

Nieten

Inhaltsverzeichnis

- [1 Nieten](#)
 - [1.1 Arten](#)
 - [1.1.1 Blindnieten](#)
 - [1.1.2 Einnietmuttern](#)
 - [1.1.3 Spreiznieten](#)
 - [1.2 Bauteile vernieten](#)
 - [1.3 Links](#)
 - [1.4 Bildmaterial](#)

Nieten: unlösbare Verbindung zwischen zwei oder mehreren Bauteilen.

1 Nieten

Mit Nieten (plural; singular: der Niet, umgspr. die Niete) wird eine unlösbare Verbindung zwischen zwei oder mehreren Bauteilen hergestellt. Unlösbar heißt in diesem Fall, dass der Niet beim Lösen der Verbindung zerstört wird.

1.1 Arten

1.1.1 Blindnieten

Im Computerbereich kommen vor allem bei den Gehäusen sog. Blindnieten zum Einsatz. Diese sehen ein bisschen wie Degen für Legofiguren aus: In einem Hohl Niet sitzt ein Dorn mit Kopf und Sollbruchstelle. Beim Nieten wird der Dorn mit einer speziellen Zange aus dem Niet gezogen. Der Setzkopf dient dabei als Widerlager. Durch den Dornkopf wird der Hohl Niet dabei verformt und stellt dadurch einen Formschluss der beiden Bauteile her. Um eine gleichmäßige Nietkraft zu gewährleisten, reißt der Dorn bei einer definierten Zugkraft ab.

Formen des Setzkopf:

- Flachrundkopf (flacher linsenförmiger Kopf zum Dorn zeigend; Artikelbezeichnung F)
- Senkkopf (flacher kegelförmiger Kopf mit einem Winkel von 120°, zum Nietkörper zeigend; Artikelbezeichnung S)
- Großkopf (breiterer Setzkopf, sonst vergleichbar mit Flachrundkopf; Artikelbezeichnung K)

1.1.2 Einnietmuttern

Einnietmuttern haben statt einem Dorn ein eingepprägtes Gewinde. Sie werden in erster Linie nicht dazu verwendet um Bauteile zu verbinden, sondern um in dünne Bleche Gewinde für eine feste Schraubenverbindung einzubringen. Für das Einnieten wird in das Gewinde eine Zugstange eingeschraubt. Wie auch beim Blindniet, fungiert der Setzkopf als Widerlager. Kleiner Nachteil dieser Nietweise ist die fehlende Sollbruchstelle, d. h. man kann auch zuviel Kraft aufbringen und den Niet unbrauchbar machen.

1.1.3 Spreiznieten

Spreiznieten bestehen aus Kunststoff und funktionieren nach dem Dübelprinzip. Der zylindrische Nietkörper hat zwei oder mehr axiale Einschnitte und eine konische Bohrung, die vom Setzkopf her im Durchmesser abnimmt. In diese Bohrung wird ein zylindrischer Stift gedrückt (mit oder ohne eigenem Kopf), was dazu führt, dass der Niet aufspreizt. Verbindungen mit Spreiznieten, bei denen der Stift einen eigenen Kopf hat, können durch Herausziehen des Stifts wieder gelöst werden. Allerdings ist die Festigkeit der Spreiznietverbindungen deutlich geringer als von Metallnieten.

1.2 Bauteile vernieten

Der Durchmesser der zu verwendenden Nieten richtet sich nach der Dicke der zu vernietenden Bauteile, da Blindnieten ein festes Durchmesser:Länge-Verhältnis haben. Als Faustregel zur Wahl des Niet gilt:
Fügestütze + Nietdurchmesser = Nietenlänge
Die Bohrung für den Blindniet sollte immer +0,1mm größer sein, als der Durchmesser des Nietkörpers (zumindest bei Nieten der Firma Gesipa ist das jedoch nicht zwingend nötig, erleichtert aber u.U. das Einstecken der Niete):

Niet-Ø [in mm]	2,4 3,0 3,2 4,0 4,8 5,0 6,0 6,4
Bohrungs-Ø [in mm]	2,5 3,1 3,3 4,1 4,9 5,1 6,1 6,5

1.3 Links

http://www.technik-und-elektronik.de/images/Niet_Infofolder_D.pdf (Broschüre des Herstellers Novus zum Thema Nieten und Nietzangen)

1.4 Bildmaterial

[attachsubtitle='10899','left','Nieten (Flachrundkopf) in drei verschiedenen Größen']
[attachsubtitle='10900','left','Nietzange']
[attachsubtitle='10901','left','Zange für Einnietmuttern mit austauschbaren Zugstangen']
[attachsubtitle='10902','left','Einnietmuttern M6']
[attachsubtitle='10903','left','Spreizniet mit Setzkopfstift']