

Stahl- und Eisenhandel Freie Lagerung von Profilstahl

Die freie Lagerung wird im Stahlhandel häufig angewendet. Zu berücksichtigen sind dabei grundsätzlich die zulässige Bodenbelastung der Lagerfläche und die Ebenheit des Bodens. Die freie Lagerung von U- und Flansch-Profilen erfordert bestimmte Stapelaufbauten, um die Sicherheit bei der Arbeit zu gewährleisten.

Gefährdungen

- auffächernde und kippende Stapel, insbesondere bei Profilen mit geringen Abmessungen durch den größeren Versatz
- sich schneiden, beispielsweise an scharfen Metallkanten
- getroffen werden, beispielsweise von herabfallenden Teilen beim Materialtransport
- quetschen von Körperteilen an bewegten Lastaufnahmemitteln
- stolpern, aus- und abrutschen sowie stürzen zum Beispiel aufgrund von umherliegendem Verpackungsmaterial oder wegen unzureichend dimensionierter Arbeits- und Verkehrsbereiche

- Gefährdung durch die Arbeitsumgebung, beispielsweise gestörte Informationsaufnahme wegen unzureichender Sichtverhältnisse oder wegen akustischer Störeinflüsse

Maßnahmen

- Freie Stapel sind je nach Art der verwendeten Lastaufnahmeeinrichtungen und entsprechend den Anforderungen an die Zugänge zu den Stapeln zu errichten:
 - Bei der Verwendung von Anschlagketten und Hebeklemmen sind mindestens 75 cm breite Verkehrswege vorzusehen.
 - Beim Einsatz von Lasthebemagneten können die Zugänge zu den einzelnen Stapeln entfallen, weil das Anschlagen vom Hauptverkehrsweg aus möglich ist.
- Einzel- und Verbundstapel erst ab einer Profilhöhe von 200 mm errichten
- kleinere Flansch- und U-Profile vorzugsweise gebündelt und in Rungen lagern
- Stapel in Abständen von höchstens 5 m sichern, zum Beispiel durch Rungen

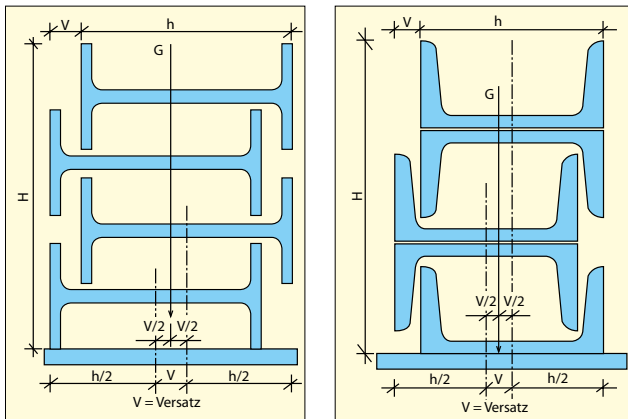


- Stapel lotrecht errichten; Bodenunebenheiten sicher ausgleichen
- Stapel oder einzelne Profile nicht in Verkehrswege hineinragen lassen
- innerhalb eines Stapels nur Profile mit gleichen Abmessungen verwenden



Stapel mit einer Neigung von mehr als 2% oder aufgefächerte Verbundstapel sind umgehend abzutragen und neu zu errichten.

Stapelaufbauten



Freie Stapelung von Flansch- und U-Profilen als Einzelstapel



Einzelstapel dürfen eine Schlankheit von $s = 6$ nicht überschreiten. Größere Stapel können im Verbund errichtet werden; allerdings tritt dann ein erhöhter Versatz auf.

