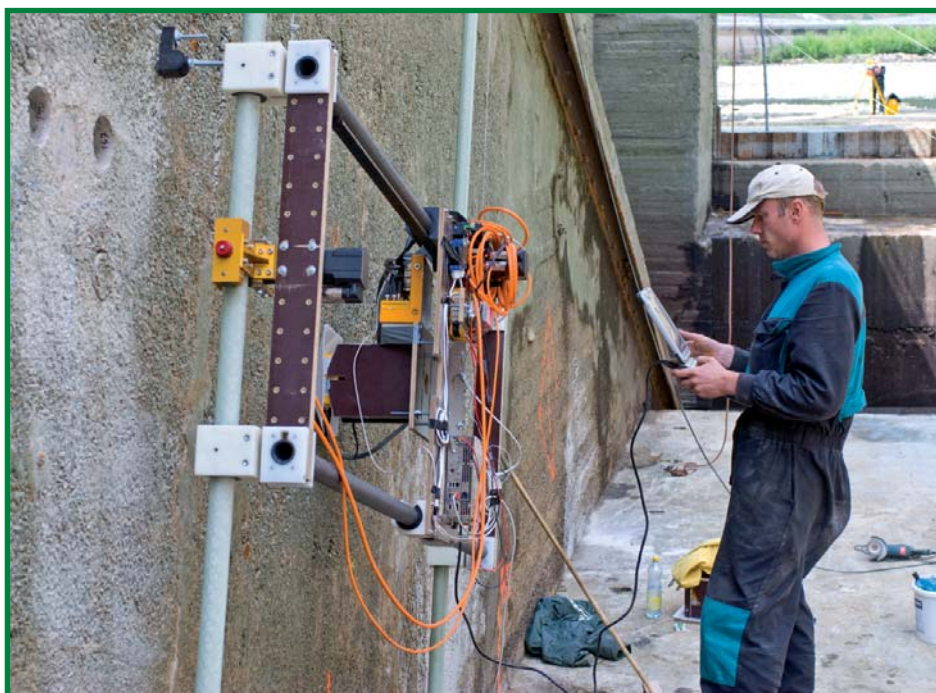


3D georadarový diagnostický skener DIBEKON

Georadarový (GPR) skener DIBEKON a DIBEKON Lt. je unikátní diagnostické zařízení vyvinuté společností INSET s.r.o. vhodné především při vyhledávání výztuže v železobetonových konstrukcích.

Díky hustému kroku měření umožňuje GPR skener vytvářet detailní 3D obrazy vnitřního uspořádání zkoumaných konstrukcí a s vysokou přesností mapovat pozici a tvar jednotlivých výztužných prvků, zjišťovat mocnosti konstrukčních vrstev, detekovat různé defekty a nehomogenity.

Pomocí GPR skeneru lze proměřovat jak velké plochy (DIBEKON), tak i menší detaily (DIBEKON Lt.), a to i na obtížně přístupných částech konstrukcí (mostní konstrukce, chladicí věže, přehradní hráze).

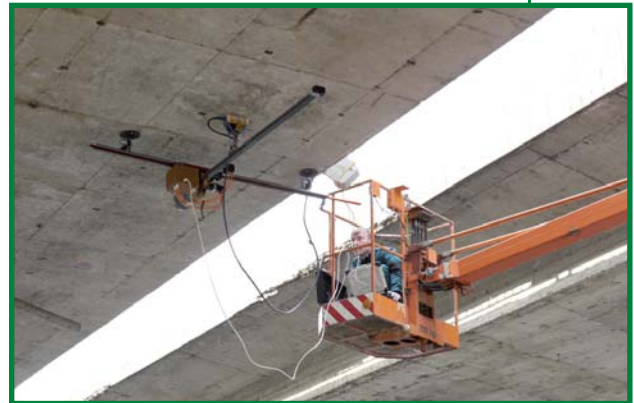


Srovnávací měření prokázala, že oproti klasickému ručně prováděnému georadarovému průzkumu, lze pomocí skeneru DIBEKON dosáhnout vyšší přesnosti a rozlišení.



diagnostika mostního závěru

diagnostika mostní konstrukce

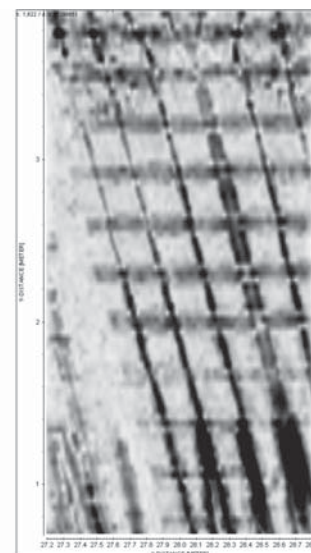


GPR skener

Detekovat lze i hlouběji uložené prvky (např. kanálky předpínací výztuže), jejichž projevy jsou při běžném měření „zastřeny“ odrazy od vrchní vrstvy výztuže.

