

Fertigungsverfahren FügenTeil 5: Fügen durch Umformen
Einordnung, Unterteilung, Begriffe**DIN****8593-5**

ICS 01.040.25; 25.020; 25.120.99

Ersatz für
DIN 8593-5:1985-09

Manufacturing processes joining —

Part 5: Joining by forming processing — Classification, subdivision, terms and definitions

Procédés de fabrication par assemblage —

Partie 5: Assemblage par formage — Classification, sous-division, termes et définitions

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG), Fachbereich C „Geometrische Produktspezifikation und -prüfung“, Arbeitsausschuss NATG-C.4 „Begriffe der Fertigungsverfahren“ ausgearbeitet.

DIN 8593 besteht unter dem Haupttitel „Fertigungsverfahren Fügen“ aus folgenden Teilen:

- Teil 0: Allgemeines — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 1: Zusammensetzen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 2: Füllen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 3: Anpressen, Einpressen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 4: Fügen durch Urformen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 5: Fügen durch Umformen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 6: Fügen durch Schweißen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 7: Fügen durch Löten — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 8: Kleben — Einordnung, Unterteilung, Begriffe

Änderungen

Gegenüber DIN 8593-5:1985-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm wurde geändert;
- b) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 8593: 1967-12

DIN 8593-5: 1985-09

Fortsetzung Seite 2 bis 14

Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) — Geometrische Produktspezifikation und -prüfung —
im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für „Fügen durch Umformen“, Fertigungsverfahren der Gruppe 4.5 im Ordnungssystem nach DIN 8580 und zeigt ihre Einordnung in das System sowie eine Unterteilung in weitere Untergruppen mit den Definitionen der Verfahren.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 8580, *Fertigungsverfahren — Begriffe, Einteilung.*

DIN 8582, *Fertigungsverfahren Umformen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe, Alphabetische Übersicht.*

DIN 8593-0, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 0: Allgemeines — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8593-1, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 1: Zusammensetzen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8593-2, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 2: Füllen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8593-3, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 3: Anpressen, Einpressen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8593-4, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 4: Fügen durch Umformen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8593-6, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 6: Fügen durch Schweißen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8593-7, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 7: Fügen durch Löten — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8593-8, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 8: Kleben — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN ISO 5247-2, *Textilmaschinen und Zubehör — Webmaschinen — Zubehör, Begriffe; Identisch mit ISO 5247-2:1989.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

Tabelle 1 — Begriffe mit Ordnungsnummer (ON)

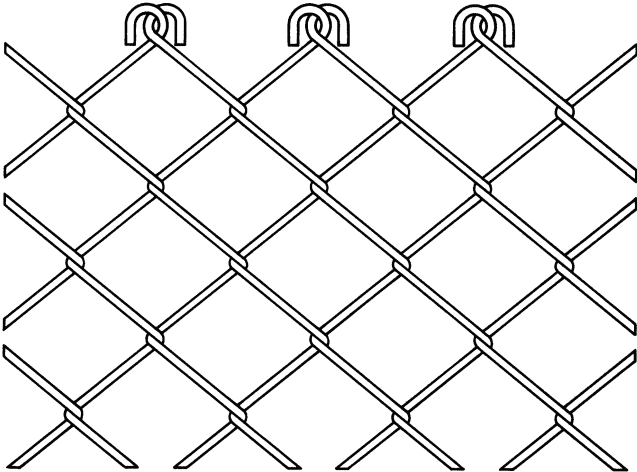
ON Benennung	Definition
4.5 Fügen durch Umformen	Eine Sammelbenennung für die Verfahren, bei denen entweder die Fügeteile oder Hilfsfügeteile örtlich — bisweilen auch ganz — umgeformt werden. Die Umformkräfte können mechanischer, hydraulischer, elektromagnetischer oder anderer Art sein. Die Verbindung ist im Allgemeinen durch Formschluss gegen ungewolltes Lösen gesichert.
4.5.1 Fügen durch Umformen draht- förmiger Körper	
4.5.1.1 Drahtflechten	Fügen von Drähten durch gegenseitiges Umschlingen oder Verdrillen zur Herstellung von flächenhaften oder räumlichen Drahtgeflechten (siehe Bild 1).  Bild 1 — Drahtflechten
4.5.1.2 Gemeinsames Verdrehen	Fügen durch schraubenförmiges Umeinanderbiegen zweier drahtförmiger Fügeteile (siehe Bild 2).  Bild 2 — Gemeinsames Verdrehen
4.5.1.3 Verseilen	Fügen durch Umformen von Drähten, Litzen und Seilen, die in Form einer Schraubenlinie umeinandergelegt werden (siehe Bild 3).  Bild 3 — Verseilen

Tabelle 1 (fortgesetzt)

