

DIN ISO 10656

ICS 25.160.30; 29.180

Einsprüche bis 2015-06-17
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 10656:2006-02**Entwurf****Elektrisches Widerstandsschweißen –
Integrierte Transformatoren für Schweißzangen (ISO/DIS 10656:2015);
Text Deutsch und Englisch**

Electric resistance welding –
Integrated transformers for welding guns (ISO/DIS 10656:2015);
Text in German and English

Soudage électrique par résistance –
Transformateurs incorporés pour pinces à souder (ISO/DIS 10656:2015);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-04-17 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nas@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Maße und Merkmale der Transformatoren	5
4 Zusätzliche Ausrüstung	10
4.1 Errichten einer Erdung	10
4.2 Überhitzungsschutz	10
4.3 Ausgangsstrom-Abtastspule	11
5 Kennzeichnung	11
5.1 Leistungsschild	11
5.2 Farbe der äußeren Oberfläche	11
6 Bezeichnung	12
7 Prüfbedingungen	12
7.1 Typprüfungen	12
7.1.1 Mechanische Festigkeit	12
7.1.2 Dynamische Prüfung der Ausgangsklemmen	13
7.2 Thermische Prüfung (Typprüfung)	13
Anhang A (informativ) Sekundärstrom und Einschaltdauer (Siehe Bild A.1)	14
Literaturhinweise	15

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (ISO/DIS 10656:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ (Sekretariat AFNOR, Frankreich) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 092-00-12-06 AK „Fertigungsmittel zum Widerstandsschweißen (DVS AG V 3.8)“ im DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des ISO/DIS10656 entsprechend der diesbezüglich durch ISO erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen ISO-Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 7-1	siehe	DIN EN 10226-1
ISO 1302	siehe	DIN EN ISO 1302
ISO 5826	siehe	DIN EN ISO 5826
IEC 60417-DB:2011	siehe	IEC 60417 Bildzeichen-Datenbank ¹⁾

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 10656:2006-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich auf einphasige Transformatoren beschränkt;
- b) Abschnitt 3 „Transformatorentypen (variable Längenabmessungen) gelöscht“;
- c) Tabelle 1 „Transformatorentypen, Längen und elektrische Merkmale“ in eine Tabelle für 50Hz und eine Tabelle für 60Hz Transformatoren aufgeteilt;
- d) Abschnitt 7 „Versand“ gelöscht;
- e) Dokument redaktionell und technisch überarbeitet.

1) Die IEC 60417 Bildzeichen-Datenbank ist eine webbasierte Anwendung und ersetzt die gedruckte Norm. Ein Zugriff kann über den IEC-Normen SHOP erfolgen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 10226-1, *Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Kegelige Außengewinde und zylindrische Innengewinde — Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN ISO 1302, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Angabe der Oberflächenbeschaffenheit in der technischen Produktdokumentation*

DIN EN ISO 5826, *Widerstandsschweißeinrichtungen — Transformatoren — Allgemeine Anforderungen anwendbar für alle Transformatoren*

Widerstandsschweißeinrichtungen — Transformatoren — Integrierte Transformatoren für Schweißzangen

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Anforderungen an einphasige Transformatoren für das Schweißen mit Wechselstrom fest, die zusätzlich zu den in ISO 5826 angegebenen Anforderungen anzuwenden sind.

Die Anforderungen in ISO 5826 müssen erfüllt werden, sofern sie nicht durch diese Norm geändert werden.

Anhang A der vorliegenden Internationalen Norm dient nur zur Information.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 5826, *Resistance welding equipment — Transformers — General specifications applicable to all transformers*

IEC 60417-DB:2011, *Graphical symbols for use on equipment*

3 Maße und Merkmale der Transformatoren

Die Maße und Merkmale der Transformatoren sind festgelegt:

- in Tabelle 1a für Transformatoren, die mit 50 Hz betrieben werden;
- in Tabelle 1b für Transformatoren, die mit 60 Hz betrieben werden;
- in den Bildern 1 und 2 für Transformatoren des Typs H;
- in den Bildern 3 und 4 für Transformatoren des Typs J.

Der Kühlwasserdurchsatz Q muss 4 l/min betragen.

Die Transformatoren sind für Einschaltdauer bis 20 % geeignet (siehe Anhang A).

