

ROTEC GmbH & Co. KG
ROHSTOFF-TECHNIK
CEO: Dipl.-Ing. Guido Runkel
Bubenheimer Weg
D-56220 Urmitz
Germany

Tel.: +492630-96515 0
Fax.: +492630-96515 77
E-Mail: g.runkel@rotec-rohstoffe.de
Internet: www.rotocell.de, www.rotopor.de

Abdruck frei, Beleg erbeten an obige
Adresse.

PR-Büro & Redaktionsservice
Dietmar Haucke
Hohenzollernstr. 59, 56068 Koblenz

Tel.: +49261-34066

E-Mail: info@pr-club.eu
Internet: www.pr-club-online.eu

Aktuelle Pressemeldungen und Bilder
können unter www.pr-club-online.eu
heruntergeladen werden

Bimssteingranulat in der Schweißtechnik

Einsatz von „Rotocell“ bei Unterpulverschweißverfahren.

Bei der Entstehung an heiße Temperaturen gewöhnt, leistet das aufbereitete Bimssteingranulat „Rotocell“ beim Unterpulverschweißen seinen wichtigen Beitrag bei Qualität und Wirtschaftlichkeit.

Das Bimssteingranulat „Rotocell“ wird bereits seit Jahrzehnten in der Schweißtechnik im Unterpulverschweißverfahren als wichtiger mineralischer Zuschlag im Schweißpulver eingesetzt. Das Unterpulverschweißen (UP-Schweißen, EN ISO 4063: Prozess 121) ist ein voll mechanisiertes Lichtbogenschweißverfahren, mit dem hohe Abschmelzleistungen erzielt werden können. Es wird industriell vor allem zum Schweißen großvolumiger Nähte bzw. dickwandiger Stahlbauteile eingesetzt. Meist wird das Pulver automatisiert zugeführt und schützt die Schweißnaht durch Schlackenbildung vor Sauerstoff und verbessert die Leitfähigkeit der Lichtbogenstrecke. Die hauptsächlichen Anwendungsgebiete sind Baustähle und hochlegierte Stähle in Materialdicken zwischen 2-100 mm, im Schiffbau, Behälterbau, Türme für Windkraftanlagen, Pipelines, Träger und Schienen.

Beim Unterpulverschweißen wird der Schweißprozess von einer Schicht aus grobkörnigem, mineralischem Schweißpulver bedeckt. Die Granulierung des Schweißpulvers (0,4 – 2,0 mm) erfolgt unter der Zugabe von „Rotocell“ (Typen 90 – 300 µm, 90 – 500 µm oder 250 – 500 µm).

Das Schweißpulver schmilzt durch die vom Lichtbogen emittierte Wärme und bildet unmittelbar auf der Schmelze eine flüssige Schlacke, die aufgrund ihrer geringeren Dichte auf dem metallischen Schmelzbad schwimmt. Durch sein geringes Schüttgewicht von 360 g/l, seine feinen Sieblinien und seine chemischen Zusammensetzung spielt „Rotocell“ hierbei eine entscheidende Rolle. In diesem Vorgang werden durch die besondere Leichtigkeit und die Mikroporen des Trägerstoffes „Rotocell“ die flüssigen Bestandteile des Wasserglases hervorragend gebunden und durch die Schlackenschicht wird das Schmelzbad vor Zutritt der Atmosphäre geschützt. Der Lichtbogen brennt in einer gasgefüllten Kaverne unter der Schlacke und dem Pulver. Nach dem Schweißvorgang löst sich die Schlackeschicht oft von selbst ab. Das nicht aufgeschmolzene Pulver kann wieder-

ROTEC GmbH & Co. KG
 ROHSTOFF-TECHNIK
CEO: Dipl.-Ing. Guido Runkel
 Bubenheimer Weg
 D-56220 Urmitz
 Germany

Tel.: +492630-96515 0
 Fax.: +492630-96515 77
 E-Mail: g.runkel@rotec-rohstoffe.de
 Internet: www.rotocell.de, www.rotopor.de

Abdruck frei, Beleg erbeten an obige
 Adresse.

