

Universität Irchel, UZI 5, Zürich Körperschalldämmende Leitungsentkoppelung



Universität Irchel UZI 5 Zürich

Ausgangslage:

Mit der 5. Bauetappe der Universität Irchel sollen auf Basis des bestehenden Richtplans rund 14 000 m² Hauptnutzfläche bereitgestellt werden. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um Flächen für flexible, hochinstallierte Laboratorien, Speziallaboratorien, zentrale Forschungseinrichtungen (Core Facilities) sowie für Serviceleistungen im administrativ-technischen Bereich des Instituts für Chemie. Für den Betrieb dieser Laboratorien wurde eine grosse und redundante Technikzentrale mit Kälte- und Wärmeerzeugung geplant und ausgeführt. Aufgrund der Gebäudegrösse und der Leistung der Geräte wurden grosse Leitungen über weite Strecken verlegt. Da diese Leitungen teilweise an Decken unterhalb von Laboratorien gezogen worden sind und diese je nach Auslastung signifikant in Schwingung kommen, mussten die Leitungen körperschalldämmend an die Betondecke befestigt werden.

Aufgabenstellung:

Ziel war es, das Einwirken aller unerwünschten Störenergien der Leitungen durch gezielte Massnahmen auf ein Minimum zu reduzieren, so dass die Arbeiten im Labor nicht durch Lärmmissionen ausgehend von den Leitungen gestört werden.

Lösung:

Aufgrund der Anforderungen wurde durch unsere Engineering Abteilung die komplette Auslegung und Typenbestimmung mittels uns zugestellter Last- und Typenangaben der Leitungen gemacht. Die Leitungen in der Technikzentrale wurden mit tieffrequent abgestimmten Rohrbefestigungen ISOROHR® an der Stahlrahmenkonstruktion oder direkt an der Decke angebracht.



Adresse des Objektes
Universität Irchel UZI 5
ETH Winterthurerstrasse 190
8057 Zürich



Bauvolumen
Gesamtkosten ca. 195 Mio.



HBT-ISOL Materialien
Leitungsentkoppelung ISOROHR®

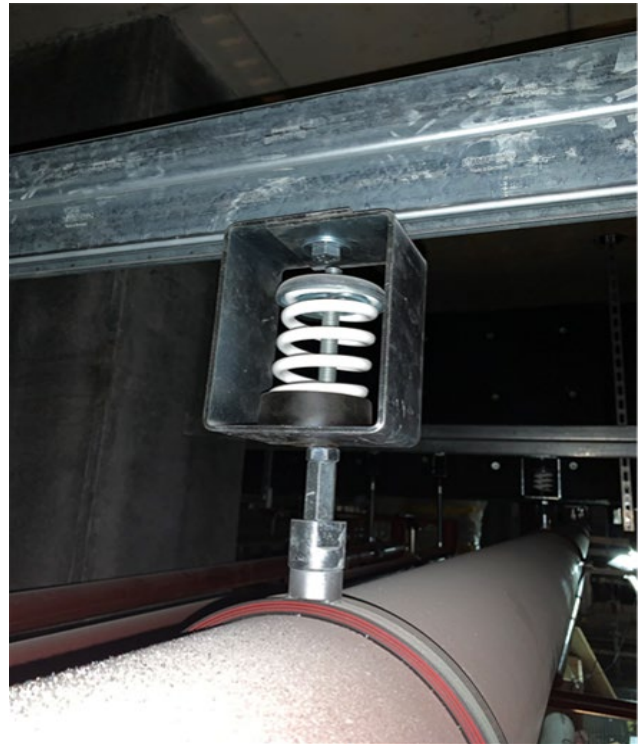


Leistungen HBT-ISOL
Beratung
Auslegung
Materiallieferung
Montage
Qualitätssicherung

Universität Irchel, UZI 5, Zürich Körperschalldämmende Leitungsentkoppelung



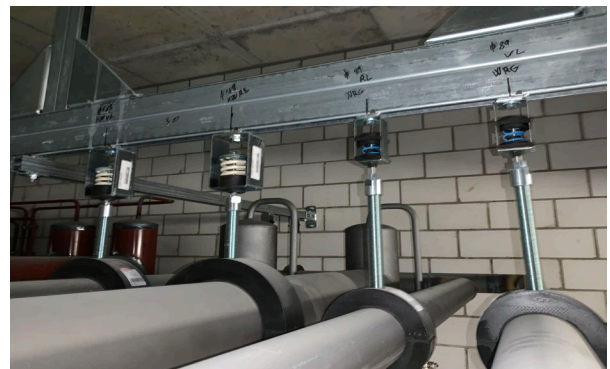
Die Montage der Rohre und der ISOROHR® erfolgte Zug in Zug mittels Leitern oder spezieller Lifte



Beispiel eines montierten ISOROHR® an der Stahlrahmenkonstruktion. Dieses ISOROHR wurde genau auf die Last abgestimmt. Mit der Befüllung der Leitung hatte sich die Einsenkung noch leicht erhöht und somit kann die Feder im optimalen Fenster arbeiten



Beispiel von montierten ISOROHR®, welche jeweils nach Leitungs- als auch nach Lasttyp entsprechende spezifisch dimensioniert und montiert worden sind



Bei gewissen Leitungen wurden zusätzlich spezielle Manschetten verwendet, um die Leistungsfähigkeit des gesamten Systems sicherstellen zu können