

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Zeichen	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Zeichen	8
4 Anforderungen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Elektrische Isolierung	8
4.3 Elektrische Kategorie der Kupplungsteile.....	8
4.4 Maße und mechanische Anforderungen	9
4.4.1 Anforderungen für Maße	9
4.4.2 Mechanische Anforderungen	9
4.5 Kupplungsteile von isolierenden Stangen	11
4.5.1 Mechanischer Schutz	11
4.5.2 Korrosionsschutz	11
4.5.3 Leitfähige Teile	11
4.6 Geräte aus mehreren Rohren oder mehreren Stäben	11
4.7 Aufschriften.....	12
4.8 Gebrauchsanleitung	12
5 Prüfungen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Sichtprüfung.....	13
5.3 Prüfung der Maße.....	13
5.4 Haltbarkeit der Aufschriften	13
5.5 Mechanische Prüfungen.....	13
5.5.1 Kälteschlagprüfung der Kupplungsteile.....	13
5.5.2 Torsion.....	17
5.5.3 Zug.....	17
5.5.4 Druck	17
5.5.5 Biegung	17
5.5.6 Torsionsprüfung an Flügelschrauben.....	20
5.6 Farbeindringprüfung	20
5.7 Elektrische Prüfung	21
5.7.1 Elektrische Prüfung nach Wasserlagerung	21

	Seite
5.7.2 Dielektrische Festigkeit der inneren Isolierung.....	22
5.8 Besondere Prüfungen.....	25
5.8.1 Wickelbundstange – Zugprüfung des Bindedrahtwicklers und des Drehhakens	25
5.8.2 Allesgreiferstange – Funktionsprüfung der Antriebsstange.....	25
5.8.3 Verlängerung für Allesgreiferstange – Prüfung der Kupplung auf Zugfestigkeit	26
5.8.4 Seilhaltestange – Prüfung des Haltevermögens	27
5.8.5 Stange mit Zange	28
5.8.6 Isolierstange mit Öler – Funktionsprüfung der Betätigungsstange.....	29
5.8.7 Stange mit Drahtschneider – Stange mit Bindedrahtschneider – Schneidvermögen	30
5.8.8 Messstange.....	30
5.8.9 Abspannvorrichtung.....	32
5.9 Gebrauchsanleitung.....	33
5.9.1 Typprüfung.....	33
5.9.2 Alternatives Verfahren für isolierende Stangen in/nach der Fertigung.....	33
6 Konformitätsbewertung für isolierende Stangen nach der Fertigung	33
7 Änderungen	33
Anhang A (normativ) Geeignet zum Arbeiten unter Spannung; Doppeldreieck (IEC 60417-5216 (2002-10)).....	34
Anhang B (normativ) Reihenfolge der Typprüfungen	35
Anhang C (normativ) Einteilung von Fehlern und zugehörige Prüfungen	42
Anhang D (informativ) Periodische Wartung.....	46
Literaturhinweise	49
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	50
Bild 1 – Kälteschlagprüfung am Kupplungsteil.....	16
Bild 2 – Biegeprüfung	19
Bild 3 – Elektrische Prüfung nach der Wasserlagerung	21
Bild 4 – Dielektrische Festigkeit der inneren Isolierung	23
Bild 5 – Wickelbundstange – Zugprüfung des Bindedrahtwicklers	25
Bild 6 – Wickelbundstange – Zugprüfung des Drehhakens.....	25
Bild 7 – Allesgreiferstange – Funktionsprüfung der Antriebsstange	26
Bild 8 – Verlängerung für Allesgreiferstange – Prüfung der Kupplung auf Zugfestigkeit.....	27
Bild 9 – Seilhaltestange – Haltevermögen	27
Bild 10 – Stange mit Zange – Haltevermögen	28
Bild 11 – Stange mit Zange – Drehfestigkeit der Haltestange	28
Bild 12 – Stange mit Zange – Drehfestigkeit der Betätigungsstange	29
Bild 13 – Isolierstange mit Öler – Funktionsprüfung der Betätigungsstange	30
Bild 14 – Messstange – Abriebbeständigkeit.....	31
Bild 15 – Elektrische Prüfung der Abspannvorrichtung, Typ A.....	32

	Seite
Bild 16 – Elektrische Prüfung der Abspannvorrichtung, Typ B.....	33
Tabelle 1 – Mechanische Eigenschaften von Handstangen (vom Hersteller zu liefern)	10
Tabelle 2 – Mechanische Eigenschaften von Haltestangen (vom Hersteller zu liefern)	11
Tabelle 3 – Drehmomentwerte und Bewertung der Torsionsprüfung.....	17
Tabelle 4 – Zugkräfte und Bewertung der Zugprüfung.....	17
Tabelle 5 – Druckkräfte und Bewertung der Druckprüfung	17
Tabelle 6 – Biegekräfte und Bewertung der Biegeprüfung.....	18
Tabelle B.1 – Typprüfungen für Handstangen.....	36
Tabelle B.2 – Typprüfungen für Haltestangen.....	40
Tabelle C.1 – Einteilung von Fehlern und zugehörige Anforderungen und Prüfungen für Handstangen	43
Tabelle C.2 – Einteilung von Fehlern und zugehörige Anforderungen und Prüfungen für Haltestangen	45