

RIS Hi-BrigHT

Jediné špecializované radarové riešenie na
inšpekciu stavu konštrukcie mostov



Včasné odhalenie poškodení mostovky so systémom RIS Hi-BrigHT

RIS Hi-BrigHT je radarové zariadenie používajúce neinvazívnu metódu GPR (Ground Penetrating Radar), ktorá využíva radarové vlny na zmapovanie priestoru pod povrchom rôznych štruktúr ako je pôda, ľad, skala alebo betón a ktoré sa špecializuje na včasnú detekciu poškodenia betónových mostov. Vďaka inovatívnemu dizajnu a sofistikovanému softvérovému vybaveniu prináša systém RIS Hi-BrigHT revolúciu v inšpekcii mostov a umožňuje:

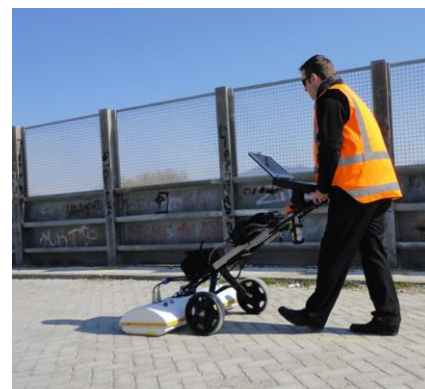
- Meranie hrúbky jednotlivých vrstiev mostov (vozovky, betónovej dosky, asfaltu)
- Umiestnenie výstuže, jej hĺbku ako aj hrúbku jej krycej vrstvy.
- Automatická detekcia výstuže.
- Detekcia oblastí postihnutých koróziou.
- Hľadanie umiestnenia betónovej mostovky a miesta jej poškodenia resp. poškodenia ochrannej betónovej vrstvy.
- Detekcia delaminácie – zistenie odvrstvenia (poškodenia na styku vrstiev mostu)

RIS HI-BRIGHT - VÝHODY

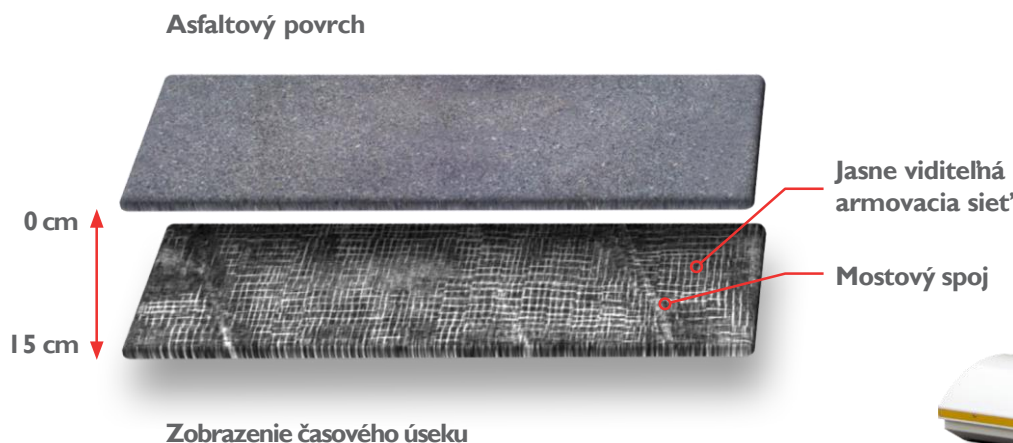
- Jedinečné a komplexné posúdenie a vyhodnotenie stavu mostoviek, bez použitia ďalších prístrojov alebo techník.
- Ľahká interpretácia získaných údajov pomocou softvéru špeciálne navrhnutého na analýzu mostov.
- Redukcia vzniku dopravných zápch v dôsledku desaťnásobného skrátenia času potrebného na analýzu stavu.
- Presnejšie plánovanie a zníženie nákladov na obnovu mostov.

RIS HI-BRIGHT - VLASTNOSTI

- Masívne anténne pole: Dva rady ôsmich dvojito polarizovaných antén s výkonom 2 GH poskytujú vysoko podrobnú 3D podzemnú tomografiu.
- Duálna polarizácia: Duálna polarizácia zväčšuje hĺbku prieniku radových vln a zvyšuje kvalitu zobrazovania.
- Rýchly zber údajov: RIS Hi-BrigHT má šírku 1 meter a dokáže zoskenovať most (metrovú šírku mostu) pri priechode iba jedným smerom. Čas potrebný na kontrolu mosta je v porovnaní s radarom s jednou anténou skrátený až 16 krát.
- Automaticky generované mapy vlhkosti: Softvér na spracovanie údajov dokáže automaticky vygenerovať mapu všeobecnej zóny vlhkosti mostovky.



RIS Hi-BrigHT: skenovanie chodníku



Zobrazenie časového úseku extrahovaného z 3D podpovrchového modelu.