PR-Büro & Redaktionsservice
 Dietmar Haucke
 Hohenzollernstr. 59, 56068 Koblenz

Tel.: +49261-34066

E-Mail: info@pr-club.eu
 Internet: www.pr-club-online.eu

Aktuelle Pressemeldungen und Bilder
 können unter www.pr-club-online.eu
 heruntergeladen werden

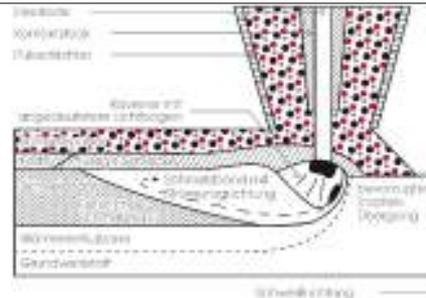
verwendet werden.

Besonders hervorzuheben ist die weitgehende Emissionsfreiheit dieses Verfahrens, da der Lichtbogen unter der Pulverschicht brennt, werden nur geringe Mengen Rauch freigesetzt.

Wegen der Pulverabdeckung des Prozesses hat das Verfahren einen hohen thermischen Wirkungsgrad, was jedoch den Einsatz auf große Blechdicken beschränkt.

Der geringe Phosphorgehalt von „Rotocell“ wirkt sich qualitätssteigernd auf die Schweißnaht aus. Zudem begünstigen die Mikroporen des Bimsgranulates von ca. 5 - 30 µm das Ausgasen der Schmelze. Somit ist bereits die Zugabe von „Rotocell“ bei der Herstellung des granulierten Schweißpulvers für die spätere hohe Qualität der Schweißnaht entscheidend.

Grafiken, Bildunterschriften:



Im Allgemeinen werden mittels dem UP-Schweißen spritzerfreie Nähte sehr hoher Qualität erzielt, sofern die korrekten Schweißparameter eingehalten werden.

Durch die Auswahl einer bestimmten Kombination aus Draht und Pulver kann die chemische Zusammensetzung des Schweißgutes beeinflusst werden, da durch die Reaktionen von metallischer Schmelze und Schlacke in der Kaverte ein Abbrand oder Zubrand von Legierungselementen erfolgen kann.

Dateiname: *ROTEC Schweißpulver*

Grafik: *ROTEC*

PRESSEINFO

Datum: 03.02.2011

Dateiname: PM Rotocell UP-Schweißen

ROTEC GmbH & Co. KG
ROHSTOFF-TECHNIK
CEO: Dipl.-Ing. Guido Runkel
Bubenheimer Weg
D-56220 Urmitz
Germany

Tel.: +492630-96515 0
Fax.: +492630-96515 77
E-Mail: g.runkel@rotec-rohstoffe.de
Internet: www.rotocell.de, www.rotopor.de

Abdruck frei, Beleg erbeten an obige
Adresse.

PR-Büro & Redaktionsservice
Dietmar Haucke
Hohenzollernstr. 59, 56068 Koblenz

Tel.: +49261-34066

E-Mail: info@pr-club.eu
Internet: www.pr-club-online.eu

Aktuelle Pressemeldungen und Bilder
können unter www.pr-club-online.eu
heruntergeladen werden

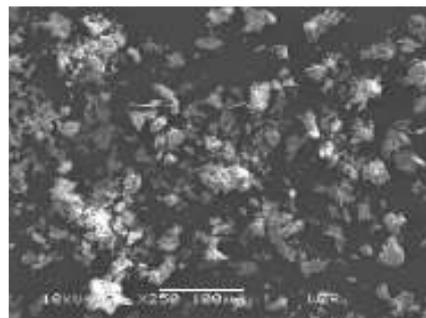
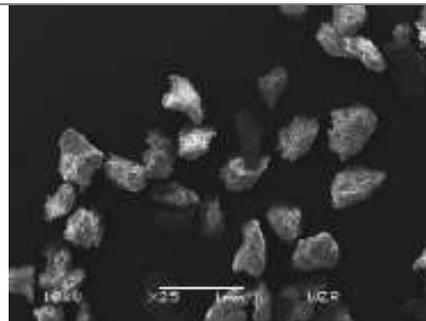


Bei der Entstehung an heiße Temperaturen gewöhnt, leistet das aufbereitete Bimssteingranulat „Rotocell“ beim Unterpulverschweißen seinen wichtigen Beitrag bei Qualität und Wirtschaftlichkeit.

Das Bimssteingranulat „Rotocell“ wird bereits seit Jahrzehnten in der Schweißtechnik im Unterpulverschweißverfahren als wichtiger mineralischer Zuschlag im Schweißpulver eingesetzt.

