

## D Gebrauchsinformation

### DC Aufbrennlegierung NE Legierungsbestandteile

Co:	~ 65,0 %
Cr:	~ 20,0 %
W:	6,5 %
Mo:	6,5 %
Si:	0,85 %
Fe:	< 0,5 %
Mn:	0,85 %

### Eigenschaften

Härte nach dem Guss	ca. 280 HV 10
Dichte	8,4 g/cm <sup>3</sup>
Solidus/Liquidus	1.405-1.420° C
Gießtemperatur	1.470° C
WAK (20° C - 600° C)	14,8 µm/mK
Lieferform	Zylinder ø 9,5 x 11 mm
Verpackungseinheit	2,2 lb (1.000 g)

DC Aufbrennlegierung NE ist eine nickel- und berylliumfreie Kobalt/Chrom-Aufbrennlegierung, frei von Kohlenstoff.

DIN EN ISO 22674:2007, Typ 5

### Gerüstgestaltung und Anstielung:

Um ein sicheres Ausfließen der Modellation zu gewährleisten, sollte die Kappchenstärke 0,3 - 0,4 mm nicht unterschreiten.

Die Anstielung der Objekte erfolgt in gewohnter Weise mit verlorenem Kopf oder Querbalken (bei großen Brücken sollte der Querbalken geteilt werden). Massive Brückenglieder sollten mit Luftabzugskanälen versehen werden.

### Einbetten und Vorwärmen:

Zum Einbetten eignen sich alle im Handel erhältlichen phosphatgebundenen Einbettmassen, die für eine Vorwärmtemperatur von 900° C geeignet sind (die Verarbeitungsanweisungen der Einbettmasse-Hersteller sind zu beachten).

Große Gussobjekte sollten nur linear aufgeheizt werden.

### Gießen

Die optimale Vorwärmtemperatur der Muffel beträgt 900° C. Zum Aufschmelzen der Legierung muss ein Keramiktiegel verwendet werden (kein Graphittiegel!). Die Gussdämpfe sollten Sie absaugen.

**Das Aufschmelzen der Legierung mit offener Flamme** (Azetylen/Sauerstoff oder Propan/Sauerstoff) erfolgt mit neutraler Flamme ohne Schmelzpulver.

Sind die Gusswürfel komplett aufgeschmolzen (Schmelze bewegt sich unter Flammendruck), soll der Gussvorgang umgehend ausgelöst werden.

Die Oxidhaut darf nicht aufreißen, da sonst Legierungsbestandteile verbrennen und die Eigenschaften der Legierung verändern!

**Beim Aufschmelzen der Legierung in der Hochfrequenzschleuder** wird der Gussvorgang nach dem Zusammenfallen aller Würfel, sobald der Schatten über der Schmelze verschwunden ist, sofort ausgelöst. Auch hier darf die Oxidhaut nicht aufreißen!

**Die Muffel langsam an der Luft abkühlen lassen.**

Sie sollten immer nur neue Gusswürfel verwenden, da bei mehrmaligem Vergießen der Legierung wichtige Elemente ausdampfen und ein optimaler Verbund zwischen Metall und Keramik nicht mehr sichergestellt ist. Das Ausarbeiten des Gerüsts erfolgt mit geeigneten HM-Fräsen und Al-Oxidsteinen. Die Wandstärke der Kappchen soll nach dem Ausarbeiten 0,2 - 0,3 mm nicht unterschreiten.

### Aufbrennen der Keramik

Ein Oxidbrand ist nicht nötig. Falls erwünscht, dann unter Atmosphäre (bei Sonderbrand entfällt der Washbrand). Anschließend mit Al-Oxid 110µm abstrahlen. Niemals eine NEM-Legierung in ein Säure-Beizbad legen

### Löten und Schweißen

Für Lötungen eignet sich handelsübliches Kobaltbasis-Lot. Niemals Gold- oder Palladiumlot zur Lötung von NE-Objekten untereinander verwenden.

