

Simulationssoftware CarboDiS

Software zur Diffusionsberechnung von Aufkohlungsprozessen mit Simulation und Optimierung



Diffusionsberechnung mit erweiterbarer Werkstoffdatenbank

Die CarboDiS Diffusionsberechnung ist in die neue Programmverwaltungs-Software integriert und beinhaltet eine vom Anwender erweiterbare Werkstoffdatenbank. Die Werkstoffdatenbank berechnet, wenn gewünscht, selbstständig den Legierungsfaktor sowie die Carbidgrenze des entsprechenden Werkstoffes.

Das Erscheinungsbild wurde an das Design von aktuellen Büroanwendungen angelehnt, um einen schnellen Einstieg zu ermöglichen.

Zur Simulation werden unter anderem Faktoren wie Korngröße, Abschreckintensität und C-Gehalt der Grenz Härte berücksichtigt. Ebenfalls stehen Faktoren zur Auswahl eines repräsentativen Werkstückdurchmessers zur Verfügung.

Die eigentliche Programmeingabe basiert auf dem intuitiven Bedienkonzept, welches STANGE Elektronik seit Jahren auszeichnet. Dabei wird der Anwender nun durch verschiedene Menüs geführt, um die Programmeingabe noch mehr zu vereinfachen und Fehleingaben zu vermeiden. Die Segmentzeiten lassen sich absolut oder als Gradient eingeben.

Die Simulation kann über Play-, Halt-, Vorwärts-, und Rückwärtstasten zu den gewünschten Positionen gespult werden.

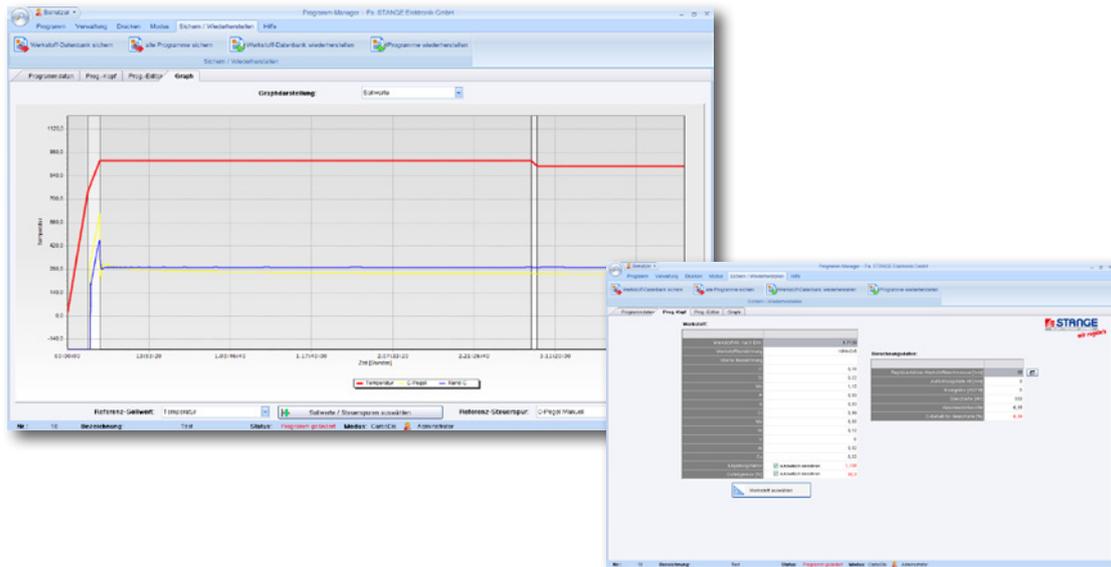
Optimierungsmöglichkeiten, um zum Beispiel einen weitgehenden horizontalen Härteverlauf zu erzielen, sind ebenfalls integriert.

Das Ergebnis der Simulation wird in zwei Diagrammen dargestellt. Das erste zeigt den Kohlenstoffverlauf sowie den Härteverlauf in der Tiefe des Werkstückes und stellt unter anderem Werte wie Grenz Härte und Carbidgrenze dar.

Im zweiten Diagramm wird der Programmverlauf über die Zeit angezeigt wie auch Ruß- und Carbidgrenze. Es werden somit alle relevanten Daten auf einer Seite einfach und übersichtlich dargestellt.

Das erstellte Programm kann dann auf eine STANGE Steuerung übertragen werden.

Um den verschiedenen Märkten gerecht zu werden, wurde eine Online-Sprachumschaltung integriert.



Funktionen

- Integrierte Werkstoffdatenbank mit automatischer Berechnung des Legierungsfaktors und der Karbidgrenze
- Vielfältige Berechnungsfaktoren
- Menügeführte Programmeingabe
- Berücksichtigung der Ruß- und Carbidgegrenze
- Simulation mit Start-, Pause-, Vorwärts- und Rückwärtstaste
- Diagramm für Härte-, C-Profil und Programmverlauf
- Optimierungsoptionen

Werkstoffdatenbank

- Identifizierbar über Werkstoffnummer, -name und interne Bezeichnung
- Kopierfunktion zur besseren Erweiterung der Datenbank
- Häufigste Stähle bereits integriert
- Eigene Datensicherung der Werkstoffdatenbank