

**DIN 8552-3**

ICS 25.160.40

Ersatz für  
DIN 8552-3:1982-07

**Schweißnahtvorbereitung –  
Fugenformen an Kupfer und Kupferlegierungen –  
Teil 3: Gasschmelzschweißen und Schutzgasschweißen**

Joint preparation –  
Groove forms on copper and copper alloys –  
Part 3: Gas welding and gas-shielded arc welding

Préparation de joints –  
Forme des joints en cuivre et en alliages de cuivre –  
Partie 3: Soudage par fusion au gaz et soudage au gaz de protection

Gesamtumfang 9 Seiten

Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN

## Vorwort

Diese Norm wurde vom NA 092-00-06 AA „Darstellung und Begriffe der Schweißtechnik (DVS AG I 4)“ erstellt.

Die weiteren Teile dieser Normen-Reihe sind nicht mehr gültig und durch Europäische Normen der Reihe DIN EN ISO 9692 „Schweißen und verwandte Prozesse — Empfehlungen zur Schweißnahtvorbereitung“ abgelöst worden.

## Änderungen

Gegenüber DIN 8552-3:1982-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der Normativen Verweisungen;
- b) Aktualisierung der Bezeichnung;
- c) Ergänzung von bildlichen Darstellungen der Fugenformen;
- d) Beschränkung auf die Schweißprozessbezeichnung nach DIN EN ISO 4063.

## Frühere Ausgaben

DIN 8552-2: 1967-09

DIN 8552-3: 1972-05, 1982-07

## Einleitung

Diese Norm ist auf Grund von Erfahrungen aufgestellt und enthält Maße für Fugenformen, die in der Regel den günstigsten Schweißbedingungen entsprechen. Die angegebenen Maßbereiche stellen Grenzen für die Konstruktion dar; sie sind keine Toleranzen für die Fertigung. Für die verschiedenen Anwendungsgebiete und Fertigungsaufgaben können Auswahlreihen in besonderen Normen aufgestellt werden, die an diese grundlegende Norm angepasst sind.

Die angegebenen Maße und Maßbereiche sind Erfahrungswerte. Angesichts des angestrebten umfassenden Anwendungsbereiches konnten die Zahlenwerte für den Öffnungswinkel, den Stegabstand (Spalt) und die Steghöhe nur in weiten Grenzen festgelegt werden. Die Auswahl der Fugenformen richtet sich im Wesentlichen nach Werkstoff, Schweißposition und Schweißverfahren unter der Voraussetzung, dass die Querschnitte voll angeschlossen werden. Dies setzt die Wahl geeigneter Schweißparameter voraus und bei beidseitiger Ausführung gegebenenfalls ein Ausarbeiten der Wurzel.

Die Kurzbezeichnung für die Fugenform ist kein Ersatz für die Detailzeichnung, erleichtert jedoch die Verständigung. Falls erforderlich, kann die Bezeichnung der Fugenform durch Einzelangaben der gewünschten Maße ergänzt werden. Unter Berücksichtigung vergleichbarer internationaler Normen wurden für die zusammengesetzten Fugenformen und deren Benennung die Grundfugenformen zu Grunde gelegt. Da sich beispielsweise die bisherige X-Fuge von der V-Grundfugenform ableiten lässt, wird sie in dieser Norm als D-V-Fuge bezeichnet.

Die geltende Norm für die Schweißzusätze DIN 1733-1 enthält unter anderem Angaben über die Verwendung der Schweißzusätze. In einer tabellarischen Zusammenstellung ist angegeben, ob der Schweißzusatz für die jeweiligen Schweißverfahren empfohlen, geeignet oder nicht geeignet ist.

Die Werkstückdicken wurden nur nach technischen, nicht aber nach wirtschaftlichen Überlegungen festgelegt, weil die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit vom Anwendungsfall abhängt und diese Entscheidung der Schweißaufsicht vorbehalten bleiben soll.

Bei einer Kombination der Schutzgasschweißprozesse wird das WIG-Schweißen vorzugsweise für das Schweißen der Wurzellage eingesetzt.

In der Darstellung für die Fugenformen wurde bewusst darauf verzichtet, die gebrochenen Kanten anzugeben, weil es nicht möglich ist, alle Aussagen der Bemerkungen in der Darstellung zu verdeutlichen. Dies gilt auch für den Hinweis auf die Anwendung verschiedener Fugenformen in der q-Position nach der Schweißposition PC (siehe DIN EN ISO 6947).

Bei den Beratungen wurden bestimmte Vereinbarungen getroffen, die für das Verständnis der Norm wichtig sein können. Danach ist der angegebene Stegabstand als das Maß für den gehefteten Zustand zu verstehen, das beim Schweißen in der Regel gerade vorhanden ist. Außerdem wurde die V-Naht mit gebrochener Steg-Längskante gegen die Y-Naht in Anlehnung an internationale Vereinbarungen so abgegrenzt, dass von einer Fugenform für eine Y-Naht erst gesprochen wird, wenn die Steghöhe  $> 2$  mm beträgt. Die gleiche Voraussetzung gilt für die Abgrenzung einer D-V-Naht gegen die D-Y-Naht. Daraus wird klar, dass eine V-Naht mit einer Steghöhe bis 2 mm noch immer als V-Naht anzusprechen ist.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Fugenformen an Kupfer und Kupferlegierungen für voll angeschlossene Querschnitte fest. Für nicht voll anzuschließende Querschnitte dürfen die Fugenformen und Maße abweichend festgelegt werden.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

DIN 1733-1, *Schweißzusätze für Kupfer und Kupferlegierungen — Zusammensetzung, Verwendung und Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 1057, *Kupfer und Kupferlegierungen — Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für Wasser- und Gasleitungen für Sanitärinstallationen und Heizungsanlagen*

DIN EN 1652, *Kupfer- und Kupferlegierungen — Platten, Bleche, Bänder, Streifen und Ronden zur allgemeinen Verwendung*

DIN EN 1982, *Kupfer und Kupferlegierungen — Blockmetalle und Gußstücke*

DIN EN 12163, *Kupfer und Kupferlegierungen — Stangen zur allgemeinen Verwendung*

DIN EN 12164, *Kupfer und Kupferlegierungen — Stangen für die spanende Bearbeitung*

DIN EN 12166, *Kupfer und Kupferlegierungen — Drähte zur allgemeinen Verwendung*

DIN EN 12167, *Kupfer und Kupferlegierungen — Profile und Rechteckstangen zur allgemeinen Verwendung*

DIN EN 12420, *Kupfer- und Kupferlegierungen — Schmiedestücke*

DIN EN 12449, *Kupfer und Kupferlegierungen — Nahtlose Rundrohre zur allgemeinen Verwendung*