

## Stahl- und Eisenhandel Lagerung von Coils

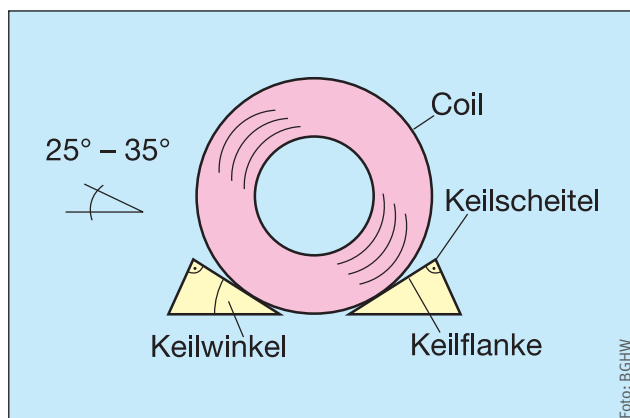
Walzblechrollen, sogenannte Coils, werden im Stahlhandel überwiegend frei gelagert. Wenn liegende Coils mit horizontaler Drehachse nicht richtig gesichert sind, können sie, insbesondere in mehrlagigen Stapeln, in Bewegung geraten und aufgrund ihres hohen Gewichts Wände durchschlagen und Menschen schwer oder tödlich verletzen. Beschäftigte im Stahlhandel müssen darüber hinaus noch weitere Gefährdungen durch Coils und die geeigneten Schutzmaßnahmen kennen.

### Gefährdungen

- stolpern, aus- und abrutschen, stürzen. Ursachen können herumliegende Keile, Verpackungsmaterial, von Coils herabtropfendes Öl und nicht ausreichend dimensionierte Arbeits- und Verkehrsbereiche sein
- quetschen von Körperteilen an bewegten Lastaufnahmemitteln, beispielsweise C-Haken und Coil-Klammern, oder durch unbeabsichtigt in Bewegung geratene Coils
- getroffen werden, beispielsweise durch herabfallende Teile beim Materialtransport
- schneiden und stechen, beispielsweise an den scharfkantigen Enden der Coils
- Brandgefährdung, beispielsweise durch am Coil anhaftende brennbare Stoffe
- Gefährdung durch die Arbeitsumgebung, beispielsweise durch eine gestörte Informationsaufnahme wegen unzureichender Sichtverhältnisse oder akustischer Störeinflüsse

### Maßnahmen

Eine Grundvoraussetzung für die freie Lagerung von Coils ist ein ausreichend belastbarer und ebener Boden. Folgende Maßnahmen bewirken eine sichere Lage der Coils:



Lagesicherung durch Keile

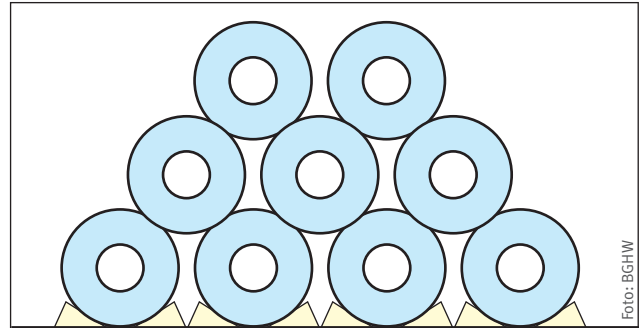
### Holzkeile

- Nur Keile mit ausreichender Holzfestigkeit verwenden.
- Der Keilwinkel sollte 25° bis 35° betragen.
- Die Keilgröße sollte so gewählt werden, dass das Coil die Keiflanke und nicht den Keilscheitel berührt.
- Der rechte Winkel des Keils sollte nach oben zeigen.
- Die Keile sollten auf einem Untergrund mit hohem Reibwert aufliegen, damit sie nicht wegrutschen können, beispielsweise auf Holz, Beton oder Antirutschmatten. Die Keile können auch formschlüssig fixiert sein.



Stahl als direkte Kontaktfläche für Keile ist in der Regel wegen des niedrigen Reibwerts ungeeignet, wenn nicht durch andere Maßnahmen verhindert wird, dass der Keil verrutscht.

- Jedes einzelne Coil muss in beide Richtungen gesichert werden.



Dichte 3-fach-Stapelung liegender Coils



Wenn Coils gestapelt werden, ist es besonders wichtig, jedes einzelne Coil in der unteren Lage zu sichern. Wären nur die äußeren Coils der unteren Lage gesichert, würde der Stapel durch den Druck der oberen Lagen in Bewegung geraten, wenn das äußere Coil entfernt wird.

- Coils müssen in Stapeln dabei dicht an dicht abgesetzt werden, damit sie sicher lagern.



Wenn sich die Lücken zwischen gestapelten Coils vergrößern, steigen die Horizontalkräfte, welche die oben liegenden Coils auf die darunterliegenden ausüben. Die unteren Coils bewegen sich dadurch zur Seite und können die Keile wegschieben oder über die Keile hinwegrollen.

## Coilgestelle und Coilmulden

In Coilgestellen und Coilmulden ist die sichere Lage gewährleistet. Bei dieser liegenden Lagerung mit horizontaler Drehachse sind unter anderem die zulässige Bodentragfähigkeit sowie die Festigkeit der Keile, der Gestelle und Mulden zu beachten.



Lagerung in Coilmulden



Lagerung in fest angeordneten Coilmulden

## Stehende Lagerung

Coils können auch stehend mit vertikaler Drehachse gelagert werden. Auf die Lagesicherung kann dabei verzichtet werden. In der Praxis trifft man diese Lagerung allerdings nur selten an, weil aufwendige Lastaufnahmeinrichtungen erforderlich sind, beispielsweise Coilzangen oder Magnete, welche die Coils beschädigen können.



### Weitere Informationen

- Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse Nr.13 »Lagerung von Coils«, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund 1985