RIS Hi-BrigHT

Softvér GRED HD BRIDGE

Softvér Gred HD Bridge je špeciálne navrhnutý tak, aby poskytoval rýchle a efektívne nástroje na vyhodnotenie stavu mostoviek. Softvér je schopný automaticky detekovať zaliatu oceľovú výstuž, hrúbku asfaltu aj hrúbku betónovej dosky. Samozrejmosťou je možnosť exportu získaných údajov v troch rôznych mapách stavu mosta vytvorených na základe proprietárneho patentovaného algoritmu IDS:

Mapa korózie

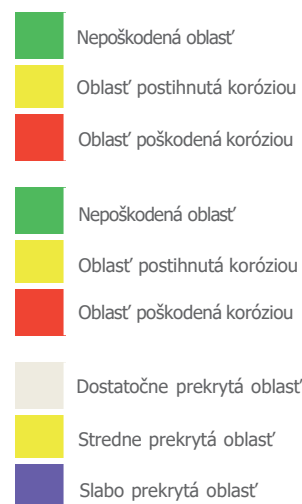
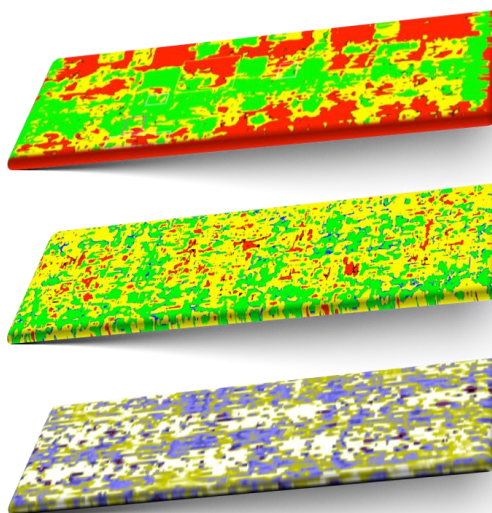
Je amplitúda detekovaných oceľových výstuží a je vyjadrená vo voltoch.

Mapa vlhkosti

Predstavuje odhad rýchlosti šírenia vlhkosti vypočítanej na rozhraní oceľových výstuží a betónu.

Mapa hrúbky betónového prekrytia

Identifikuje hranicu medzi asfaltovou a betónovou vrstvou s uvedením ich jednotlivých hrúbok.



SYSTÉMOVÁ ŠPECIFIKÁCIA		SOFTVÉROVÁ ŠPECIFIKÁCIA	
HMOTNOSŤ (bez PC)	35 kg	GRED HD BRIDGE	- Tomografické zobrazenie mapy (C-Scan) vrátane fúzie radarového skenovania 3D vizualizácia dát - Pokročilé zacielenie pomocou radarového snímania a tomografického zobrazenia - CAD, GIS export dát z GPR - Radarový prehliadač, filtrovacie a pokročilé filtračné makrá, viacnásobný radarový prehliadač - Výber vrstvy pre automatickú analýzu častkových vrstiev - Prehliadač map a GPS map vrátane osí X, Y, Z a importu digitálnej mapy - Možnosť práce s videom - Automatická detekcia výstuže - Detekcia zón s poškodením - Automatické generovanie digitálnych map (vlhkosti, hrúbky asfaltu, stavu armovania) 3D tomografické zobrazenie armovacej siete
ODPORÚČANÝ LAPTOP	Panasonic CF-19 Tough-Book		
MAX. RÝCHLOSŤ NA ZÍSKANIE DÁT (@ SCAN INTERVAL)	6.3 km/h		
SPOTREBA EL. ENERGIE	53 W		
ZÁPIS POLOHY	Zabudované vo vozíku a/alebo GPS - Totálna Stanica		
POČET KONTROLNÝCH JEDNOTIEK	2 DAD MCH FW		
POČET SKENOV NA KANÁL: (@512 SNÍMOK/SKEN)	175 na 1 kanál (1400 na DAD, 8 kanálov)		
INTERVAL SKENOVANIA	100 skenov/m		
NAPÁJANIE:	SLA Batéria 12 VDC 24 AH		
ANTÉNA - ŠPECIFIKÁCIA			
OCHRANA	IP65		
ŠÍRKA ZÁBERU ANTÉNY	91 x 42 cm		
POČET KANÁLOV	16		
CENTRÁLNA FREKVENCIA ANTÉN	2 GHz		
POLARIZÁCIA ANTÉN	Horizontálna (HH) a Vertikálna (VV)		
ROZOSTUP ANTÉN	10 cm		
CERTIFIKÁCIA	EC, FCC, IC		



GEOTECH BRATISLAVA s.r.o.

Černyševského 26
851 01 Bratislava

Tel: +421 911 901 919
www.geoshop.sk
obchod@geotech.sk



Oficiálne zastúpenie

