Prüfungen

Routine-Prüfungen an allen Kabellängen
Jedes Kabel wird vor dem Verlassen des Werks einer Stückprüfung unterzogen. Im Mittelspannungsbereich wird die Teilentladungsfreiheit unter erhöhter Spannungsbelastung gemessen. Die langjährige Erfahrung mit der Teilentladungsprüftechnik bestätigt die Richtigkeit dieses Vorgehens. In Bild 1 ist der abgeschirmte Raum für die Spannungsprüfung und die Teilentladungsmessung wiedergegeben.

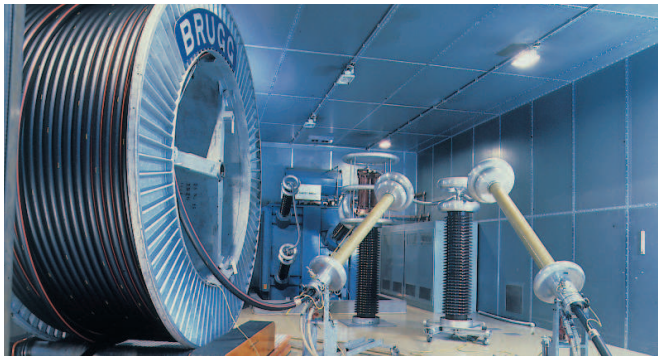

Bild 1: Abgeschirmter Raum.

An jeder einzelnen Kabellänge werden nach den internen QS-Richtlinien folgende Messungen durchgeführt, protokolliert und auf die Norm-Konformität überprüft:
– Isolationswiderstand (nur bei 1-kV-Kabeln)
– Kabelaufbau
– Leiterwiderstand
– Spannungsprüfung und Teilentladungsmessung

Niederspannungskabel 1 kV

Spannungsprüfung	3.5 kV, 50 Hz, 10 min
Isolationswiderstand	PE, EPR ≥ 50 MΩ · km

Mittelspannungskabel 10–30 kV

Auszug aus den Normen

	HD 620-N Schweiz	VDE 0276-620	IEC 60502-2
Spannungsprüfung	20 min, $4 \cdot U_0$	5 min, $3.5 \cdot U_0$	5 min, $3.5 \cdot U_0$
Teilentladungsmessung	$4 \cdot U_0$ < 5 pC	$2 \cdot U_0$ ≤ 2 pC	$1.73 \cdot U_0$ *)

*) keine erkennbare Teilentladung aus dem Prüfobjekt

Typenprüfungen und fertigungsbegleitende Prüfungen
Für alle Kabel werden den Normen entsprechend spezielle Typprüfungen durchgeführt. Diese sehr aufwändigen Prüfungen mit Langzeittests werden im Hochspannungslabor von Brugg Cables durchgeführt. Zur Sicherung der Qualität werden auch Kabel aus der laufenden Fertigung entnommen und den Ein- resp. Zweijahreslangzeitprüfungen in speziell eingerichteten Prüffeldern nach HD 605 S2 (2008) unterworfen. Mit neuen und weiterentwickelten Kabelprodukten wird ebenfalls die Langzeitprüfung mit anschliessender Stufenprüfung durchgeführt. Mit der Langzeitprüfung können Alterungsvorgänge unter der Einwirkung von Wasser nachgebildet werden.

Bild 2: Langzeitprüfung nach HD 605 S2 und HD 620 S2

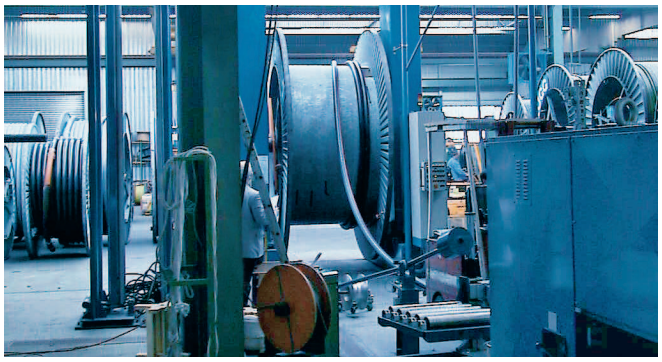

Bild 3: Biegeprüfung vor dem Start zur elektrischen Typprüfung.

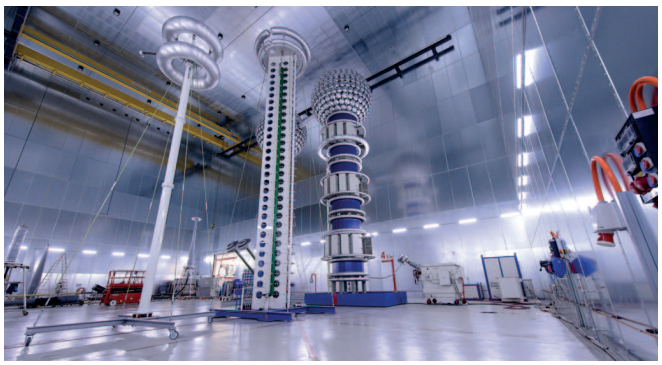

Bild 4: Stossspannungsgenerator zur Prüfung des Stossspannungsverhaltens der Kabel.

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

BRUGG CABLES Well connected. | Terna Energy Solutions
Brugg Kabel AG
Telefon +41 56 201 37 77 • info@bruggcables.com