



Radsatzwellenprüfstand Institut für Leichtbau der TU Graz

Am Institut für Leichtbau an der Technischen Universität Graz in der Inffeldgasse wurde eine neue Schwingprüfhalle in Stahlbetonbauweise errichtet. Herzstück der Anlage ist ein Radsatzwellenprüfstand, der mit Nachnutzungspotential eigens zur Schwingungsanalyse von Radsätzen der Deutschen Bahn konzipiert wurde. Der Schwergewichtsprüftisch ist eine vorgespannte Stahlbetonkonstruktion und besteht vorerst aus zwei baugleichen rotationssymmetrischen Einzeltischen, die für die Nachnutzung mittels Stabspanngliedern zu einem großen rechteckigen Prüftisch zusammengespant werden können.

An den außen liegenden Stirnflächen des Tisches wurden Stahlplatten eingelassen, die mit Stahlplatten ballastiert werden können, um eine rotationssymmetrische Schwingungsantwort des Tisches zu gewährleisten. Die Lagerung der Einzeltische erfolgt auf sogenannten „Gürtelrollbälgen“ (pneumatisch steuerbare Gummifederkissen).

Bauherr: Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H.
Hintere Zollamtsstraße 1
1030 Wien

Auftraggeber: Zengerer Planung GmbH
Birkenfelderstraße 56
8160 Weiz

Kontakt: Prok. DI Adolf Rappold
Tel.: +43(0) 172/67191-15

Objektdaten:

statisches System: Spannbetonbauweise (Prüftisch)
Gesamtausmaße: 5,5m x 5,5m x 2,2m (Einzeltisch)
Gesamtkosten: ca. € 200.000,-- exkl. USt.
Leistungszeitraum: Mai 2014 – Oktober 2014
Fertigstellung: Oktober 2014 (Prüftisch)

Von S+W erbrachte Leistungen:

Statische Berechnung Prüftische
Ausführungsplanung Prüftische (Schalung und Bewehrung)
Bewehrungsabnahmen Prüftische

Wheelset axle test bench of the Institute of Lightweight design(TU Graz)

For the Institute of Lightweight design of the TU Graz a new vibration testing hall was built in the Inffeldgasse. The core element of this vibration testing hall is a wheelset axle test bench, which is primarily designed for vibration analyses of wheelset axles of the Deutsche Bahn. The heavy weight test bench is built of prestressed reinforced concrete and consists of two structurally identical, rotationally symmetric single benches, which can be connected by prestressing tendons to one big test bench for subsequent use.

Steel plates were countersunk into the external, lateral surfaces. These steel plates can be ballasted to ensure a rotationally symmetric vibration response of the bench. The single benches are supported by pneumatically controllable rubber spring elements.

owner: Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H.
Hintere Zollamtsstraße 1
1030 Wien

client: Zengerer Planung GmbH
Birkenfelderstraße 56
8160 Weiz

contact: Prok. DI Adolf Rappold
Tel.: +43(0) 172/67191-15

Information about the building:

structural system: prestressed concrete constr. (test bench)
total dimensions: 5.5m x 5.5m x 2.2m (single bench)
total costs: approx. € 200.000,-- excl. VAT
period of performance by S+W: May 2014 – Oct. 2014
completion of the object: Oct. 2014 (test bench)

Services rendered by S+W for the test bench:

structural analysis
execution design (formwork and reinforcement drafts)
checks of the reinforcement work

