

Für präzise Prüfwerte

Glasfaserbewehrte Fundamente sichern bei Trench exakte Testergebnisse unter Hochspannung

Baden-Baden (Deutschland) / Leonding (Österreich), 14.01.2013 – Wie sich dank der richtigen Baustoffwahl elektrische Messungen störungsfrei durchführen lassen, zeigt die neue Prüfhalle der Trench Austria GmbH in Leonding. Statt herkömmlicher Stahlbewehrung verwendete man für einen Großteil der Gebäudefundamente die nicht leitende Glasfaserbewehrung Schöck ComBAR; auf diese Weise ließ sich die erforderliche hohe Messgenauigkeit bei den Drosselspulentests problemlos erzielen.

Die Trench Gruppe gehört zu den Weltmarktführern bei der Entwicklung und Herstellung spezieller Geräte für die Hochspannungstechnik. Diese werden in Energieversorgungsunternehmen ebenso eingesetzt wie in großen Industriebetrieben. Am Standort im österreichischen Leonding produziert die Trench Austria GmbH ausschließlich Drosselspulen für die Mittel- und Hochspannungstechnik und zwar sowohl in trocken- als auch in ölisolierter Ausführung.

Kontrolle ist besser

Vor der Auslieferung der Spulen werden diese einer eingehenden Prüfung unterzogen; dabei misst man ihre induktiven Widerstandswerte, die einen vom Kunden genau vorgegebenen Wert erreichen müssen. „Für die

Kontrolle unserer kleinen und mittleren Drosselspulen benötigten wir eine neue Halle mit einem Prüffeld“, erklärt Roland Greifeneder, Leiter des Facility Managements bei der Trench Austria GmbH. Hier werden Spulen mit Durchmessern zwischen 0,5 und 2,0 Meter, einer maximalen Höhe von 1,5 Meter und einer Prüfspannung bis zu 135 Kilovolt getestet.

Das etwa sieben auf elf Meter große Gebäude wurde an eine vorhandene Halle auf dem Werksgelände angebaut. Es besteht aus einer Prüfwarte, in der sich der Messingenieur aufhält, und dem eigentlichen Messraum – beide durch eine Trennwand voneinander abgeschirmt. „Das Prüffeld musste auf einem nicht leitenden Fundament aufgebaut werden“, erläutert Greifeneder. „Denn das von den Spulen erzeugte Magnetfeld würde in einer Stahlbewehrung Streuströme induzieren, welche die Messergebnisse empfindlich beeinflussen können.“

Glasfasern leiten nicht

Daher entschied man sich, die Fundamente der Prüfhalle größtenteils mit Schöck ComBAR, einer langlebigen und hochfesten Glasfaserbewehrung, zu erstellen. Die besondere Eigenschaft des Werkstoffs: Er ist nicht magnetisch und nicht elektrisch leitend und erfüllt damit genau die Vorgaben von Trench. „Dank Schöck ComBAR erreichen wir in unserem neuen Prüffeldgebäude eine hohe Funktionalität und Messgenauigkeit beim Testen der Drosselspulen“, zeigt sich Facility Manager Greifeneder zufrieden.

Der Baugrund trägt

Neben der nicht leitenden Bewehrung galt es noch eine weitere Schwierigkeit zu meistern: Da das Gebäude neben einem bestehenden Bachlauf errichtet werden sollte, mussten die Fundamentbalken auf Pfählen gegründet werden. Nur so ließ sich ein ausreichend tragfähiger Untergrund für den Bau der Halle erreichen. Dazu rammt man Mikropfähle mit einem Durchmesser von weniger als 30 Zentimetern in den Boden, die die Lasten aus dem Gebäude hauptsächlich über Mantelreibung abtragen.

„Für einen optimalen Verbund mit dem anstehenden Baugrund wurden die Pfähle mit Zementmörtel nachverpresst“, schildert Tragwerksplaner

Ingomar Floegl von BHM Ingenieure die genaue Vorgehensweise. Da die Fundamentbalken wegen der Überbrückung des Bachlaufs auch Querkräfte aufnehmen mussten, verwendete man zum Teil ComBAR Stäbe mit Kopfbolzenverankerung als Schubbewehrung. Auf diese Weise ist ein hoch tragfähiges Gründungssystem entstanden, das auf die Vorgaben des Bauplatzes gut reagiert und die Erfordernisse eines ungestörten elektronischen Testbetriebs optimal erfüllt.

3.692 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Autoren: Dipl. Wirtsch.-Ing. Carsten Heidrich und Tanja Feil

Weitere Informationen zur Glasfaserbewehrung Schöck ComBAR erhalten Interessierte unter www.schoeck.de.

