

Luft- und Raumfahrt
Klassifizierung von Sonderfertigungsmitteln
 Verfahrenshauptgruppe D – Fügen

DIN
65 099
 Teil 5

Aerospace; Classification of special workshop facilities; Process group D - assembling

Ersatz für Ausgabe 07.82

Aéronautique et espace; Classification des outillages spéciaux de fabrication; Groupe de procédés D - assemblage

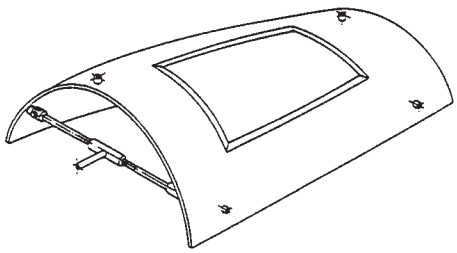
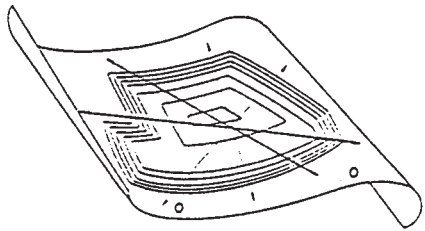
Übersicht über die Verfahrenshauptgruppe "D - Fügen"

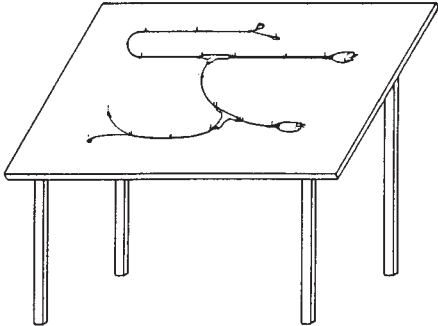
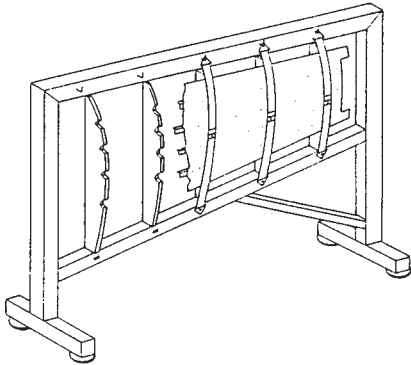
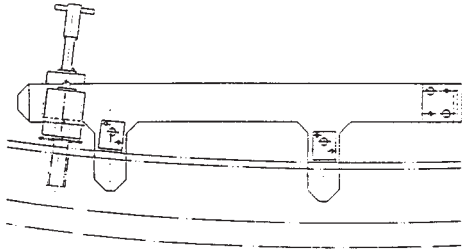
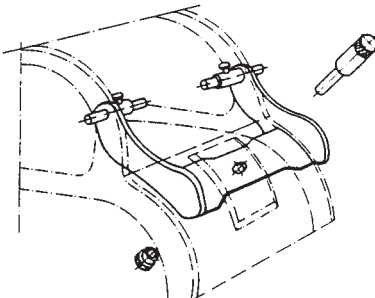
D1	Zusammensetzen nach DIN 8593 Teil 1	Seite	D2	Füllen nach DIN 8593 Teil 2	Seite	D3	An- und Einpressen nach DIN 8593 Teil 3	Seite
D11	Auflegen, Aufsetzen, Schichten	2	D21	Einfüllen ¹⁾	6	D31	Schrauben	7
D12	Einlegen, Einsetzen nach DIN 8593 Teil 1	3	D22	Tränken, Imprägnieren ¹⁾	6	D32	Klemmen ¹⁾	7
D13	Ineinanderschieben	5				D33	Klammern ¹⁾	7
D14	Einhängen ¹⁾	5				D34	Fügen durch Pressverbindung	8
D15	Einrenken ¹⁾	5				D35	Nageln, Einschlagen ¹⁾	9
D16	Federnd Einspreizen ¹⁾	5				D36	Verkeilen ¹⁾	9
						D37	Verspannen ¹⁾	9
D4	Fügen durch Umformen nach DIN 8593 Teil 4	Seite	D5	Fügen durch Umformen nach DIN 8593 Teil 5	Seite	D6	Fügen durch Schweißen nach DIN 8593 Teil 6, DIN 1910 Teil 2 und Teil 3	Seite
D41	Ausgießen ¹⁾	10	D51	Fügen durch Umformen drahtförmiger Körper ¹⁾	13	D61	Press-Verbindungsschweißen	16
D42	Einbetten	10	D52	Fügen durch Umformen bei Blech- Rohr- und Profilteilen	13	D62	Schmelz-Verbindungsschweißen	17
D43	Vergießen	11	D53	Fügen durch Nietverfahren	14			
D44	Eingalvanisieren ¹⁾	12						
D45	Ummanteln ¹⁾	12						
D46	Kitten ¹⁾	12						
D7	Fügen durch Löten nach DIN 8593 Teil 7, DIN 8505 Teil 3	Seite	D8	Kleben nach DIN 8593 Teil 8	Seite			
D71	Verbindungs-Weichlöten	18	D81	Kleben mit physikalisch abbindenden Klebstoffen	19			
D72	Verbindungs-Hartlöten	18	D82	Kleben mit chemisch abbindenden Klebstoffen (Reaktional-Kleben)	19			
D73	Verbindungs-Hochtemperaturlöten	18						