### Reinigung

Im Ultraschallbad oder mit dem Dampfstrahler.

**Gewährleistung:** Alle Empfehlungen bezüglich der Anwendung beruhen auf Erfahrungen des Herstellers und können daher nur als Richtwerte gesehen werden. Die Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Änderungen in Konstruktion und Zusammensetzung werden deshalb vorbehalten.

### Gefahrenhinweise:

R42/43: (Kobalt) Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

R53: (Kobalt) Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### Sicherheitshinweise:

S2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

S22: Staub nicht einatmen. (Kobalt)

S24: Berührung mit der Haut vermeiden. (Kobalt)

S37: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. (Kobalt)

### Entsorgung

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung im Sicherheitsdatenblatt.

## GB Instruction for use

### DC bonding alloy NE

#### Component of the alloy

Co:	~65.0 %
Cr:	20.0 %
W:	6.5 %
Mo:	6.5 %
Si:	0.85 %
Fe:	< 0.5 %
Mn:	0.85 %

#### Characteristics

Hardness after casting	ca. 280 HV 10
Specific gravity	8.4 g/cm <sup>3</sup>
Solidus/Liquidus	1,405-1,420° C
Casting temperature	1,470° C
WAK (20° C - 600° C)	14.8 µm/mK
Delivery form	cylinder ø 9.5 x 11 mm
Packaging unit	2.2 lb (1,000 g)

DC bonding alloy NE is a nickel- and beryllium-free cobalt/chrome alloy without carbon.

DIN EN ISO 22674:2007, Type 5

#### Modelling and Sprue System:

To guarantee a safe flow of the modelling, the thickness of the cap should not fall below 0.3 - 0.4 mm. The sprue system of the objects happens as usual with sprue reservoir or crossbar (crossbar should be divided for large bridges). Massive bridge parts should be provided with air outlets.

#### Investing and Preheating:

Any commercial phosphate bonded investments, which are suitable for a preheating temperature of 900° C, are qualified for the investing (please follow the handling instructions of the investment-producer). Large casting objects should only be heated linear.

#### Casting

The optimum preheating temperature of the muffel is 900° C. A ceramic crucible must be used for the melting of the alloy (no graphite crucible). Casting steam should be exhausted.

## S Bruksanvisning

### DC påbränningslegering NE

#### Component of the alloy

Co:	~ 65,0 %
Cr:	20,0 %
W:	6,5 %
Mo:	6,5 %
Si:	0,85 %
Fe:	< 0,5 %
Mn:	0,85 %

#### Characteristics

Hårdhet (efter gjutning)	ca. 280 HV 10
Specific gravity	8,4 g/cm <sup>3</sup>
Solidus/Liquidus	1.405-1.420° C
Casting temperature	1.470° C
WAK (20° C - 600° C)	14,8 µm/mK
Delivery form	cylinder ø 9,5 x 11 mm
Packaging unit	2,2 lb (1.000 g)

DC påbränningslegering NE är ett nickel- och berylliumfritt kobolt-krom påbränningslegering / karbonfritt.

DIN EN ISO 22674:2007, Type 5

#### Modellering och sätta i stift:

Minimum metalljocklek efter slipning 0,3 - 0,4 mm. Vid fall av arbete med långa broar, fördela ihåliga plaststicks.

#### Inbäddning och förvärmning:

Använd fosfatbunden inbäddningsmassa som är lämplig för förvärmningstemperatur 900° C (fö) tillverkarens bruksanvisning). Stora gjutobjekt upphättas endast linjärt.

#### Gjutning/smältning

Optimal förvärmningstemperatur är 900° C. Använd endast keramikdeglar (ef grafitdeglat). Sug av metalldammet.

