

❶ Mit neuen Funktionen ausgestattet: Das Abisolierwerkzeug Stripax

Abisolieren leicht gemacht

Sowohl in technischer als auch funktioneller Hinsicht hat die Fa. Weidmüller die bekannte Stripax weiterentwickelt und mit praxisgerechten Neuerungen ausgestattet. Das Abisolierwerkzeug ist konzipiert für feindrähtige und massive Leiter mit PVC-Isolation, Mehrfachleiter sowie dünne Flachbandleitungen.

Anregungen der Anwender umgesetzt

In die Weiterentwicklung des Abisolierwerkzeugs (Bild ❶) sind Anregungen der Anwender und ergonomische Erkenntnisse eingeflossen. So lassen sich durch eine abnehmbarer Griffschale nunmehr sowohl die Griffform als auch die Griffweite an unterschiedliche Handgrößen anpassen. Eine kraftsparende und ermüdungsfreie Handhabung wird besonders bei umfangreichen Verdrahtungsarbeiten geschätzt. Ein ausklappbarer Schneidschutz verhindert jetzt ein versehentliches Schneiden von Leitern beim Abisolieren von Kabelbündeln oder in enger Umgebung, wie etwa im Schaltschrank oder Kabelkanal. Durch die neue Funktion des zuschaltbaren Teil-Abisolierens – das heißt der Isolationsrest verbleibt auf dem Leiter – wird ein Aufspleißen verhindert. Der Isolationsrest wird erst direkt vor dem Crimpvorgang entfernt. Dies erlaubt ein sicheres und leichtes Einführen des Leiters in Aderendhülsen oder anderen Anschlusskontakten. Darüber hinaus lassen sich teilabisolierte Leiter besser vorkonfektionieren und transportierten.
Abnehmbare Klemmbacken ermöglichen einen einfachen Messeraustausch, bei dem keine besonderen Werkzeuge oder spezielle Kenntnisse erforderlich sind.

Das Werkzeug bietet die Möglichkeit der individuellen Beschriftung mit ESG-Gerätemarkierern. Diese personalisierte Markierung erlaubt jedem Anwender die Zuordnung seiner eigenen Werkzeuge, was sich auch bei Reparaturen oder einer Inventur als hilfreich erweist.
Ein im Werkzeug integrierter Auswerfer verhindert ein Verklemmen von Isolationsresten zwischen Anschlag und Messer und vermeidet so ein zeitraubendes Entfernen. Über einen leicht bedienbaren Rastschieber lassen sich Leiteranschlag und Isolationsdicke schneller und genauer einstellen. Die maximale Abisolierlänge wurde von 18 mm auf 25 mm erweitert. Auch die Dicke der Isolation ist präzise einstellbar.
Die 70 winzigen Abisoliermesser in der Schneide sind selbstjustierend ausgelegt und beschädigen den Leiter nicht. Automatisch öffnen sich die Klemmbacken nach dem Abisoliervorgang – auch bei geschlossener Griffposition. Der Leiter lässt sich einfach und schnell entnehmen. Die im Werkzeug unten integrierte Schneidfunktion trennt massive und flexible Leiter mit Querschnitten bis 6 mm^2.
Das Abisolierwerkzeug besteht aus schlagfestem, hochwertigem Kunststoff. Mit einer Länge von 190 mm und einem Gewicht von 175 g ist die Stripax sehr gut handhabbar. ■

Schnelle Hilfe für das Stahlwerk Brandenburg

Der Schock saß tief, als sich im August 2008 ein Kabelbrand im Keller des Schaltanlagengebäudes ausbreitete und damit die Produktionsanlagen außer Betrieb setzte. Sofort wurde klar, daß die Stromzuführungen über das Mittelspannungsnetz (12 kV) mit seinen mehr als 90 Schaltfeldern komplett ersetzt werden mussten – und zwar so schnell wie möglich, damit die Produktion wieder laufen konnte.

Das Werk steht still

Der Kabelbrand im Schaltanlagengebäude des Werkes konnte erst nach 12 Stunden vollständig gelöscht werden und setzte die Produktion der Stranggußanlagen (Bild ❶), das Drahtwalzwerk und die Schweißmaschinen zur Herstellung von Betonstahlmatten außer Betrieb.
Schnell wurde erkannt, dass die Schaltfelder über dem Kabelkeller aufgrund der Ruß- und Qualmbeanspruchung nicht mehr betriebsbereit waren. Deswegen wurde die in den 1970er Jahren errichtete Schaltanlage von Typ CSIM (DDR-Standard) von dem Betriebspersonal komplett abgebaut und entsorgt. Mit einem Neuanstrich wurden die Schaltanlagenräume für die neuen Anlagen vorbereitet.

Neuerrichtung der Anlage innerhalb von 8 Wochen

Am 4. September 2008 wurde seitens des Kunden der Auftrag an Firma Enertek [1] erteilt, innerhalb von nur 8 Wochen die neuen Schaltfleder zu liefern und zu errichten. Bereits am 17. Oktober desselben Jahres – also sechs Wochen später – wurden die ersten Schaltfelder geliefert. Am 7. November 2008 folgten die letzten der 84 Felder. Damit war eine Inbetriebnahme der kompletten Mittelspannungsanlage am 14. November 2008 möglich (Bild ❷).

