

ITER-Kernfusions-Megaprojekt

Hollo-Bolt von Lindapter lieferte eine Lösung für die Befestigung von Stahlbau-Hohlprofilträgern und Rohrhalterungen.

Projektinformationen

Ort: Cadarache, Frankreich

Markt: Atomenergie

Produkt: Hollo-Bolt® von Lindapter®

Kunde: ITER-Organisation

Ingenieurbüro: Exyte AG

ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) ist das weltweit größte Kernfusionsexperiment, das derzeit in Frankreich errichtet wird.

Fünfunddreißig Nationen arbeiten gemeinsam am Bau und Betrieb des Reaktors nach dem Tokamak-Prinzip. Die komplexeste jemals entwickelte Anlage soll nachweisen, ob Kernfusion eine realistische Quelle die für großmaßstäbliche, sichere und umweltfreundliche Energieversorgung des Planeten ist.

Kundenanforderung

Beim Bau der Anlage wurde eine sichere Methode zur Montage von Stahlbau-Hohlprofilträgern und Halterungen für den Rohrleitungsbau auf der riesigen Fläche benötigt. Laut Vorgabe der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEA) musste die Anlage außerdem so gestaltet werden, dass sie den Richtlinien zur Erdbebengefährdung von Kernkraftwerken entspricht.



Die Stahlbau-Hohlprofile wurden mit Hollo-Bolt montiert



Die Rohrhalterungen wurden mit Hollo-Bolt montiert

ITER-Kernfusions-Megaprojekt

Konstruktionslösung

Die Wahl fiel auf Hollo-Bolt, den Original-Stahlbau-Spreizdübel, für dessen Montage nur eine Seite des Hohlprofils zugänglich sein muss. Der Hollo-Bolt wurde ausgewählt, weil er erhebliche Vorteile wie schnelle Montage, hohe Tragfähigkeit und zahlreiche unabhängige technische Zulassungen mitbringt, u. a. CE-Kennzeichnung, TÜV und ICC-ES für seismische Einwirkungen.

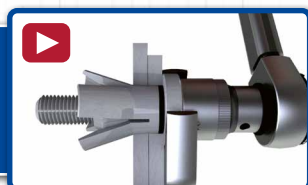


Montage

Das ausführende Unternehmen verwendete den Hollo-Bolt mit Sechskantkopf in Größe M20 in feuerverzinkter Ausführung, um die Stahlbau-Hohlprofile an den bereits errichteten Stahltragwerken der Anlage zu montieren. Mit kleineren Hollo-Bolt M8 aus Edelstahl wurden anschließend die kleineren Rohrhalterungen an den Hohlprofilen angebracht.

Die Montage ging schnell und einfach vonstatten, weil jeder Dübel lediglich durch die vorgebohrten Löcher gesteckt und mit dem Drehmomentschlüssel auf das empfohlene Moment angezogen werden musste.

KLICKEN SIE HIER, um das Installationsvideo anzusehen...



Ergebnis

Hollo-Bolt lieferte eine Lösung zur Montage der Stahlbau-Hohlprofile ohne Schweißen oder durchgehende Verschraubung. Sie erfüllte zudem die IAEO-Richtlinien für den Bau von Kernkraftwerken, weil Hollo-Bolt die uneingeschränkte und unabhängige ICC-ES-Zulassung für die seismischen Bemessungskategorien A bis F besitzt.

Der Bau wird voraussichtlich 2025 abgeschlossen sein. Dann soll auch die Inbetriebnahme des Reaktors beginnen, wobei umfassende Fusionsexperimente ab 2035 geplant sind.



Der ITER-Kernfusionsreaktor im Bau

Vorteile

- ✓ ICC-ES-Zulassung für seismische Einwirkungen der Bemessungskategorien A bis F
- ✓ Schnelle Montage von nur einer Seite aus
- ✓ Keine Spezialgeräte für die Montage erforderlich
- ✓ Ohne Schweißgenehmigung oder Baustellen sperrungen
- ✓ Ausführung mit hohem Korrosionsschutz

Hier klicken für weitere Informationen

