

Datacenter, Hong Kong

Hightech composietafdekkingen voor een hightech cloudcomputingfaciliteit in Hongkong

Een van de grootste ontwikkelaars en exploitanten van datacenters in de Speciale Administratieve Regio Hongkong van China benaderde Fibrelite voor een vervangende oplossing voor defecte betonnen sleuftoegangsafdekkingen. De afdekkingen beschermden glasvezelkabels en boden toegang daartoe en bevonden zich bij de ingang van een toegangspunt voor hulpvoertuigen.

Er was behoefte aan een veilige en betrouwbare vervangende oplossing die bestand is tegen zware voertuigbelastingen en extreme weersomstandigheden, waaronder de overstromingen waaraan het gebied regelmatig wordt blootgesteld.

Probleem

De snelle groei van contentintensieve mobiele toepassingen en cloudcomputing zorgt ervoor dat de vraag naar efficiënte en veilige computerinfrastructuur voor gegevensopslag jaarlijks sterk toeneemt. Deze faciliteit beschikt over vele kilometers glasvezelkabels, evenals kabels voor milieuvoorzieningen en stroomvoorziening, die zijn aangelegd in prefabbetonnen kabelsleuven. Deze kabels moeten goed worden beschermd en tegelijkertijd eenvoudig toegankelijk en herkenbaar blijven.

Oorspronkelijk waren de kabelsleuven afgedekt met zware betonnen sleufafdekkingen. Vanwege het gewicht moesten de afdekkingen relatief klein worden uitgevoerd, zodat ze handmatig konden worden verwijderd en teruggeplaatst. Ondanks hun beperkte afmetingen waren ze nog steeds zwaar en lastig te verplaatsen. Hierdoor nam het verwijderen en terugplaatsen veel tijd in beslag, was gespecialiseerde hijsapparatuur nodig en ontstonden mogelijke gezondheids- en veiligheidsrisico's.

Door frequente zware belastingen en blootstelling aan omgevingsinvloeden raakten de betonnen afdekkingen na verloop van tijd beschadigd. Hierdoor werden ze nog moeilijker te verwijderen, namen de gezondheids- en veiligheidsrisico's verder toe en kwam de bescherming van de kabels in het gedrang.

De klant was op zoek naar een eenvoudige, duurzame maatwerkoplossing die een snelle en veilige handmatige verwijdering mogelijk zou maken. De vervangende afdekkingen moesten bestand zijn tegen een verkeersbelasting van 40 ton (D400) en zware weersomstandigheden, waaronder overstromingen. Tegelijkertijd moesten ze onbevoegde toegang voorkomen. Een zo kort mogelijke vervangingstijd was cruciaal om de verstoring van de noodroute tot een minimum te beperken.



Fibrelite-sleufafdekkingen beschermen glasvezelkabels bij een toegangspunt voor hulpvoertuigen (afbeelding ter illustratie gebruikt, aangezien het daadwerkelijke datacenter niet kan worden getoond)

CASESTUDIES: Datacenter, Hong Kong

Oplossing

Fibrelite ontwierp en produceerde op maat gemaakte sleufafdekkingen die direct in de bestaande frames pasten. Hierdoor verliep de installatie snel en eenvoudig en bleef de verstoring van het toegangspunt voor hulpvoertuigen tot een minimum beperkt.

Dankzij hun hoge sterkte-gewichtsverhouding kunnen alle Fibrelite-afdekkingen met behulp van de FL7-hefhandels veilig door twee personen worden verwijderd en teruggeplaatst. Door het lage gewicht konden bovendien minder afdekkingen worden toegepast om dezelfde opening af te dekken. De corrosiebestendige afdekkingen kunnen veilig worden verwijderd en teruggeplaatst, waardoor onderhoudswerkzaamheden snel kunnen worden uitgevoerd en onder alle weersomstandigheden een veilig loop- en rijoppervlak behouden blijft.

Resultaten

De klant beschikt nu over een duurzame toegangsooplossing die minimaal onderhoud vergt en jaar na jaar blijft presteren, bestand tegen extreme weersomstandigheden en intensief verkeer van hulpvoertuigen, terwijl snelle en veilige toegang voor toezicht en onderhoud mogelijk blijft.

De klant overweegt nu om alle sleufafdekkingen in de komende twee tot drie jaar te vervangen.

De gespecificeerde Fibrelite-sleufafdekkingen voor zwaar gebruik hebben belastingsklasse D400 (40 ton), waardoor ze bestand zijn tegen intensief verkeer van zware voertuigen en op lange termijn betere prestaties bieden dan betonnen afdekkingen. De Fibrelite-afdekkingen van GRP-composiet zijn ontworpen als onderhoudsvrije, corrosiebestendige en uiterst duurzame oplossingen.

De afdekkingen zijn voorzien van een borgmechanisme en een uniek bevestigingsmechanisme om onbevoegde toegang te voorkomen en ervoor te zorgen dat de afdekkingen niet kunnen verschuiven, ook wanneer het gebied onder water staat.



Fibrelite-afdekkingen zijn ontworpen om jarenlang bestand te zijn tegen zware belastingen en extreme weersomstandigheden (afbeelding van een vergelijkbare installatie wordt gebruikt ter illustratie, aangezien het daadwerkelijke datacenter niet kan worden getoond)