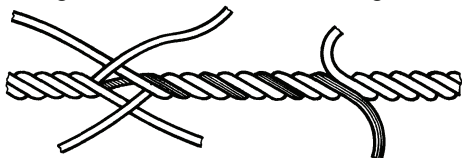
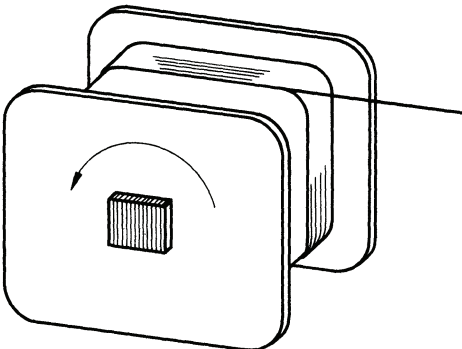
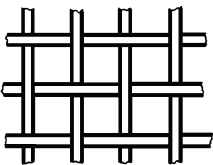
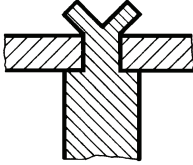
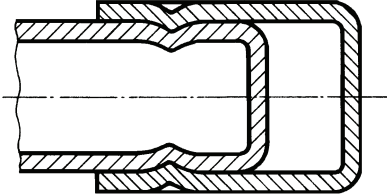
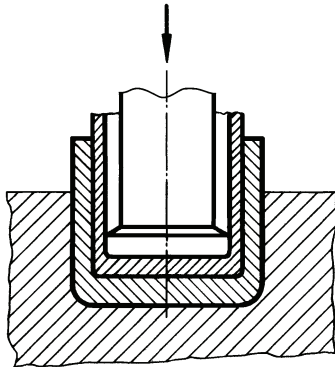
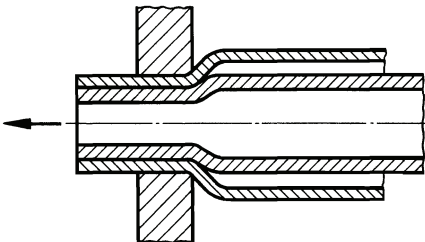
ON Benennung	Definition
4.5.1.4 Spleißen	Fügen durch Umformen von Seilenden miteinander oder eines Seilendes mit demselben Seil zur Bildung einer Schlaufe derart, dass entsprechende Litzen kraftschlüssig und formschlüssig über- und untereinander geführt werden (siehe Bild 4).  Bild 4 — Spleißen
4.5.1.5 Knoten	Fügen durch Umformen derart, dass zwei Drähte und Ähnliches formschlüssig oder kraftschlüssig umeinander gebogen werden (siehe Bild 5).  Bild 5 — Knoten
4.5.1.6 Wickeln mit Draht	Fügen eines Innenteiles mit einem Draht durch dessen fortlaufendes Biegen um das Innenteil (siehe Bild 6).  Bild 6 — Wickeln einer Spule
4.5.1.7 Drahtweben	Das Verkreuzen von Drähten nach einer bestimmten Ordnung, wobei ein Drahtgewebe entsteht (siehe Bild 7 und auch DIN ISO 5247-2).  Bild 7 — Drahtweben
4.5.1.8 Heften	Fügen durch Umbiegen von drahtförmigen Hilfsfügeteilen (siehe Bild 8).  Bild 8 — Heften

Tabelle 1 (fortgesetzt)

ON Benennung	Definition
4.5.2 Fügen durch Umformen bei Blech-, Rohr- und Profilteilen	
4.5.2.1 Fügen durch Körnen oder Kerben	Fügen durch Umformen derart, dass das freie Ende eines durch ein Werkstück gesteckten Teiles (siehe Bild 9) oder ein dünnwandiges Werkstück in eine freie Stelle des Gegenstückes punkt- oder linienförmig eingedrückt wird (siehe Bild 10 und auch DIN 8583-5). ANMERKUNG Es können auch mehrere ineinandergeschobene Fügeteile durch Körnen gefügt werden.   Bild 9 — Fügen durch Kerben Bild 10 — Fügen durch Körnen
4.5.2.2 Gemeinsam Fließpressen	Fügen durch gemeinsames Fließpressen zweier auf- oder ineinandergelegter Ausgangsformen durch einen Formgebungsspalt (siehe Bild 11 und auch DIN 8583-6).  Bild 11 — Gemeinsam Fließpressen
4.5.2.3 Gemeinsam Ziehen (Ummanteln)	Fügen durch Umformen derart, dass durch gemeinsames Ziehen zweier ineinandergeschobener rohrförmiger Teile durch einen Ziehring eine kraftschlüssige Verbindung hergestellt wird (siehe Bild 12 und auch DIN 8584-2).  Bild 12 — Gemeinsam Ziehen (Ummanteln)