

1 Schweißen: Unterschied Schweißstoß – Schweißnaht

Baugruppen bestehen immer aus verschiedenen Bauteilen. Die Bauteile werden zu Baugruppen verbunden oder gefügt. Im Metallbau wird oft durch Schweißen gefügt. Das Wort „Schweißstoß“ wird aus zwei Wörtern zusammengesetzt: *schweißen* und *(der) Stoß/stoßen*.

a Um welche Wortart handelt es sich jeweils?

Wortteil 1: „schweißen“: Verb

Wortteil 2: „Stoß“: Nomen/„stoßen“: Verb

b Erklären Sie die Wörter *schweißen* und *Stoß/stoßen*.

schweißen: Bei dem Handwerk „Schweißen“ handelt es sich um eine Technik, bei der Metall-Bauteile, selten auch Kunststoff-Bauteile, durch Kraft- und Hitzeeinwirkung miteinander verschmolzen werden, so dass sie anschließend fest miteinander verbunden (=verschweißt) sind.

der Stoß: Eine gezielte schnelle Bewegung, die mit einem heftigen Aufprall auf jemanden, etwas trifft.

stoßen: zusammentreffen, an einem Punkt/an einer Stelle treffen.

Auch das Wort „Schweißnaht“ ist aus zwei Wörtern zusammengesetzt.

c Erklären Sie das Wort „Schweißnaht“ auf die gleiche Art.

Wortteil 1: *schweißen* Wortart: Verb

Wortteil 2: *die Naht* – *nähen* Wortart: Nomen – Verb

Bedeutung von Wort 1: siehe ebenda

Bedeutung von Wort 2:

Naht: eine Linie, an der zwei „Teile“ zusammengefügt werden.

nähen: Teile (von Textilien, Leder o.Ä. mit Nadel und Faden, z. B. mit der Nähmaschine) zusammenfügen.

Merke: Fachwörter bestehen oft aus Komposita. Das bedeutet: es sind zusammengesetzte Nomen aus Bestimmungswort (das erste Wort) und Grundwort (das letzte Wort). Das letzte Wort bestimmt auch den Artikel des neuen Wortes.

Beispiel: **die** Schweißnaht -> **die** Naht

d Tauschen Sie sich mit Ihrer Nachbarin/Ihrem Nachbarn über Ihre Erklärungen aus.

Achtung: auf die unterschiedliche Bedeutung der Wörter hinweisen: z.B. der Schweiß (Körperausscheidung) versus schweißen (Tätigkeit in der Werkstatt).

e Die Abbildungen¹ 1 und 2 zeigen zwei unterschiedliche Verbindungen. Benennen Sie die Unterschiede.

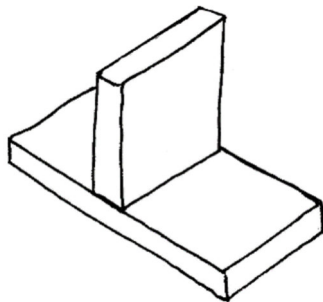


Abbildung 1

individuelle Lösungen, z.B. Ein Flachstahl steht senkrecht auf einem anderen Flachstahl.

Das Bild links zeigt einen **Schweißstoß**.

Ein Stoß zeigt, wie zwei Bauteile zusammenstoßen.

Sie sind noch nicht verbunden.

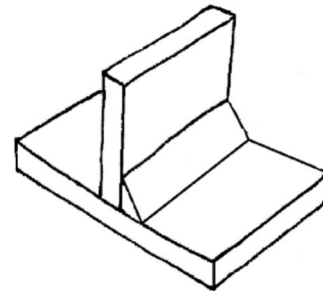


Abbildung 2

individuelle Lösungen, z.B. Der senkrechte Flachstahl ist mit dem waagrechten Flachstahl verschweißt.

Das Bild rechts zeigt eine **Schweißnaht**.

Mit einer Schweißnaht können zwei Bauteile verbunden werden.

