



FLEXIBEL ABGESCHIRMT

Beweglich angebrachte Komponenten schirmen die Strahlung einer Anlage der Technischen Universität München zuverlässig ab.

Das Objekt

Das Forschungszentrum Jülich betreibt eine Anlage zur nuklearen Grundlagenforschung, die sich im Forschungsreaktor der Technischen Universität München befindet. Eine wichtige Komponente, das Kristallflugzeitspektrometer DNS, wurde im Jahr 2014 mit einem neuen Neutronenleiter ausgestattet. Die intensivere Strahlung erfordert eine stärkere Abschirmung.

Das Produkt

Das DNS wurde an mehreren Stellen mit einer komplexen Abschirmung versehen. Diese besteht aus 8 cm boriiertem Polyethylen, 0,5 cm Borepoxy und Bleikomponenten in einer Dicke von bis zu 23 cm. Insgesamt wurden 9,2 Tonnen Blei verbaut. Alle Strahlenschutzelemente wurden individuell in Abstimmung mit dem Forschungszentrum hergestellt.

Die Besonderheiten

Die Abschirmung schützt nicht nur die Mitarbeiter des Forschungszentrums. Sie dient auch dazu, die Strahlung für Forschungszwecke zu kanalisieren. Hierzu verfügt das DNS über eine schwenkbare Bor-PE-Abschirmung im Neutronen-Ausgangsbereich. Die dahinterliegenden Bleitore werden mit einer pneumatischen Vorrichtung betrieben.

Das Kristallflugzeitspektrometer (Bild 1) ist innen mit Blei und Bor-PE verkleidet (2). Bewegliche Abschirmungselemente (3) kanalisieren den Austritt der Strahlung (4).

Die Fakten

Kunde:
Forschungszentrum Jülich

Ausführung:
2014

Aufgabe:
Herstellung von kundenspezifischen Strahlenschutzkomponenten

Produkte:
Bleikomponenten, Dicke bis zu 23 cm

Objektgröße:
9,2 Tonnen Blei

Vorteile Blei:
Zuverlässiger Strahlenschutz aufgrund hoher Dichte

Kontakt

RÖHR + STOLBERG GmbH
Bruchfeld 52 | 47809 Krefeld

Tel. +49 (0) 21 51 - 58 92 - 0
Fax +49 (0) 21 51 - 50 02 70

rs-vertrieb@roehr-stolberg.de
www.roehr-stolberg.de