI F PORTA 2 - AD100 SOLDEU CANILLO - ANDORRA

www.clascertification.com

Concrete Layer Assistance & Survey

Inspector CLAS sobre un carapazón ACCROPODE™II



El recorrido a pie se completa con una inspección de drones. CLAS ha desarrollado un procedimiento especial para el uso del dron, que nos permite recopilar toda la información que no proporciona el recorrido a pie.

X-Bloc® Caparazón inspeccionado con un dron



CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

RES. PRAT DE BAIX D'ENVALIRA - EDIFICI F PORTA 2 - AD100 SOLDEU CANILLO - ANDORRA

Concrete Layer Assistance & Survey

Cuando el caparazón es técnicamente compatible, la cresta se puede colocar e inspeccionar de la misma manera. El incumplimiento marca un punto de parada.

Inspección de drones de una cresta de caparazón ACCROPODE™II



Cada paso de la construcción que marca un punto de detención en caso de incumplimiento da lugar a un informe de inspección. Una vez que se hayan aprobado los diversos pasos de construcción y se haya establecido la prueba de cumplimiento, el inspector de CLAS redactará el Informe de cumplimiento de tecnología.

CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

RES. PRAT DE BAIX D'ENVALIRA - EDIFICI F PORTA 2 - AD100 SOLDEU CANILLO - ANDORRA

www.clascertification.com



Concrete Layer Assistance & Survey

Ejemplo de TCR establecido para un carapazón X-bloc®.

TECHNOLOGY COMPLIANCE REPORT

PANEL 1069

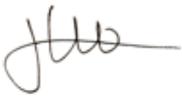
PANEL 1069				
SLOPE INSPECTION BY DIVER				Date : 13 08 2016
FROM CH	TO CH	VIDEOS Ref.	PLACEMENT OF X-bloc POSSIBLE	INSPECTOR
1750	1765	UL-AW- 1750-1765	<u>Yes</u>	SKIERNIEWSKI

FOLLOWING OF THE PLACEMENT OF X-Bloc			
NUMBERS	DATE	RISK	INSPECTOR
Step 1 unit 1 to 55			
1-4, 6-9, 11-14,16-19	14 08 16	0	SKIERNIEWSKI
21	15 08 16	0	SKIERNIEWSKI
5, 10, 15	25 08 16	0	SKIERNIEWSKI
20, 22-30	26 08 16	0	SKIERNIEWSKI
31 to 35	28 08 16	0	SKIERNIEWSKI

CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

RES. PRAT DE BAIX D'ENVALIRA - EDIFICI F PORTA 2 - AD100 SOLDEU CANILLO - ANDORRA

Concrete Layer Assistance & Survey

Compliance Technology Form step 1 – Underwater placement				
Panel	1069	Video underwater	Ref.	No visibility
Density		Internal	Date of approval	21 09 16
Checked Internally			YES	NO
1	Are blocks forgotten on second layer on the <u>armour</u> ?			X
2	Are blocks out of profile			X
3	Is there blocks not touching the <u>slope</u> ?			X
4	Is there not secured blocks by two other block above and free to <u>move</u> ?			X
5	Are the blocks placed in mostly varied <u>attitude</u> ?		X	
6	Is it possible to extract the <u>underlayer</u> through the <u>gaps</u> between blocks ?			X
Level of risk on this panel from row 1 to row 11			0	
Level of qualification of the inspector	Name and signature		Stamp	
Senior Inspector	Eric SKIERNIEWSKI 			

Cuando se completan todas las etapas de la construcción, desde la base del trabajo hasta la cresta, CLAS entrega al Maestro de Obras o a su representante, el documento final completo a más tardar una semana después del final de la construcción.

Todos los documentos de garantía de calidad preparados por los inspectores de CLAS se actualizan en tiempo real en el sitio durante la construcción. La intervención de CLAS no genera demora en la toma de decisiones ni demora en el pago de la empresa.

El procedimiento de certificación implementado por los inspectores de CLAS brinda la certeza de tener ACCROPODE™, ACCROPODE™ II, ECOPODE™, CORELOC™ o X-bloc® CLASE A

CONCRETE LAYER ASSISTANCE & SURVEY

RES. PRAT DE BAIX D'ENVALIRA - EDIFICI F PORTA 2 - AD100 SOLDEU CANILLO - ANDORRA

www.clascertification.com