Trench Austria GmbH

Die Trench Gruppe stellt Produkte für die Hochspannungstechnik wie Messwandler, Durchführungen und Drosselpulen her und ist auf diesem Gebiet weltweit führend. Das Unternehmen gehört zur Siemens Familie und betreibt mit mehr als 3.000 Mitarbeitern zwölf Fabriken in acht Ländern. Das Werk in Österreich konzentriert sich dabei auf die Entwicklung und Fertigung von Drosselpulen für den Mittel- und Hochspannungsbereich. Drosselpulen werden in unterschiedlichsten Übertragungs- und Verteilnetzen eingesetzt und dienen zur Strombegrenzung und -flussregelung, Kondensatorbeschaltung, Oberwellenfilterung, Blindleistungskompensation und Wechselstrom-Hochspannungsglättung. Da sie über Jahrzehnte hinweg weltweit unter härtesten Umweltbedingungen (Hitze, Kälte, Nässe etc.) im Einsatz sind, unterzieht Trench sie vor der Auslieferung einem umfassenden Prüfungs- und Inspektionsprogramm, das über die üblichen Routineprüfungen nach ANSI/IEEE und IEC weit hinausgeht. Zusammen mit der qualitativ hochwertigen, verlustreduzierten Ausführung der Drosselpulen gewährleisten diese Tests neben einer erhöhten Netzwerkzuverlässigkeit und Versorgungssicherheit auch eine größere Übertragungsleistung und eine verbesserte Anlageneffizienz.

1.245 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Schöck ComBAR

Wo Stahl als Bewehrungsmaterial an seine Grenzen stößt, schließt Schöck ComBAR die Lücke. Die Glasfaserbewehrung ist langlebig und hochfest, aber dennoch leicht und einfach zerspanbar. Darüber hinaus zeichnet sie sich durch ihre chemische Beständigkeit und Korrosionsfreiheit aus. Der Werkstoff ist nicht magnetisch und nicht elektrisch leitend und verfügt zugleich über eine geringe Wärmeleitfähigkeit.

All diese Eigenschaften prädestinieren Schöck ComBAR für den Einsatz in Energieanlagen und Forschungseinrichtungen, wo es weder zu Induktionsströmen noch zur Beeinträchtigung empfindlicher Laborgeräte kommen darf. Auch im Fassadenbau, bei Gebäudetypen mit erhöhter Feuchtebelastung, sowie bei Infrastrukturbauwerken wie Brücken und Tunneln findet die nicht rostende Glasfaserbewehrung Verwendung.

799 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Bautafel

Standort: Paschinger Straße 49, Leonding, Österreich

Bauherr: Trench Austria GmbH, Leonding

Architektur/Tragwerksplanung: BHM Ingenieure Engineering & Consulting GmbH, Linz

Bauunternehmer: C. Peters Bauges.m.b.H., Linz

Einbauzeit: März 2012

Produkt: Glasfaserbewehrung ComBAR

283 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Bildunterschriften

[Halle.jpg]



Kleine und mittlere Drosselspulen mit einer Prüfspannung bis zu 135 Kilovolt werden in der neuen Prüfhalle auf dem Werksgelände der Trench Austria GmbH in Leonding getestet.

Quelle: Trench Austria GmbH

[Spule 1.jpg]

[Spule 2.jpg]



Einschaltstrombegrenzungsdrosseln (links) und trockenisolierte Filterdrosselspulen (rechts) gehören unter anderem zum Produktprogramm der Trench Austria GmbH.

Quelle: Trench Austria GmbH

[Mikropfähle.jpg]



Das Prüffeldgebäude liegt in der Nähe eines bestehenden Bachlaufs; daher kam nur eine Gründung auf Mikropfählen in Frage.

Quelle: Schöck Bauteile GmbH

[Stahlfrei.jpg]



Die nicht leitende Glasfaserbewehrung Schöck ComBAR gewährleistete eine stahlfreie Ausführung der Fundamente. Streuströme, die die Messungen in der Halle beeinträchtigen könnten, können somit gar nicht erst entstehen.

Quelle: Schöck Bauteile GmbH

[Kopfbolzenverankerung.jpg]



ComBAR Stäbe mit Kopfbolzenverankerung nehmen in den Fundamenten die Querkräfte aus der Überbrückung des Bachlaufs auf.

Quelle: Schöck Bauteile GmbH

Ihre Rückfragen beantwortet gern

Schöck Bauteile GmbH

Rosa Weimer

Tel.: 0 72 23 – 967-410

Fax: 0 72 23 – 9677-410

E-Mail: presse@schoeck.de

www.schoeck.de