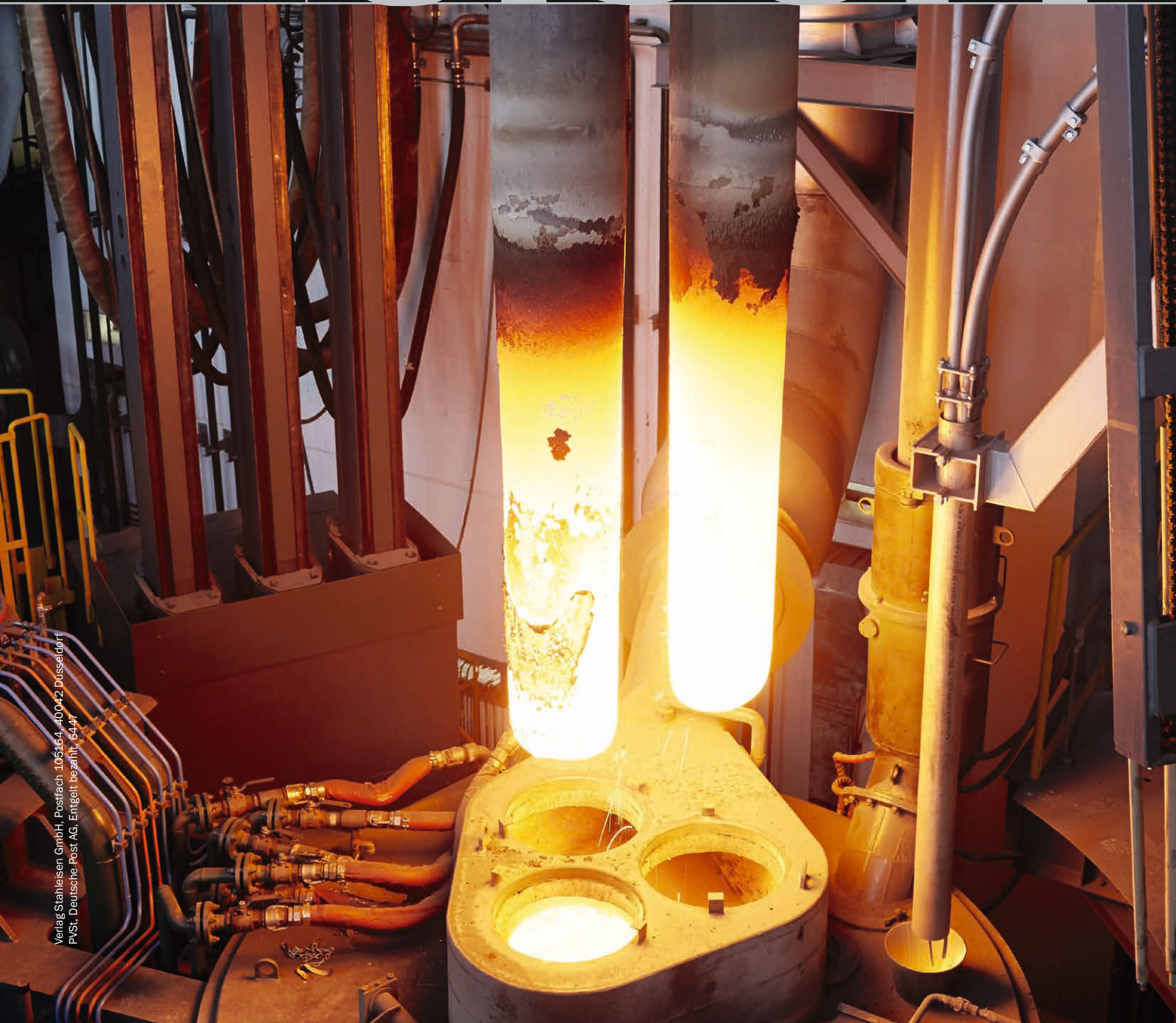


 **Stahl**

2/2018
Februar 2018

Zeitschrift für die
Herstellung und
Verarbeitung von
Eisen und Stahl

stahl und eisen



Deutsche Edelstahlwerke stellen neuen Spezialstahl Bainidur 1300 vor

Schmiedeteile verzugsfrei und kosteneffizient fertigen

Frank van Soest,
Hans-Günter Krull
und Till Schneiders

Mit dem Spezialstahl Bainidur 1300 ebnen die Deutschen Edelstahlwerke den Weg zu einer kosteneffizienten Fertigung innovativer Schmiedeteile. Hochfeste und duktile Komponenten für den Automobilleichtbau lassen sich mit dem Spezialstahl prozesssicher, verzugsfrei und im Ergebnis mit geringer Bearbeitungszugabe fertigen. Dadurch ist der neue bainitische Werkstoff eine zukunftsweisende Alternative zu herkömmlich eingesetzten Stahllösungen. Kundenvorteile sind eine verkürzte Prozesskette und eine dauerhaft reproduzierbar hohe Qualität von leistungsstarken, hochfesten Leichtbaukomponenten.

