|  |  |
| --- | --- |
|  | Steel Europe |
|  |  |
|  | 23.02.2017  Seite 1/2 |

**Spart Zeit und Geld und bringt Mehrwert für Kunden, Entwickler und Verarbeiter: Software ProWeld von thyssenkrupp Steel Europe berechnet Schweißprozesse**

Stahl ist nicht gleich Stahl. Alleine thyssenkrupp führt ein Portfolio von über 1.800 Sorten. Eine entscheidende Frage ist daher: Wie verhält sich ein bestimmter Stahl im Verarbeitungsprozess, beispielweise beim Schweißen. thyssenkrupp Steel Europe hat seine etablierte Software ProWeld komplett überarbeitet und bietet Interessenten damit ein kostenloses Programm zur Berechnung schweißtechnischer Daten vor allem für die Verarbeitung moderner Feinkornbaustähle an.

**Schweißverbindungen sind entscheidend für die Bauteilsicherheit**

Ein Vorteil hoch- und höchstfester Stähle liegt in der Reduzierung der Blechdicke beispielsweise beim Mobilkranbau und der daraus folgenden Absenkung des Eigengewichts. Die Nutzlast der Krane steigt, Herstellungs- und Betriebskosten sinken. Solche Vorteile lassen sich aber nur dann realisieren, wenn in geschweißten Konstruktionen die Schweißverbindung eine möglichst hohe Tragfähigkeit erreicht.

**ProWeld: ein schneller Helfer bei der Auswahl von Schweißparametern**

Ein Beispiel: Um Kaltrisse zu verhindern, muss eine bestimmte Vorwärmtemperatur des Schweißnahtbereichs eingehalten werden – unter anderem abhängig von der Blechdicke und der Stahlsorte. Um solche Parameter zu berechnen, hat thyssenkrupp Steel Europe die Software ProWeld entwickelt. Sie ermöglicht den Nutzern eine zuverlässige und schnelle Berechnung aller wichtigen Kennzahlen für den Schweißvorgang. So lassen sich in dem Programm der zu verwendende Schweißzusatz, das passende Schweißverfahren und auch die Nahtformen definieren. Die Software liefert dabei die Werte für den thermischen Wirkungsgrad und die Nahtfaktoren gleich mit. ProWeld errechnet aus diesen vorgewählten Daten dann die Empfehlungen für die Vorwärm- und Zwischenlagertemperatur und die Wärmeeinbringung beim Schweißen. Die Ergebnisse, einschließlich der vertretbaren Toleranzen, werden grafisch in Gestalt eines Arbeitsfelds für das Schweißen dargestellt. Zusätzlich wird in einer weiteren Grafik der Einfluss der Abkühlzeit von 800 und 500 Grad Celsius auf die Höchsthärte in der Wärmeeinflusszone angezeigt. Es ist auf dieser Basis beispielsweise möglich, die minimal notwendige Abkühlzeit zu bestimmen, wenn eine Aufhärtung des Werkstoffs begrenzt werden soll.

Die mit Hilfe von ProWeld möglichen Berechnungen im Einzelnen:

* Kohlenstoffäquivalente
* Mindestvorwärmtemperatur
* Abkühlzeit t8/5
* Wärmeeinbringen und Streckenenergie
* Höchsthärte in der WEZ

Zur Nutzung von ProWeld ist lediglich eine Registrierung auf der Website von thyssenkrupp Steel Europe notwendig. Nutzer die bereits bei „Steel online“ registriert sind, können ProWeld direkt nutzen.

<https://online.thyssenkrupp-Steel.com/ecmlogin/proweld_register.do>

Ansprechpartner:

thyssenkrupp Steel Europe AG

Erik Walner

Leiter Media Relations

T: +49 203 52 - 45130

erik.walner@thyssenkrupp.com

www.thyssenkrupp-steel.com

Company blog: <https://engineered.thyssenkrupp.com>