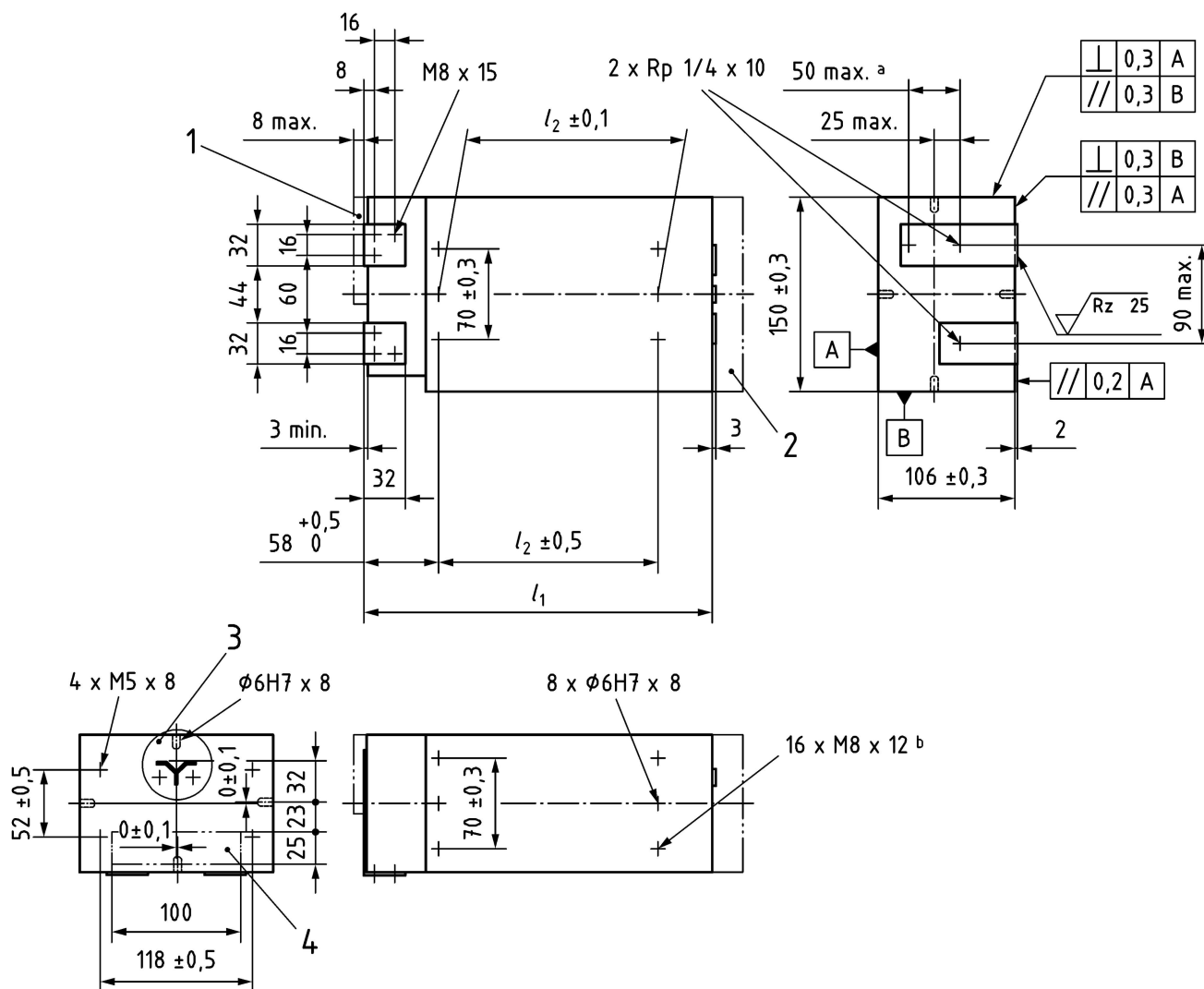
Tabelle 1a — Typen, Längen und elektrische Merkmale <Tbl_large_span></Tbl_large_span> von 50-Hz-Transformatoren

Typ ^a	Leerlauf- Wechselspannung U_{20} V	Gesamt- länge $l_{1\max}$ mm	Abstand der Montagelöcher l_2 mm	Kleinster Aus- gangs-Dauerstrom I_{2p} kA	Masse (etwa) m kg
H	4,5	245	170	4	18
H	5,6	270	170	4	23
J	6,3	275	190	5,4	26
J	7,1	295	190	5,4	29
J	8	310	230	5,4	32
J	10	370	260	5,4	39
J	13,5	460	350	5,4	52
^a Siehe ISO 5826, Anhang D					

Tabelle 1b — Typen, Längen und elektrische Merkmale <Tbl_large_span></Tbl_large_span> von 60-Hz-Transformatoren<Tbl_large_span></Tbl_large_span>