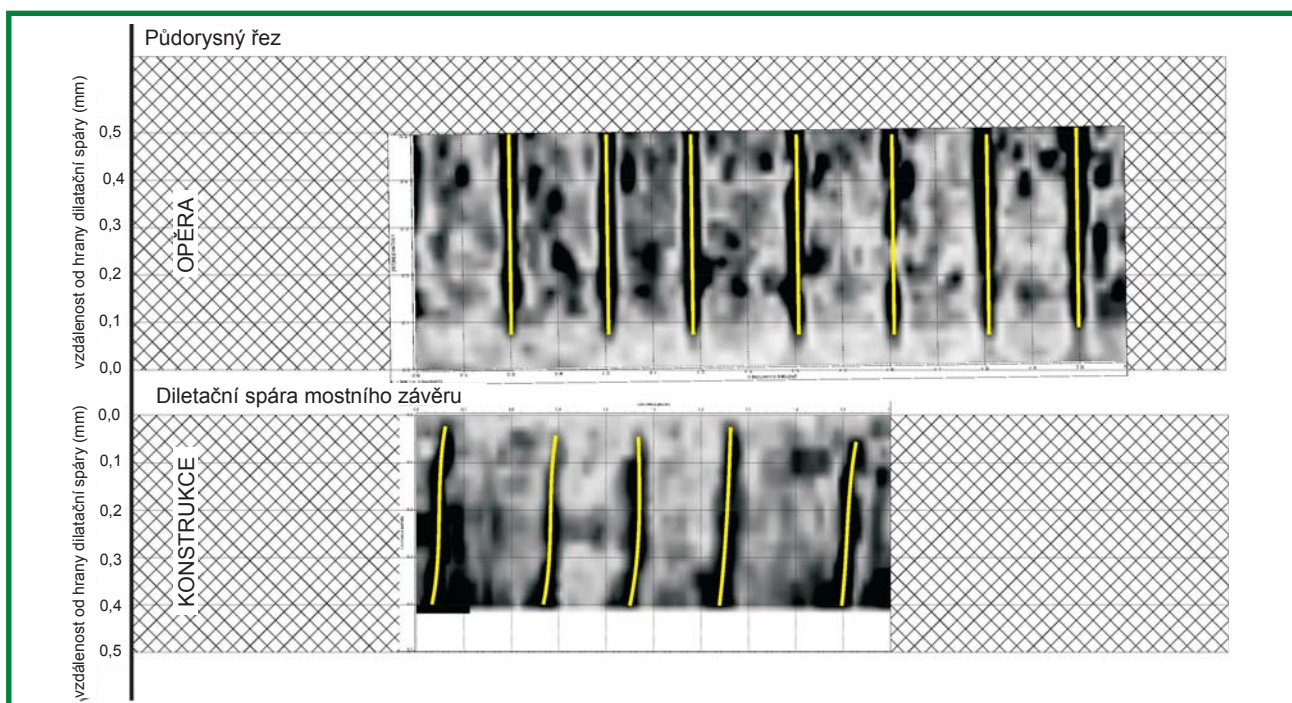
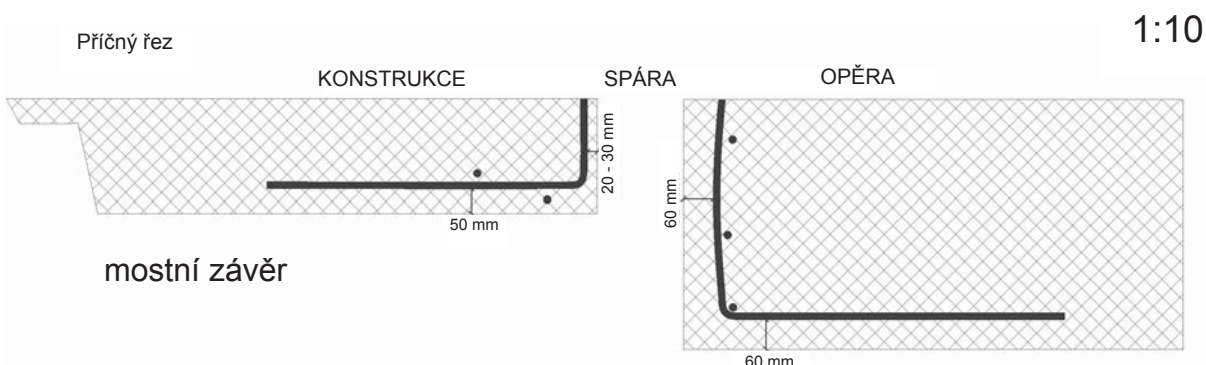


rozložení prutů výztuže - patrné z plošného GPR skenu



Výsledky ukázkového měření GPR skenerem DIBEKON Lt.

Stanovení vzdálenosti výztuže od hrany spáry mostního závěru



interpretovaná pozice jednotlivých prutů



skenovaný povrch

Výsledky průzkumu

- na straně mostní opěry byla výztuž detekována ve vzdálenosti 6 - 7 cm od hrany spáry
- na straně konstrukce byla výztuž detekována ve vzdálenosti 2 - 4 cm od hrany spáry

Přínos skeneru lze doložit na několika příkladech úspěšného použití v praxi

- VD Orlick - lodní zdvihadlo - diagnostický průzkum železobetonové konstrukce zdvihadla
- dálnice D1 - úsek Kroměříž - Říkovice - vyhledání kluzných trnů a kotev
- hotel Hilton - nedestruktivní průzkum konstrukce stěn
- most Banská Bystrica - diagnostika mostní konstrukce
- most přes Počernické rybníky - MO Praha - diagnostika mostního závěru



GPR skener



určování přesné pozice kluzných trnů a kotev ve vozovce



experimentální měření skenerem DIBEKON Lt. na fyzikálním modelu

Projekt „Rozvoj diagnostiky betonových konstrukcí pomocí radarového skeneru“ finančně podpořilo Ministerstvo průmyslu a obchodu v rámci programu IMPULS.