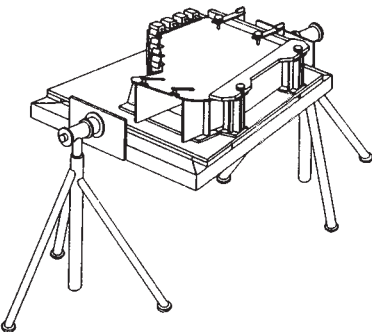
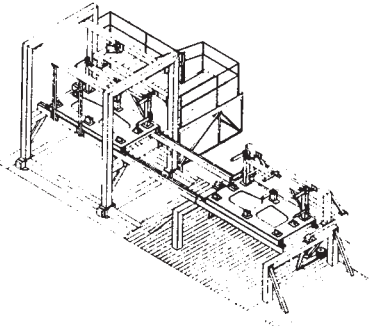
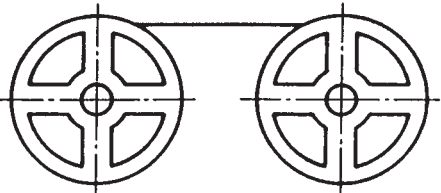
¹⁾ Z. Z. ist noch kein Sonderfertigungsmittel festgelegt.

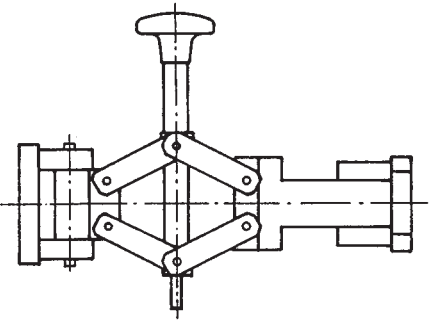
Fortsetzung Seite 2 bis 21

Normenstelle Luftfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Verfahrensgruppe: D 1 - Zusammensetzen nach DIN 8593 Teil 1			
Fertigungsverfahren: D 11 - Auflegen, Aufsetzen, Schichten			
Definition: Auflegen (Aufsetzen, Schichten) ist Fügen zusammenpassender Teile unter Nutzung der Schwerkraft, i. a. in Verbindung mit Formschluß (aus: DIN 8593 Teil 1/09.85).			
Kennzahl	Benennung	Erklärung	Beispiel
D 111	Laminatlegeform	Wird zum Positionieren der Laminatlagen verwendet	
D 112	Legefolie/Legefoliensatz	Wird zum Positionieren der Laminatlagen auf D 111 oder auf A 181 bis A 183 verwendet	

Verfahrensgruppe: D 1 - Zusammensetzen nach DIN 8593 Teil 1			
Fertigungsverfahren: D 12 - Einlegen, Einsetzen nach DIN 8593 Teil 1			
Definition: Einlegen (Einsetzen) ist Fügen, bei dem das eine Fügeteil in ein Formelement des anderen Fügeteiles eingelegt wird (aus: DIN 8593 Teil 1/09.85).			
Kennzahl	Benennung	Erklärung	Beispiel
D 121	Leitungsverlegevorrichtung	Wird zum Legen und Bündeln von Leitungen verwendet	
D 122	Aufrüstvorrichtung	Zur Lagebestimmung und Halterung von Bauteilen oder Baugruppen, die zu einer Einheit in einem Fügeverfahren miteinander verbunden werden sollen	
D 123	Einbauschablone	Zur Lagebestimmung, ausgehend von vorhandener Flugzeugstruktur, und Halterung von Bauteilen oder Baugruppen, die durch ein Fügeverfahren an- bzw. eingebaut werden sollen (z. B. Nieten, Schrauben, Zusammenstecken)	
D 124	Einbauvorrichtung	Zur Lagebestimmung, ausgehend von vorhandener Flugzeugstruktur, und Halterung von Bauteilen oder Baugruppen, die durch ein Fügeverfahren an- bzw. eingebaut werden sollen (z. B. Nieten, Schrauben, Zusammenstecken)	