Fachliche Kompetenz war entscheidend

Bei der Vergabe dieses Auftrags spielte die Fachkompetenz des Schaltanlagen-Unternehmens ein wichtige Rolle. Die Firma Enertek Energietechnik GmbH mit Sitz in Brüsewitz gibt es seit 1999. Sie beschäftigt 60 Mitarbeiter, die im Schaltanlagenbau, in der Errichtung und Montage sowie im erforderlichen Servicebereich tätig sind. Bei diesem sehr begrenzten Lieferzeitraum kamen weitere Vorzüge der Firma zum tragen. Hierzu zählen die Fachkompetenz im Bereich der Blechbearbeitung, die Erfahrung im Schaltanlagenbau sowie auch die Leistungsstärke im Zusammenwirken mit modernen Betriebsmitteln als Baukastensystem für den Schaltanlagenaufbau.
Die Firma KWM Weisshaar GmbH – ein fortschrittlicher Blechbearbeitungsbetrieb mit 500 Mitarbeitern und einer Herstellerlizenz für das Mittelspannungs-Schaltanlagensystem Malu – hat mit seinem Fachpersonal die 84 Schaltfelder vorgefertigt und an die Firma Enertek geliefert. Dort wurde zeitgleich der elektrische Ausbau des Schienensystems, die Sekundärverdrahtung und der Netzschutz vorgenommen, sodass die Schaltfelder anschlußfertig zum Kunden geliefert werden konnten (Bilder ❸ und ❹).

MS-Schaltanlage nach der neuen Norm

Für den Kunden war bei der Auswahl des Schaltanlagentyps u. a. auch die Erfüllung der neuen Norm (VDE 0671- 200) [1] sowie die Störlichtbogenqualifikation gemäß IAC (Internal Arc Qualifikation) ein wichtiges Kriterium [2]. Dabei fiel die Wahl auf eine Mittelspannungs-Schaltanlage des Typs Malu 12; 31,5/80 kA der Firma Minis+Systeme GmbH.
Zu der Standardausführung der Schaltanlage gehört die Isolation des Schienensystems (Bild ❺). Insgesamt ist die Anlage unter-



❶ Walzwerk Mittelstraße im Stahlwerk Brandenburg



❷ 84 Mittelspannungs-Schaltfelder im Schaltanlagenraum



❸ Montage der Schaltfelder



◀ ❹ Leittechnik in den Schaltfeldern



❺ Isolation des Schienensystems ▶

teilt in zwei Blöcke, mit je 13 und 14 Schaltfelder sowie in vier Sektionen mit 16, 16, 12 und 13 Schaltfeldern. Im Vergleich zu der alten MS-Schaltanlage CSIM aus den 1970er Jahren wurde jetzt rund ein Drittel der Stellfläche eingespart.

Ergebnis

Inzwischen läuft der Produktionsprozeß in dem Stahlwerk wieder problemlos auf Hochtouren. Der Kunde war sich über die hohen Anforderungen an die Errichter zu jeder Zeit bewußt. Umso größer war seine Freude über die fachkompetente, pünktliche Arbeit. Das Beispiel des Stahlwerkes Brandenburg verdeutlicht die gute Kooperation bei der Herstellung der Stahlteile, der Feldmontage, der Errichtung vor Ort und der Inbetriebnahme. Zu dem erfolgreichen Projektabschluss und der schnellen Wiederaufnahme der regulären Produktion im Stahlwerk hat die Verwendung der in klassischer Bauweise [3] und nach der neuen Norm [1] ausgeführten MS-Schaltanlage Malu beigetragen.

Literatur

[1] IEC 62271-200 (VDE 0671-200): 2004-10 Hochspannungs-Schaltgeräte und Schaltanlagen – Teil 200: Metallgekapselte Wechselstrom-Schaltanlagen für Bemessungsspannungen über 1 kV bis einschließlich 52 kV.

[2] *Voß, G.:* Mittelspannungs-Schaltanlagen. Stand der Technik aktualisiert. Netzpraxis 9/2008, S. 52–57.

[5] *Voß, G.; Moos, D.; Möllinger, H.:* Mittelspannungs-Schaltanlagen – Klassiker gefragt. Elektropraktiker, Berlin 63 (2009) 2, S. 155–156.

G. Voß, M. Haase

Für optimale Lichtplanung!

Aktuell



■ Mit den erforderlichen Grundlagen für die Planung und Errichtung von Beleuchtungsanlagen

■ **Schwerpunktthemen u. a.:** aktuelle Forschungsergebnisse zur Wahrnehmungsphysiologie, Änderungen von Normen, Einsatz von Beleuchtungssoftware, Dynamische Beleuchtung mit verschiedenen Leuchtdichten und Farben

■ **Auf der CD-ROM:** Tabellen zu lichttechnischen Berechnungen und Lampendaten, farbige Abbildungen, Beispiele zur Tageslichtberechnung und ein Lichtberechnungsprogramm von DIAL.

Baer (Hrsg.), **Beleuchtungstechnik,** Grundlagen, 3., vollst. überarb. Aufl., 416 S., 396 Bilder, inkl. CD-ROM, Hardcover, Bestell-Nr. 3-341-01497-7, **€ 48,00**

shop huss

HUSS-MEDIEN GmbH
10400 Berlin
Direkt-Bestell-Service:
Tel. 030 42151-325 · Fax 030 42151-468
E-Mail: bestellung@huss-shop.de
www.huss-shop.de

Preisänderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten

Jetzt bestellen!

Ich bestelle zur Lieferung gegen Rechnung zzgl. Versandspesen zu den mir bekannten Geschäftsbedingungen beim **huss-shop, HUSS-MEDIEN GmbH, 10400 Berlin**

KUNDEN-NR. (siehe Adressaufkleber oder letzte Warenrechnung)

Expl.	Bestell-Nr./ISBN	Autor/Titel	€/Stück
	3-341-01497-7	Baer, Beleuchtungstechnik	48,00

Firma/Name, Vorname

Branche/Position/z. Hd.

Telefon/Fax

E-Mail

Straße, Nr./Postfach

Land/PLZ/Ort

Datum/Unterschrift 0110 ep