**Melting of the alloy with open flame** (acetylene/oxygen or propane/oxygen) with neutral flame without melting powder. When the casting cubes are completely melted, (melting moves under flame pressure), the casting procedure should be started immediately. The oxide layer may not crack, because otherwise alloy components might burn, and die change the characteristics of the alloy!

**When melting the alloy in the high frequency centrifuge**, the casting procedure will be started immediately after all cubes have collapsed and as soon as the shadow over the melting is disappeared. Even here the oxide layer may not crack!

**Cool muffel slowly in the air.**

You should always use new casting cubes, as after repeated casting of the alloy important elements will evaporate and an optimum bonding between metal and ceramic is not longer guaranteed. The elaboration of the modelling happens with suitable milling cutters and Al-Oxyd stones. The thickness of the cap should not go below 0,2 - 0,3 mm after finalization

#### Firing of the ceramic

An oxide firing is not necessary. If an oxide firing is desired, then under atmosphere (wash brand is not applicable for bonder brand). Then sandblast with aluminum oxide 110µm. Never put non-precious dental alloys in acid-stain bath.

#### Soldering and Welding

Commercially available solder on cobalt base is suitable for soldering. Never use gold- or palladium solder for the soldering of NE objects among themselves.

#### Cleaning

In ultrasonic bath or with steam blasting.

**Guarantee:** All recommendations regarding the handling are based on the manufacturer's experiences and tests. Therefore they may only be taken as guide values. The products are subject to a continuous advancement. Construction and composition are subject to alteration.

#### Risks phrases:

R42/43: (Kobalt) May cause sensitization by inhalation and skin contact.  
R53: (Kobalt) May cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

#### Safety phrases:

S2: Keep out of the reach of children.  
S22: Do not breathe dust. (Kobalt)  
S24: Avoid contact with skin. (Kobalt)  
S37: Wear suitable protective clothing and gloves. (Kobalt)

#### Disposal:

Follow the disposal considerations in the material safety data sheet

**Smältning av legeringen på öppen låga** (acetylen/oxygen eller propan/oxygen) genomförs med neutral flamma utan smältningpulver. När sista fasta beståndsdelarna har sjunkit ner fullständigt i smältbadet och den smälta massan rör sig tydligt på grund av flammans tryck inleds gjutningsproceduren. Oxidhuden får ej spricka!  
**Flamcentrifugal gjutning:** När sista fasta beståndsdelarna har sjunkit ner fullständigt inleds gjutningsproceduren. Oxidhuden får ej spricka!  
Långsam avkylning rekommenderas.  
Gjut endast med ny metall för att få optimal bindning mellan metall och keramik. Bearbetas med lämplig hårdmetallfräs och aluminiumoxidstenar. Minimum metalljocklek efter bearbetning 0,2 - 0,3 mm.

#### Keramikbränning

Oxidbränning är ej nödvändig. Om en oxidbränning genomförs - endast under vakuum. Blåstas rent med aluminiumoxid 110µm. Lagg aldrig NEM-legering i syra-betsbad.

#### Lödnings och svetsning

Använd för lödnings kobaltbas-lod.  
Använd aldrig guld- eller palladiumlod.

#### Rengöring

Ultrasjuddbad eller med ångblåster.

**Garanti:** Rekommendationer baserade på av producentens erfarenheter och studier och kan endast anses som standard värden. Våra produkter genomgår ständigt vidareutveckling och är därför föremål för modifiering såsom konstruktion och sammansättning.

#### Fareinformation:

R42/43: (Kobalt) Kan ge allergi vid inandning och hudkontakt.  
R53: (Kobalt) Kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.

#### Säkerhetsinformation:

S2: Förvaras otillgängligt för barn.  
S22: Färdhanda spridning och anhopning av damm. (Kobalt)  
S24: Undvik kontakt med huden. (Kobalt)  
S37: Använd skyddshandskar. (Kobalt)

#### Avfallshantering:

Avfallshantering enligt säkerhetsdatabladshänvisningar