Dateiname: ROTEC Schweißen 4

Foto: ROTEC



Beim Unterpulverschweißen wird der Schweißprozess von

PRESSEINFO

Datum: 03.02.2011

Dateiname: PM Rotocell UP-Schweißen

ROTEC GmbH & Co. KG
 ROHSTOFF-TECHNIK
CEO: Dipl.-Ing. Guido Runkel
 Bubenheimer Weg
 D-56220 Urmitz
 Germany

Tel.: +492630-96515 0
 Fax.: +492630-96515 77
 E-Mail: g.runkel@rotec-rohstoffe.de
 Internet: www.rotocell.de, www.rotopor.de

Abdruck frei, Beleg erbeten an obige
 Adresse.

PR-Büro & Redaktionsservice
 Dietmar Haucke
 Hohenzollernstr. 59, 56068 Koblenz

Tel.: +49261-34066

E-Mail: info@pr-club.eu
 Internet: www.pr-club-online.eu

Aktuelle Pressemeldungen und Bilder
 können unter www.pr-club-online.eu
 heruntergeladen werden

einer Schicht aus grobkörnigem, mineralischem Schweißpulver bedeckt. Die Granulierung des Schweißpulvers (0,4 – 2,0 mm) erfolgt unter der Zugabe von „Rotocell“ (Typen 90 – 300 µm, 90 – 500 µm oder 250 – 500 µm).

Dateinamen: WZR2_01, WZR4_03

Bild 1: WZR2_01 -> Rotocell 250-500 my - 25 facher Zoom

Bild 2: WZR4_03 -> Rotobase 0-90 my - 250 facher Zoom

Fotos: ROTEC



Typische Anwendungsbereiche für das Unterpulver-

PRESSEINFO

Datum: 03.02.2011

Dateiname: PM Rotocell UP-Schweißen

ROTEC GmbH & Co. KG
ROHSTOFF-TECHNIK
CEO: Dipl.-Ing. Guido Runkel
Bubenheimer Weg
D-56220 Urmitz
Germany

Tel.: +492630-96515 0
Fax.: +492630-96515 77
E-Mail: g.runkel@rotec-rohstoffe.de
Internet: www.rotocell.de, www.rotopor.de

Abdruck frei, Beleg erbeten an obige
Adresse.

PR-Büro & Redaktionsservice
Dietmar Haucke
Hohenzollenstr. 59, 56068 Koblenz

Tel.: +49261-34066

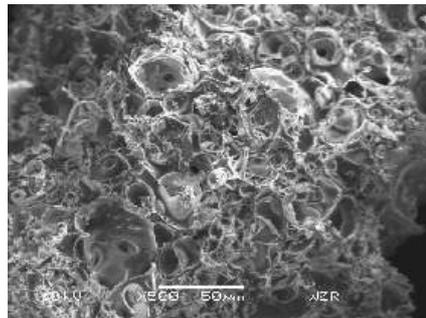
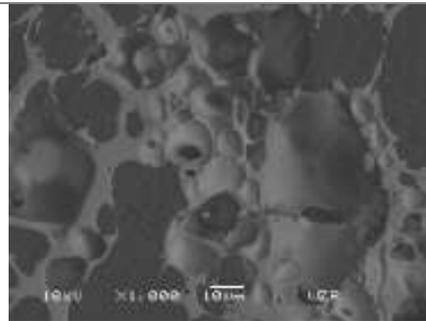
E-Mail: info@pr-club.eu
Internet: www.pr-club-online.eu

Aktuelle Pressemeldungen und Bilder
können unter www.pr-club-online.eu
heruntergeladen werden

schweißverfahren sind Baustähle und hochlegierte Stähle in Materialdicken zwischen 2-100 mm, im Schiffbau, Behälterbau, Türme für Windkraftanlagen, Pipelines, Träger und Schienen.

Dateiname: ROTEC Schweißen 1, ROTEC Schweißen 2, ROTEC Schweißen 3, ROTEC Schweißen 5

Fotos: ROTEC



Durch seine besondere Leichtigkeit und die Mikroporen (5-30 μ) des Trägerstoffes „Rotocell“ werden die flüssigen Bestandteile des Wasserglases hervorragend gebunden und durch die Schlackenschicht wird das Schmelzbad vor Zutritt der Atmosphäre geschützt.

Dateinamen: Rotocell 90-300, Rotocell 250-500

Rotocell 90 - 300 μ -> Rotocell 90-300 μ (Anschliff) 1000 facher Zoom,

Rotocell 250 - 500 μ -> Rotocell 250-500 μ - 500 facher Zoom.

Fotos: ROTEC