Die Deutschen Edelstahlwerke, ein Unternehmen der Schmolz + Bickenbach Gruppe, haben mit dem Bainidur 1300 eine fortschrittliche Lösung für Schmiedebetriebe und Systemhäuser entwickelt. Zum einen ist die Verarbeitung des bainitischen Werkstoffs vergleichsweise einfach und kosteneffizient. Zum anderen ermöglicht der Stahlhersteller da-

mit leistungsstarke und innovative Leichtbaukomponenten. Schmiedeteile aus herkömmlich eingesetzten Vergütungsstählen verziehen sich beim Schmieden und müssen aufwendig nachbearbeitet werden.

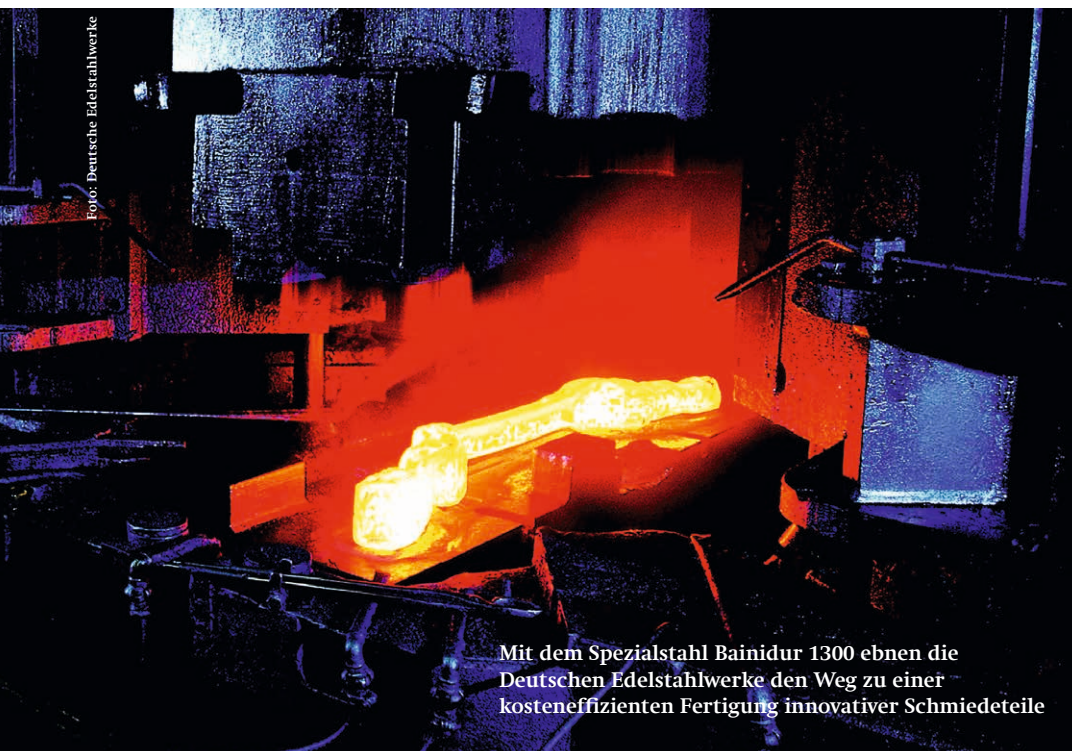
Werkstücke aus Bainidur 1300 können ohne ein zusätzliches Vergüten, ohne Verzugsrisiko und in gleichbleibend hoher Qualität gefertigt werden. Das gilt auch für Bauteile mit größerem Volumen (> 60 mm rund) und erheblichen

Querschnittsänderungen. Dabei handelt es sich um ein echtes Alleinstellungsmerkmal, das Bainidur 1300 auch von anderen Bainiten unterscheidet. Eine weitere Besonderheit des neuen Werkstoffs ist das große Prozessfenster hinsichtlich der Temperaturführung beim Schmieden und Abkühlen. So können die bainitische Gefügestruktur und die Bauteileigenschaften sicher eingestellt werden. Dadurch sinkt auch der Prüfaufwand.

Maßgebend bei den Stahleigenschaften

Die durchschnittliche Festigkeit des Bainidur 1300 der Deutschen Edelstahlwerke beträgt 1 200 MPa und kann bei Bedarf kundenspezifisch gesteigert werden. Eine zusätzliche Vergütung nach dem Schmieden ist dafür nicht erforderlich. Ein weiterer Vorteil des neuen Spezialstahls sind die gute Zerspanbarkeit und Nitrierbarkeit. Darüber hinaus punktet er mit einer guten Kerbschlagzähigkeit. Diese Attribute wirken sich ebenfalls positiv auf die Prozesskosten und die Bauteilqualität aus.

till.schneiders@dew-stahl.com
Frank van Soest, Dr. Hans-Günter Krull, Dr. Till Schneiders, Deutsche Edelstahlwerke Specialty Steel GmbH & Co. KG, Witten.



Mit dem Spezialstahl Bainidur 1300 ebnen die Deutschen Edelstahlwerke den Weg zu einer kosteneffizienten Fertigung innovativer Schmiedeteile

Foto: Deutsche Edelstahlwerke