Die Form einer Schweißnaht kann unterschiedlich sein.

Hier sieht man eine Kehlnaht.

¹ Abbildungen Peter Weise

f Erläutern Sie mit eigenen Worten.

Was ist ein Schweißstoß?

Ein Schweißstoß beschreibt, wie zum Beispiel Flachstähle oder Bleche aufeinandertreffen.

Was ist eine Schweißnaht?

Eine Schweißnaht beschreibt die Form oder die Art, wie Flachstähle oder Bleche verbunden / gefügt werden.

2 Welche Schweißstöße gibt es?

a Definieren Sie die Fachwörter. Nutzen Sie Wörterbücher, Fachbücher, Tabellenbücher).

individuelle Lösungen, z.B.:

stumpf: Ein Schneidewerkzeug ist stumpf, wenn es nicht mehr gut schneidet.

überlappen: _____

parallel: _____

mehrfach: _____

komplett: _____

rechtwinklig: _____

waagrecht: _____

aufeinander: _____

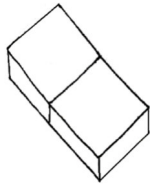
übereinander: _____

senkrecht: _____

teilweise: _____

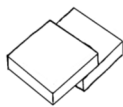
b Beschreiben Sie den Schweißstoß neben der Abbildung². Nutzen Sie die angegebenen Hilfwörter.

**aufeinander * komplett * rechtwinklig * senkrecht * stumpf * teilweise *
übereinander * wie ein „T“ * zusammenstoßen * überlappen *
waagrecht * stoßen * parallel**



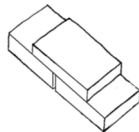
Stumpfstoß

Beispiel: Zwei Bleche stoßen stumpf zusammen.
oder: Zwei Flachstähle stoßen stumpf aneinander.
oder: Bei einem Stumpfstoß stoßen zwei Flacheisen stumpf aneinander.

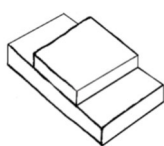


Überlappstoß

Zwei Bleche liegen versetzt aufeinander.
Sie überlappen.

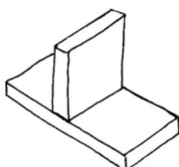


Hinweis: Statt Bleche kann auch Flachstahl geschrieben werden.



Parallelstoß

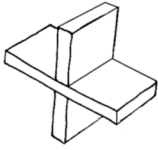
Zwei Bleche liegen komplett übereinander.



T-Stoß

Ein Blech steht senkrecht auf dem anderen.
Es sieht aus wie ein T.

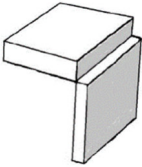
² Abbildungen Peter Weise



Zwei Bleche stoßen senkrecht aufeinander.

Es sieht aus wie ein Kreuz.

Kreuzstoß



Zwei Bleche stoßen rechtwinklig aufeinander.

Eckstoß















3 Schweißnahtsymbole

Schweißnähte werden in Zeichnungen durch Symbole dargestellt.

Die Tabelle enthält drei Informationen:

- Benennung: Name oder Bezeichnung der Schweißnaht
- Abbildung: Ansicht der Schweißnaht im Querschnitt
- Symbol: Darstellung in der Zeichnung

Ergänzen Sie die fehlenden Angaben. Verwenden Sie ein Tabellenbuch.

Symbole der üblichen Schweißverbindungen im Stahlbau nach DIN EN 2553:2014-04					
Grundsymbole			Zusammengesetzte Symbole		
Benennung	Abbildung	Symbol	Benennung	Abbildung	Symbol
Kehlnaht			Doppelkehlnaht		
V-Naht		V	DV-Naht		X
HV-Naht		V	DHV-Naht		K
Y-Naht		Y	DY-Naht		X
HY-Naht		Y	DHY-Naht		K
Gegennaht			V-Naht mit Gegennaht	