

"Jetzt haben Sie die Wahl: SuperExpanite-Härten mit Nitrocarburieren (N/C) oder mit Carburieren (C)" **SuperExpanite C, das Neueste von Expanite©**

Bisher wurde das Expanite©-Härten von Edelstahl mit Stickstoff und Kohlenstoff als Härtungsmolekülen in Verbindung gebracht, häufig als Nitrocarburierung oder SuperExpanite N/C bezeichnet. Jetzt gibt es eine Alternative, bei der nur Kohlenstoff verwendet wird: der Name lautet **SuperExpanite C**.

Warum ist das nötig?

Das „C“ in SuperExpanite C steht für Kohlenstoff. Dies bedeutet, dass es sich um einen Carburisierungsprozess handelt, im Gegensatz zu einem Nitrocarburierungsprozess wie dem SuperExpanite N/C, der Stickstoff enthält. Stickstoff ist aufgrund seiner Fähigkeit, nach dem Aushärten eine hohe Härte und auch hervorragende Korrosionseigenschaften zu erzielen, für das Aushärten von herausragender Bedeutung. Beim Einleiten von Stickstoff wird das Teil leicht magnetisch, was bei einigen Anwendungen eine unerwünschte Eigenschaft sein kann. Schwerwiegender ist jedoch die Tatsache, dass es schwierig sein kann, ein mit Stickstoff gehärtetes Material anzuschweißen.

Schweißen vorher/nachher

Oft ist das Schweißen ein zentraler Fügeprozess für rostfreie Stähle. Bei Anwendungen, bei denen geschweißt werden muss, kann das Oberflächenhärten zu Problemen führen, da sowohl die Härtung als auch die Korrosionsbeständigkeit unzureichend sind.

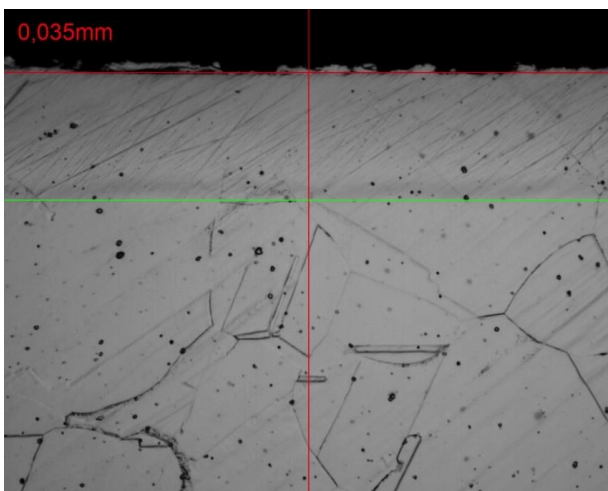
Das Oberflächenhärten von Bauteilen, die entweder nachgeschweißt oder vorgeschweißt werden müssen, ist jetzt mit dem SuperExpanite C-Verfahren möglich!

Der Prozess

Dieses spezielle Härungsverfahren eignet sich für eine Vielzahl von Legierungen: Austenite, Duplex, Martensite, Ferrite usw. Der geringe Energieeintrag reduziert den Verzug auch bei hohen Einschweißtiefen. Das Verfahren eignet sich für die Massenproduktion und ist eine bevorzugte Wahl für eine Reihe von Produkten in der Automobilindustrie. SuperExpanite C ist ein gasbasiertes Diffusionsverfahren mit allen damit verbundenen Vorteilen, die aus dem ursprünglichen SuperExpanite-Verfahren bekannt sind.

SuperExpanite C, in zwei Stufen

- ☒ Hochtemperatur-Vakuumprozess: 1000-1200°C mit schnellem Gasabschreckung in Stickstoff oder Argon.
- ☒ Oberflächenhärte: 300-850HV
- ☒ Niedrigtemperatur-Gasprozess: <500°C
 - ☒ Einsatztiefe: 5-35µm
 - ☒ Oberflächenhärte: 900-1200 HV



Case Depth: 35µm - Surface hardness: 1089 HV0.1

Vorteile des SuperExpanite C

- ☒ **Schweißen vor oder nach der Härtung**
- ☒ **Reduzierter Verzug**
- ☒ **Geringerer magnetischer Einfluss**
- ☒ **Schnelle Lieferzeiten**