

## Agglomeriertes Schweißpulver BF 8.5

**Schweißpulvertyp:** Fluorid-Basisch

**Normbezeichnung:** ISO 14174: **S A FB 1 65 AC**  
(EN 760: **SA FB 1 65 AC**)

**Eigenschaften:**

Mittelbasisches, agglomeriertes Pulver für das UP-Auftragschweißen und formgebende Schweißen mittels Ein- oder Mehrdraht-Technik (Doppeldraht/TWIN-ARC). BF 8.5 erzielt stabile metallurgische Reaktionen und konstante Schweißeigenschaften über einen breiten Strombereich, auch bei Wechselstrom. Niedriger Verbrauch, große Sicherheit gegen Porenbildung sowie niedriger Wasserstoffgehalt und geringe Empfindlichkeit gegen Blaswirkung, zeichnen dieses Pulver aus. Die Auftragschweißung zeigt eine glatte Nahtoberfläche mit sanften Nahtübergängen und gute Benetzung. Die erstarrende Schlacke löst sich selbständig ohne anhaftende Restschlacken, auch bei hohen Temperaturen (> 300°C).

BF 8.5 ist ein unlegiertes, neutrales Pulver mit geringem Siliziumzubrand und neutralen Manganreaktionen (siehe chemische Zusammensetzung der Auftragschweißungen).

**Einsatzgebiete:**

Das Pulver kann mit Wechsel- oder Gleichstrom (+ oder – Pol) in Kombination mit entsprechenden, marktgängigen Massivdrähten oder, mit speziellen Metallpulver-Fülldrähten für die Hartauftragung, eingesetzt werden.

BF 8.5 ist speziell für das Auftragschweißen und formgebende Schweißen entwickelt worden (in Kombination mit standard CMn-/ CMo-/ CCrMo-Drähten) zur Reparatur abgetragener Oberflächen oder zur Formgebung bestimmter Werkstückbereiche.

Dieses Pulver ist nicht für das Verbindungsschweißen oder das Schweißen in der Fuge geeignet. Für diese Anwendungen werden die basischen Pulver BF 5.1, BF 10, BF 10MW, BF 16 oder WP 380 (>5%Cr-Legierungen) empfohlen.

**Bemerkung:**

Alle Faktoren, welche das Mikrogefüge und die Chemie während des Auftragschweiben der Hartauftragung beeinflussen, müssen berücksichtigt werden, wie z.B.:

- Trägerwerkstoff: bestimmt die Wahl der Draht / Pulverkombination und Wärmebehandlung
- Oberflächenanforderungen: Überlegungen zur Qualität der letzten Hartauftragungslage(n)
- Schweißtechnologie: beeinflusst Aufmischung, Chemie und Schweißgutgefüge.

**Hauptbestandteile:**

$\text{SiO}_2 + \text{TiO}_2$	$\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{MnO}$	$\text{CaO} + \text{MgO}$	$\text{CaF}_2$
20 %	25 %	35 %	15 %
Basizitätsgrad nach Boniszewski: ~2,0			

**Pulverschüttgewicht:** 0,95 kg / dm<sup>3</sup> (l)

**Körnung nach ISO 14174:** 2 – 20

**Strombelastbarkeit:** bis 1000 A Gleich- oder Wechselstrom bei Eindraht

**Verpackung:** 25 kg PE-Säcke oder 500-1250 kg Big-Bags

**Lagerung und Trocknung:**

Original-verpacktes Schweißpulver in geschlossenen Säcken und in trockenen Räumen ist bis zu einem Jahr ab Lieferdatum lagerfähig.

Pulverspezifische Rücktrocknungsbedingungen: 200 ± 50°C effektiver Pulvertemperatur.

Metallurgische Reaktion nach ISO 14174: **(580 ± 20 A [DC], 29 ± 1 V, 550 ± 50 mm/min, TA 150 ± 50 °C)**

Draht BA-S2 (ISO 14171-A) ähnlich EM12K (4mm Ø)	Si = 0,07%	Mn = 1,05%
Reines Schweißgut ( 8 – Lagen )	Si = 0,23%	Mn = 0,96%
Ab- / Zubrand von BF 8.5	Si = + 0,16%	Mn = - 0,09%

**Hinweise zur Hartauftragung**

- **Reinigung** vor dem Schweißen, Rost, Fett, Öl und Schmutz beseitigen.
- **Oberflächenvorbereitung** gehärtete Oberflächen oder Oberflächen mit Rissen oder Verformungen mittels Schleifen oder maschinellen Bearbeitung beseitigen.
- **Dicke der Auftragschweißung** übermäßiges Auftragen mit Hartauftragsqualitäten soll vermieden werden. Vor den Hartauftragungen Pufferlagen einsetzen.
- **Wärmeführungen** geeignete Vorwärmung- und Zwischenlagentemperaturen / soaking / Wärmenachbehandlung gemäß Anforderungen.
- **Schweißverfahren** geeignete Stromstärke benutzen ( typisch 130-140 A / pro mm Drahtdurchmesser) und 27 – 30 V bei ca. 40 ± 5 cm / min Schweißgeschwindigkeit und Vorwärmungs- / Zwischenlagentemperatur nach Trägerwerkstoffanforderungen.  
Niedrige jedoch geeignete Wärmeeinbringung hält den Aufmischungsgrad niedrig und verbessert die Hartauftragungen.