



ARCOR™

Patent HEF

Oberflächenbehandlung zur Verbesserung von Verschleiß und Korrosionsbeständigkeit

Aus einer starken Position heraus, mit mehr als 50 Jahren Erfahrung im Bereich der Thermochemischen Behandlungen, ist die HEF Gruppe Weltmarktführer im Bereich des flüssigen Nitrocarburierens. ARCOR™ gehört zu dieser Familie und ist eine Salzbad-Behandlung mit thermochemischer Diffusion inklusive Passivierung und Nachbehandlung.

Die verschiedenen Behandlungen sind patentiert und werden durch die HEF Gruppe unter den Namen ARCOR®, TENIFER®, TUFFTRIDE®, MELONITE®, NUTRIDE® oder QPQ® vermarktet. Diese wurden zusammengefasst und mit CLIN bezeichnet, was für Controlled Liquid Ionic Nitrocarburizing steht.

Diese Behandlungen ermöglichen die Kombination von Korrosions-, Verschleiß- und Ermüdungs-Widerstandseigenschaften von Stählen und Gusseisen.



CLIN™ Behandlungen, wie ARCOR™, bieten noch viele weitere Vorteile:

| | |
|---|--|
| Gute Gleitfähigkeit | Trockenlaufeigenschaften der porösen Schicht Verbesserung der Rückhaltefähigkeit von Öl in der Oberfläche |
| Excellenter Fresswiderstand | Keramische Eigenschaften der Nitrierschicht, die die Haftung durch Mikroverschweißungen zwischen mechanischen Teilen verhindert. |
| Mechanischer Oberflächenwiderstand | Verbindungsschicht in den Oberflächenhärte-Gradienten integriert |
| Excellenter Korrosionswiderstand | Verbindungsschicht, oxidiert und imprägniert, perfekt versiegelt |
| Hitzebeständigkeit | Maximal zulässige Einsatztemperatur von mehr als 500 °C. |
| Keine Nachbehandlung | Keine Verformung, sondern lediglich geringe Dimensionsänderung entsprechend ca. 1/3 der Verbindungsschichtdicke. |
| Kosmetisches Erscheinungsbild | Oxidierte und imprägnierte Verbindungsschicht bietet eine einheitliche schwarze Optik und ein dry-to-the-touch Gefühl. |



HEF Groupe steht mittels HEF Durferrit- oder Techniques Surfaces-Niederlassungen weltweit für Ihren Bedarf zur Verfügung.

Sie finden unsere Niederlassungen auf www.hef.fr oder Sie kontaktieren uns per Email: sales.world@hef.fr

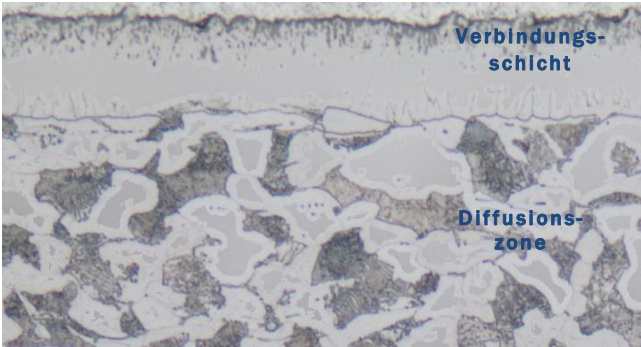
HEF Groupe
Rue Benoît Fournayon - ZI Sud
42166 Andrézieux Bouthéon cedex,
France
Tél. +33 (0)4 77 55 52 22
Fax +33 (0)4 77 55 52 21
www.hef.fr

Die CLIN-Behandlungen, und somit ARCOR mit den entsprechenden Industrieanlagen, haben sich leicht an die verschiedenen ökologischen und technischen Randbedingungen und deren Anwendungen über die Zeit angepasst und entwickelt.

Diese Behandlungen finden ihre Anwendung hauptsächlich bei Eisenlegierungen (Stahl, Gusseisen, Edelstahl, usw.) und werden zwischen 500 °C und 630 °C durchgeführt.

Das Ziel der CLIN-Behandlung ist eine heterogene Oberflächenreaktion, bei der Stickstoff und Kohlenstoffatome, die in der Salzschmelze enthalten sind, in die feste Metallverbindung übertragen werden.

Nach der Übertragung des Stickstoffs in den Stahl erhält man zwei verschiedene Phasen:



Metallographische Untersuchung an C45 nach ARCOR V

- eine Schicht aus Eisennitriden (hauptsächlich Epsilon Typ, aber auch Gamma Prime Typ) und Nitride von Legierungselementen, die „Verbindungsschicht“ genannt wird, und die die Besonderheit einer porösen Oberfläche hat,

- eine Diffusionszone unterhalb der Verbindungsschicht, in der Stickstoff in fester Form zwischen den Eisen- (bzw. Legierungselemente-) Atomen vorliegt.

Die Einstellung der Behandlungsparameter bietet ein weites Spektrum in Hinblick auf mechanische Charakteristik, tribologischen Eigenschaften oder Korrosionsverhalten.

| | ARCOR V | ARCOR N | ARCOR DT | ARCOR L | ARCOR CS |
|-----------------------------|---------|---------|----------|---------|----------|
| Reibungseigenschaften | +++ | ++ | ++ | + | +++ |
| Verschleißwiderstand | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| Verzugwiderstand | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| Korrosionswiderstand | +++ | +++ | ++ | ++ | ++++ |
| Mechanische Biegefestigkeit | + | +++ | + | + | + |



HEF Groupe steht mittels HEF Durferrit- oder Techniques Surfaces-Niederlassungen weltweit für Ihren Bedarf zur Verfügung.

Sie finden unsere Niederlassungen auf www.hef.fr oder Sie kontaktieren uns per Email: sales.world@hef.fr

HEF Groupe
 Rue Benoît Fournayon - ZI Sud
 42166 Andrézieux Bouthéon cedex,
 France
 Tél. +33 (0)4 77 55 52 22
 Fax +33 (0)4 77 55 52 21
www.hef.fr