

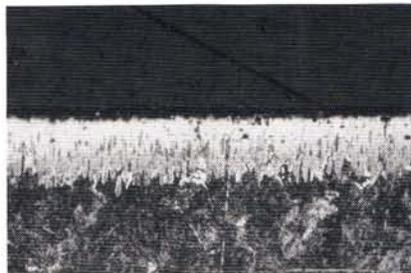
BOR-FUSE™

BOR-FUSE™ ist ein thermochemisches oberflächenhärtendes Verfahren, bei dem Boratome in eine Metalloberfläche eingeschmolzen werden und superharte Boridschichten bilden. Das Verfahren kann vorteilhaft für alle Werkzeuge und Teile eingesetzt werden, bei denen eine außergewöhnliche Härte gegen Verschleiß und Abrieb sowie für Schlagfestigkeit erforderlich ist.

BOR-FUSE™ wird bei Temperaturen zwischen 850°-950°C unter Schutzgas angewendet. Diese Bedingungen führen zur Bildung einer Oberflächenschicht aus Eisenborid (Fe_2B) mit einem viereckigen Aufbau und Härtewerten im Bereich von $VHW_{100}=2000$.

BOR-FUSE™ kann nach zwei Grundmethoden aufgetragen werden: durch Verpacken in Pulver und durch Auftragen einer Paste. Bei der Pulverpackungsmethode wird das zu behandelnde Teil in pulverisierte **BOR-FUSE™**-Chemikalien eingebettet. Zur Behandlung spezifischer Bereiche werden besondere Formen der **BOR-FUSE™**-Paste auf die gewünschten Stellen aufgetragen. Auch die kompliziertesten geometrischen Formen können mit diesem einzigartigen Verfahren bezüglich Verschleiß, Abrieb und Schlagfestigkeit veredelt werden.

Das **BOR-FUSE™**-Verfahren eignet sich außergewöhnlich gut für die meisten Stahlsorten, u.a. für Baustähle, Einsatzstähle, vergütete Stähle, zur Werkzeugherstellung geeignete und chemisch widerstandsfähige Stähle. Auch bestimmte rostfreie Stähle und Titanlegierungen können dieser Behandlung unterzogen werden. Nach dem **BOR-FUSE™**-Verfahren können die Teile auch nach einem der vielen einzigartigen Beschichtungsverfahren von *Surface Technology, Inc.* für zusätzliche Verschleißfestigkeit und viele andere Eigenschaften beschichtet werden.



Die Querschnittsphotographie von Bor-Fuse™ bei 100x Vergrößerung zeigt die Diffusion einer superharten Eisenboridschicht in dem Substrat.

Bor-Fuse™ ist ein Warenzeichen von *Surface Technology, Inc.*