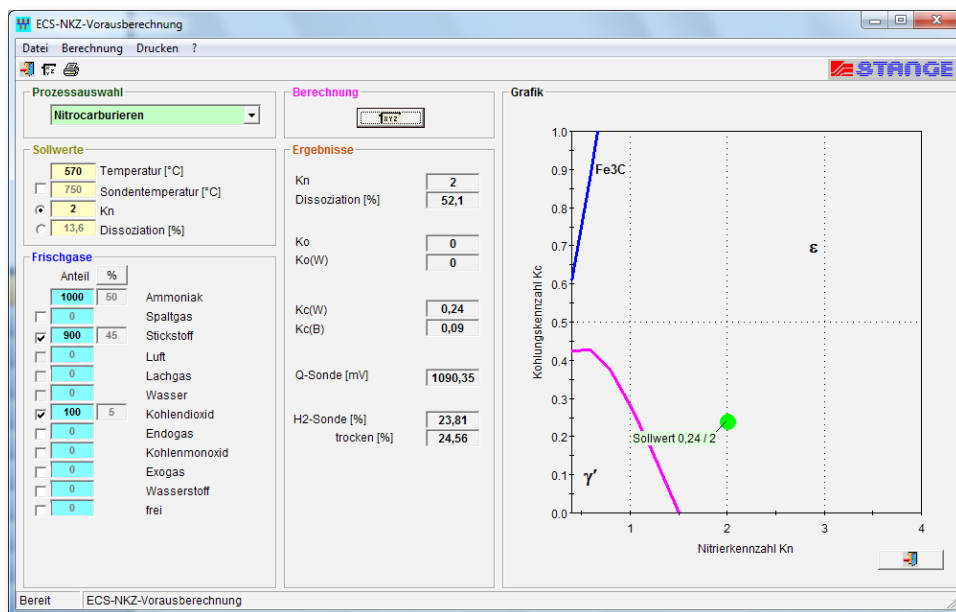


Nitrurazione offline ECS-NKZ

Modulo per il numero distintivo della nitrurazione per una determinazione del parametro del processo



Modulo del numero distintivo della nitrurazione offline (calcolo preliminare)

Il modulo calcola i numeri distintivi, come il numero distintivo di nitrurazione Kn, ecc. dopo l'inserimento del tipo di trattamento desiderato e dei dati di processo. La stratificazione prevista viene rappresentata in modo grafico (diagramma di Lehrer / di Kunze) e viene visualizzato il punto di lavoro. Tale punto di lavoro può essere influenzato in modo mirato. Mediante la modifica dei dati di processo possono essere rilevati parametri ottimali.

I numeri distintivi ed i segnali delle sonde (Q ed H2) calcolati possono essere applicati per la regolazione dei processi del trattamento termico mediante un programmatore. Di seguito vengono regolati i gas in base ai segnali dei sensori e delle sonde ed in base ai valori nominali desiderati (Kn, Ko, Kc).

L'impostazione ottimale delle condizioni del trattamento permette un'attivazione mirata della superficie del pezzo e un consumo energetico e del gas ottimizzato.

I vantaggi del calcolo del numero distintivo di nitrurazione sono la riproducibilità dei risultati ed

un'ottimizzazione nel consumo energetico e nel consumo di gas, così come una rappresentazione grafica della stratificazione prevista.

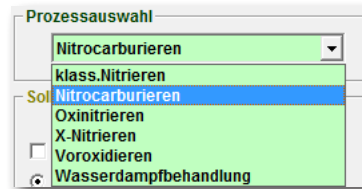
Panoramica sulle caratteristiche di funzione:

- Selezione del tipo di trattamento
- Selezione ossia inserimento dei dati di processo, come Kn, temperatura, quantitativi di gas fresco con test della plausibilità
- Indicazione dei risultati di calcolo (numeri distintivi, segnali sonde Q ed H2)
- Rappresentazione grafica della stratificazione pre vista nel pezzo trattato dopo la nitrurazione
- Il punto di lavoro previsto viene rappresentato in modo grafico nel rispettivo diagramma (diagramma Lehrer / Kunze) in dipendenza dalla procedura di nitrurazione
- Possibilità di combinare la procedura di nitrurazione (nitrurazione X)

FUNZIONI

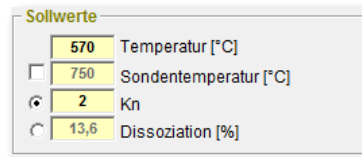
1) Selezione del processo:

- Nitrazione classica
- Nitrocarburazione
- Ossinitrazione
- Nitrazione X
- Preossidazione
- Postossidazione



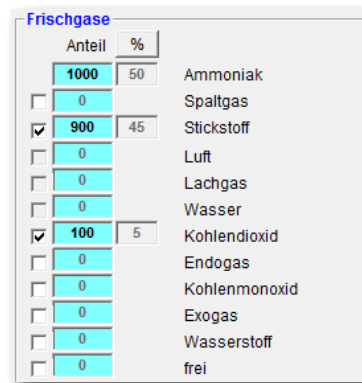
2) Direttiva dei valori nominali:

- Temperatura [°C]
- Temperatura sonda [°C]
- Numero distintivo della nitrazione Kn
- Grado di dissociazione



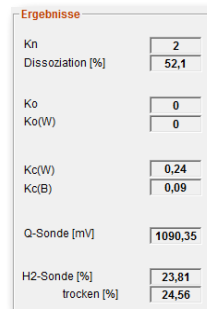
3) Indicazione delle quote di gas fresco:

- Ammoniaca
- Crack gas
- Azoto
- Aria
- Gas esilarante
- Acqua
- Anidride carbonica
- Endogas
- Monossido di carbonio
- Exogas
- Idrogeno
- Libero



4) Risultato del calcolo:

- Numero distintivo della nitrazione Kn
- Numero distintivo ossigeno Ko
- Numero distintivo ossigeno Ko(W)
- Numero distintivo carburazione Kc(W)
- Numero distintivo carburazione Kc(B)
- Sonda Q [mV]
- Sonda H2 [mV]



5) Rappresentazione grafica

- Diagramma Lehrer ossia Kunze

