

DIN EN ISO 10042**DIN**

ICS 25.160.40

Ersatz für
DIN EN 30042:1994-08

**Schweißen –
Lichtbogenschweißverbindungen an Aluminium und seinen
Legierungen –
Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten (ISO 10042:2005);
Deutsche Fassung EN ISO 10042:2005**

Welding –
Arc-welded joints in aluminium and its alloys –
Quality levels for imperfections (ISO 10042:2005);
German version EN ISO 10042:2005

Soudage –
Assemblages en aluminium et alliages d'aluminium soudés à l'arc –
Niveaux de qualité par rapport aux défauts (ISO 10042:2005);
Version allemande EN ISO 10042:2005

Gesamtumfang 25 Seiten

Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN

Nationales Vorwort

Die vorliegende Europäische/Internationale Norm wurde im ISO/TC 44/SC 10 „Vereinheitlichung von Schweißvorschriften“ in Zusammenarbeit mit dem CEN/TC 121/SC 4 „Qualitätsmanagement für das Schweißen“ erarbeitet. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 092-00-19 AA „Schweißen von Aluminium“ im Normenausschuss Schweißtechnik (NAS).

Diese Norm dient als Referenznorm für die Festlegungen zur Bewertung von Schweißnähten sowohl für die verschiedenen Anwendungsgebiete, z. B. für Metallbau, Schienenfahrzeugbau, Druckbehälterbau, als auch für Prüfungsnachweise, z. B. für die Prüfung der Schweißer und Schweißverfahrensprüfungen.

Aufgrund des umfassenden Anwendungsbereiches und des Erfordernisses zur Konsensfindung waren Kompromisse erforderlich, die nicht jeden Einzelfall erfassen können. Andererseits ist es gelungen, eine gemeinsame Basis für die Bewertung von Schmelzschweißverbindungen zu schaffen und damit die Anforderungen an die Schweißnaht als Verbindungselement und an den ausführenden Fertigungsbetrieb vergleichbar festzulegen.

Die Bewertungskriterien nach dieser Norm sehen Grenzen für innere Fehler vor, die mit den heutigen Prüfverfahren (z. B. US-Prüfung) nicht bei allen denkbaren Schweißnahtgeometrien ermittelt werden können. Diese Bewertungskriterien können deshalb auch nur für solche Schweißnähte anwendbar sein, bei denen eine Feststellung des Fehlers zweifelsfrei möglich ist.

Dieser Norm liegt eine schweißtechnische Fertigung zugrunde, bei der geeignete Schweißverfahren und geübte Schweißer eingesetzt werden.

Damit wird der Festlegung anwendungsbezogener, in Umfang, Auswahl und Bewertung abweichender, die Fertigung belastender Regelungen vorgebeugt.

Die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen sind mit identischem Inhalt unter nachfolgenden Nummern als DIN-EN-ISO-Normen bzw. als DIN-EN-Normen veröffentlicht:

ISO 2553	entspricht DIN EN 22553
ISO 4063	entspricht DIN EN ISO 4063
ISO 6520-1	entspricht DIN EN ISO 6520-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN 30042:1994-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Inhalt der europäischen/internationalen Norm wurde mit identischem Inhalt übernommen.
- b) Bei erhaltenem Konzept und gleicher Einteilung nach drei Bewertungsgruppen wurden
 - die zulässigen Werte für die Unregelmäßigkeiten zum Teil geändert und mit den entstehenden Anwendungsnormen abgestimmt,
 - zusätzliche Unregelmäßigkeiten wurden aufgenommen,
 - die Unregelmäßigkeiten nach Gruppen in äußere, innere und geometrische Unregelmäßigkeiten gegliedert,
 - der Anwendungsbereich erweitert auf Werkstückdicken über 0,5 mm (bisher ab 3 mm) ohne obere Begrenzung (bisher 63 mm).

Frühere Ausgaben

DIN 8570-4: 1976-02
DIN 8563-30: 1985-10
DIN EN 30042: 1994-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 22553, *Schweiß- und Lötnähte — Symbolische Darstellung in Zeichnungen*

DIN EN ISO 4063, *Schweißen und verwandte Prozesse — Liste der Prozesse und Ordnungsnummern*

DIN EN ISO 6520-1, *Schweißen und verwandte Prozesse — Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an Metallen — Teil 1: Schmelzschweißen*