Typ ^a	Leerlauf- Wechselspannung U_{20} V	Gesamt- länge $l_{1\max}$ mm	Abstand der Montagelöcher l_2 mm	Kleinster Aus- gangs-Dauerstrom I_{2p} kA	Masse (etwa) m kg
H	5,4	245	170	4	18
H	6,7	270	170	4	23
J	7,6	275	190	5,4	26
J	8,5	295	190	5,4	29
J	9,6	310	230	5,4	32
J	12	370	260	5,4	39
J	16,2	460	350	5,4	52
^a Siehe ISO 5826, Anhang D					

Maße in Millimeter



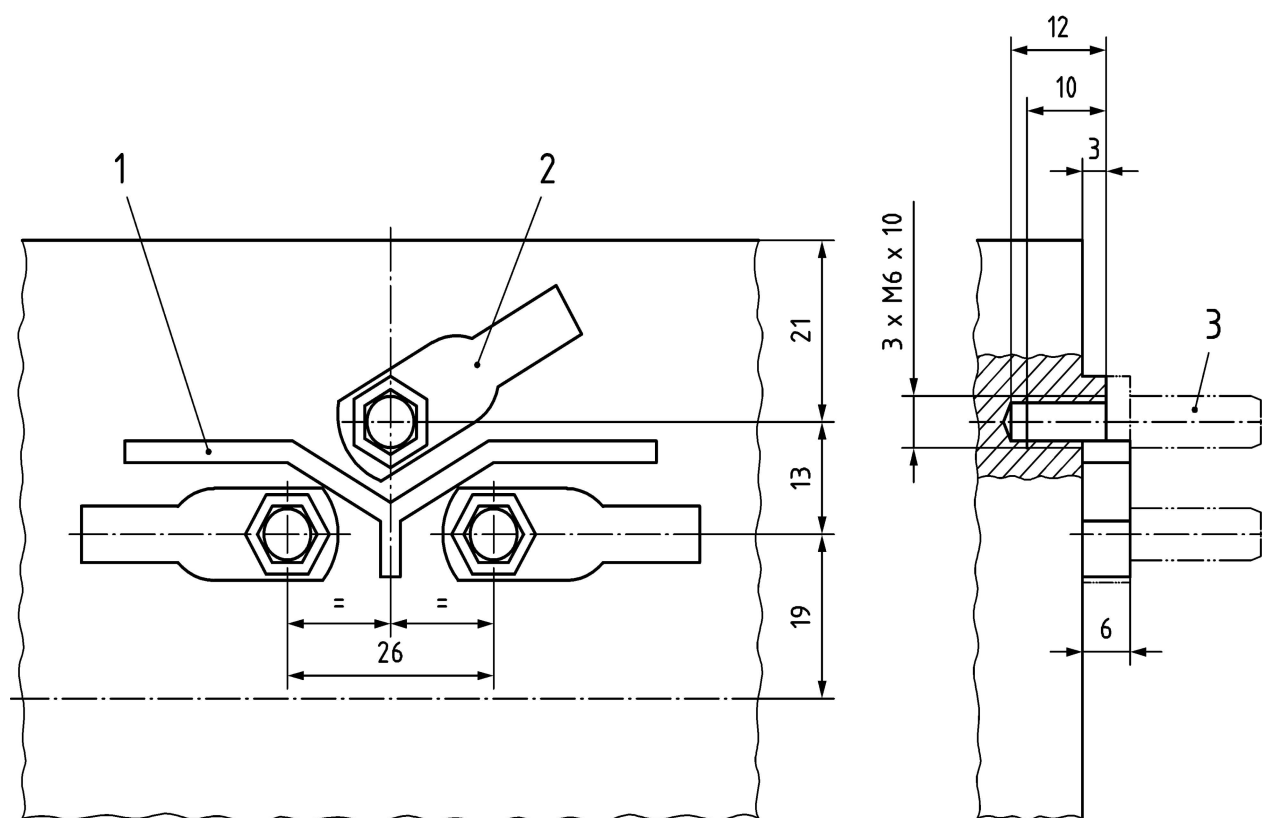
Legende

- 1 maximal zulässiger Überstand für Messspule
- 2 Anschlusskasten
- 3 Detailansicht siehe Bild 2
- 4 Ausgabebereich für M und T
- a Wasseranschluss kann überall entlang dieses Maßes liegen
- b mit Stahleinsätzen versehen — Drahteinsätze sind nicht erlaubt
- l_1 und l_2 siehe Tabellen 1a und 1b