Kenn- zahl	Benennung	Erklärung	Beispiel
D 125	Bauvorrichtung	Schwenkbare Vorrichtung zur Lagebestimmung und Halterung von Bauteilen und Baugruppen vor und während des Fügens (z. B. Nieten, Schrauben, Zusammenstecken)	
D 126	Bauvorrichtung	Starre Vorrichtung zur Lagebestimmung und Halterung von Bauteilen und Baugruppen vor und während des Fügens (z. B. Nieten, Schrauben, Zusammenstecken)	
D 129	NC-Datenträger	Steuert den Arbeitsablauf beim Einlegen (Einsetzen)	

Verfahrensgruppe: D 1 - Zusammensetzen nach DIN 8593 Teil 1			
Fertigungsverfahren: D 13 - Ineinanderschieben			
Definition: Ineinanderschieben ist Fügen, bei dem das eine Fügeteil in das andere oder über das andere geschoben wird (aus: DIN 8593 Teil 1/09.85).			
Kennzahl	Benennung	Erklärung	Beispiel
D 131	Montagevorrichtung	Einfügen eines Bauteiles oder einer Baugruppe in eine andere Baugruppe	

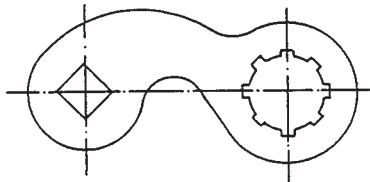
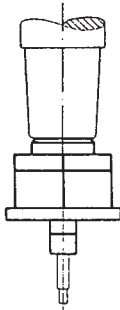
Fertigungsverfahren: D 14 - Einhängen
Definition: Einhängen ist Fügen, bei dem das eine Fügeteil in das andere eingehängt wird, wobei die Fügeverbindung durch eine Zugkraft (Feder-, Schwerkraft) gesichert wird (aus: DIN 8593 Teil 1/09.85).

Fertigungsverfahren: D 15 - Einrenken
Definition: Einrenken ist Fügen durch Ineinanderschieben zweier Fügeteile, wobei die Fügeverbindung durch Druckkraft gesichert wird (aus: DIN 8593 Teil 1/09.85).

Fertigungsverfahren: D 16 - Federnd Einspreizen
Definition: Federnd Einspreizen ist Fügen durch vorheriges elastisches Verformen, damit das Fügeteil nach dem Einlegen oder Aufschieben und anschließendem Rückfedern durch Formscluß gehalten wird (aus: DIN 8593 Teil 1/09.85).

Verfahrensgruppe:	D 2 - Füllen nach DIN 8593 Teil 2
Fertigungsverfahren:	D 21 - Einfüllen
Definition: Einfüllen ist das Einbringen von gas- bzw. dampfförmigem, flüssigem oder festem Stoff in hohle Körper (aus: DIN 8593 Teil 2/09.85).	

Fertigungsverfahren: D 22 - Tränken, Imprägnieren			
Definition: Tränken ist das Ausfüllen eines porenhaltigen oder aus faserigem Stoff bestehenden Körpers mit einem flüssigem Stoff (aus: DIN 8593 Teil 2/09.85). Imprägnieren ist das Tränken eines Gewebes mit einem flüssigem Stoff zur Erzeugung einer wasser-abstoßenden Oberfläche (aus: DIN 8593 Teil 2/09.85).			
Kenn- zahl	Benennung	Erklärung	Beispiel

Verfahrensgruppe: D 3 - An- und Einpressen nach DIN 8593 Teil 3			
Fertigungsverfahren: D 31 - Schrauben			
Definition: Schrauben (Anschauben, Aufschrauben, Einschrauben, Festschrauben) ist Fügen durch Anpressen mittels eines selbsthemmenden Gewindes (aus: DIN 8593 Teil 3/09.85).			
Kenn- zahl	Benennung	Erklärung	Beispiel
D 311	Schraubwerkzeug	Zum handbetätigten Anschrauben oder Lösen von Muttern oder Schrauben	
D 312	Schraubwerkzeug	Zum maschinenbetätigten Anschrauben oder Lösen von Muttern oder Schrauben	

Fertigungsverfahren: D 32 - Klemmen
Definition: Klemmen ist Fügen durch Anpressen mittels Hilfsteilen (Klemmen), wobei die Fügeteile elastisch oder plastisch verformt werden, während die Hilfsteile starr sind (aus: DIN 8593 Teil 3/09.85).

Fertigungsverfahren: D 33 - Klammern
Definition: Klammern ist Fügen mittels federnder Hilfsteile (Klammern), welche die überwiegend starren Fügeteile aneinanderpressen (aus: DIN 8593 Teil 3/09.85).