Die Schlankheit »s« der Einzelstapel berechnet sich zu:

$$s = \frac{H}{h - V}$$

mit H = Stapelhöhe, h = Profilhöhe, V = Versatz



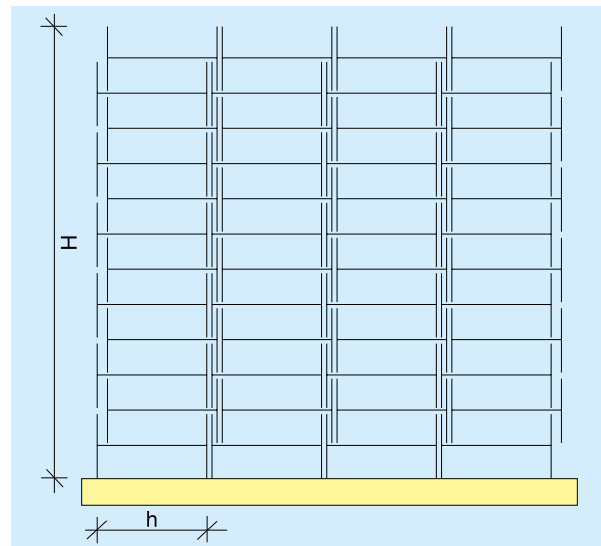
Durch den größeren Versatz besteht insbesondere bei Profilen mit kleineren Abmessungen die Gefahr des Auffächerns.

Bei Verbundstapeln sollte daher das Verhältnis der Stapelhöhe H zur Profilhöhe h den Wert 9 nicht überschreiten.

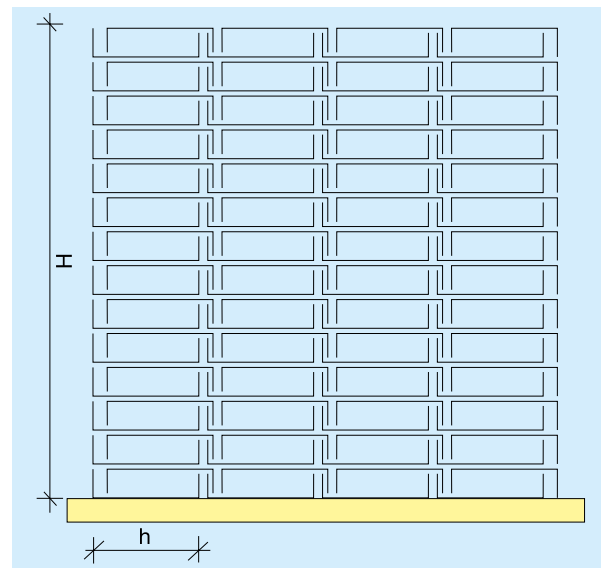


Weitere Informationen

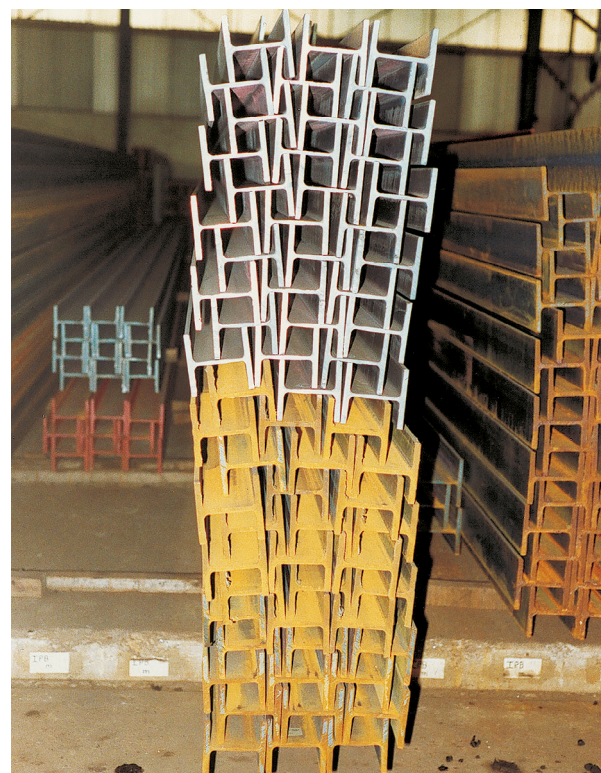
- Themenfeld »Stahl- und Eisenhandel« im Kompendium Arbeitsschutz auf www.bghw.de
- Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A1.8: Verkehrswege



Freie Stapelung von Flansch-Profilen als Verbundstapel



Freie Stapelung von U-Profilen als Verbundstapel



Aufgefächertes Verbundstapel