ANMERKUNG Bezüglich der Kennzeichnung siehe Abschnitt 5

Bild 1 — Maße von Transformatoren des Typs H

Maße in Millimeter

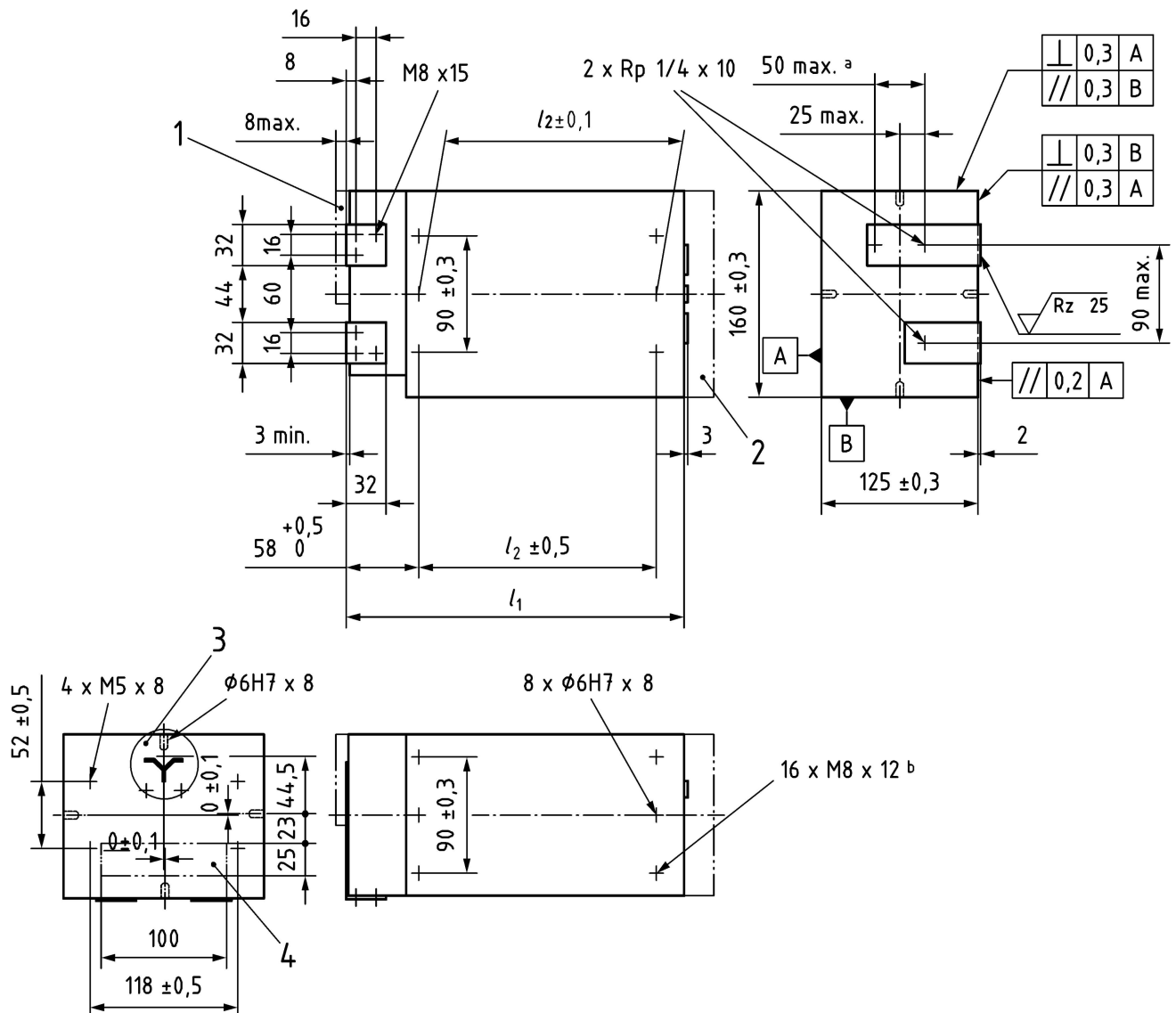
**Legende**

- 1 Transformatorisolation
- 2 Ø 6 Kabelschuh, 10 mm²-Leitung
- 3 Ø 6 Kontaktstift

ANMERKUNG Bild 2 ist eine Detailansicht von Bild 1

Bild 2 — Größe und Anordnung der 3 M6-Löcher für den Primäranschluss von Transformatoren des Typs H

Maße in Millimeter



Legende

- 1 maximal zulässiger Überstand für Messspule
- 2 Anschlusskasten
- 3 Detailansicht siehe Bild 4
- 4 Ausgabebereich für M und T
- a Wasseranschluss kann überall entlang dieses Maßes liegen
- b 16 x M10 x 15 nur für $U_2 = 13,5 \text{ V}$: Mit Stahleinsätzen versehen — Drahteinsätze sind nicht erlaubt
- l_1 und l_2 siehe Tabellen 1a und 1b

ANMERKUNG Bezüglich der Kennzeichnung siehe Abschnitt 5

Bild 3 — Maße von Transformatoren des Typs J