

**Silicastaub „RW-Füller (SF)“**     *Silica fume „RW-Füller (SF)“*

**Pulverförmiger, anorganischer Betonzusatzstoff**     *Powdery, inorganic concrete additive*

**Anwendungsgebiete :**

RW-Füller (SF) ist ein hochfeiner, puzzolanischer Zusatzstoff zur Herstellung von dichtem und dauerhaftem Beton nach DIN EN13263. RW-Füller (SF) wird deshalb bei Mörtel und Betonen eingesetzt, wo hohe Festigkeiten und Dauerhaftigkeit, sowie hohe Wasser- und Chemikalienundurchlässigkeit gefordert werden. Außerdem wird es bei der Herstellung von Hochleistungsspritzbeton, mit erhöhten Ansprüchen an Dichtigkeit, Auftragsstärke und Rückprallverminderung, eingesetzt.

**Eigenschaften/Wirkung:**

RW-Füller (SF) ist ein feinstkörniger, amorpher Silikastaub, der puzzolanisch reagiert. Damit bewirkt RW-Füller (SF) im Beton:

- Verringerung der Neigung zum Bluten
- Verbesserung des Verbundes zwischen Zementsteinmatrix und Zuschlagkörnern
- Erhöhung der Festigkeiten und Verminderung des Abriebs
- Verringerung der Porosität durch Reaktion mit Zementbestandteilen
- Vermindert Rückprall bei Spritzbeton
- Verbessert Grünstandfestigkeit bei steifen Betonen
- Verminderung der Ausblühneigung
- Erhöhung des Frost-Tausalz-Widerstandes
- Verbesserung der chemischen Widerstandsfähigkeit

**Eignungsnachweise/Zulassungen:**

Zulassung 0770-CPR-7524-10-13 nach DIN EN 13263-1:2009

**Application range:**

*RW-Füller (SF) is a smooth, puzzolanic additive for producing dense and permanent concrete according to DIN EN 13263. Therefore RW-Füller is used in mortars and concrete, where high stability and durability as well as high water and chemical impermeability have to be guaranteed. Moreover, it has applications in producing high performance shotcrete with demanding requirements in density, strength of coating and reduction of rebound.*

**Characteristics/effect:**

*RW-Füller (SF) is an ultrafine grained, amorphous silica fume, which reacts puzzolanically. The following effects of RW-Füller (SF) can be seen in concrete:*

- *Reduction of the tendency of “bleeding”*
- *Improvement of the compound between stone matrix and the added grains*
- *Enhances durability and reduces abrasion*
- *Reduced porosity by reacting with components of cement*
- *Reduction of rebounds in shotcrete*
- *Improves hardening of green concrete*
- *Reduction of the tendency of blooming*
- *Rise of resistance in frost and de-icing salt*
- *Improvement of the chemical resistance*

**Verification of suitability/approval:**

*EC-Certificate of Conformity 0770-CPR-7524-10-13 of the standard EN 13263-1:2009*

**Technische Daten:**

Farbe und Form	graues Pulver <i>grey powder</i>
Hauptwirkstoff	amorphes Siliciumdioxid <i>amorphous silicon dioxide</i>
Schüttdichte (lose)	ca. <b>0,20 g/cm<sup>3</sup></b>
Stampfdichte (verpackt)	ca. <b>0,33 – 0,36 g/m<sup>3</sup></b>
Reindichte	<b>2,2 g/cm<sup>3</sup></b>
SiO <sub>2</sub>	<b>96 ± 1,5%</b>
Spezifische Oberfläche	<b>18 – 22 m<sup>2</sup>/g</b>
Primärkörnung	<b>0,1 – 0,3 µm</b>
Sekundärpartikel	> 1 µm <b>30%</b>
Helligkeitsfaktor	<b>57 – 68 (L*a*b*-Farbsystem) (L*a*b*-colour system)</b>
Max. Zusatzmenge	<b>11 % vom Zementgewicht of the cement weight</b>

**Technical data:**

Colour and form
Main active component
Bulk density (loose)
Compacted bulk density (packed)
Absolute density
SiO <sub>2</sub>
Specific surface
Primary graining
Secondary particle
Brightness factor
Maximum consumption

### Verarbeitungshinweise

- RW-Füller (SF) ist gleichzeitig mit dem Zement zuzugeben
- Zur Reduzierung des erhöhten Wasseranspruchs geeignetes Fließmittel verwenden
- Die erforderliche Mischzeit nach Zugabe ist vom Mischer abhängig und muss ausreichend bemessen sein
- Vor Verwendung ist eine Eignungsprüfung nach DIN 1045 bzw. Erstprüfung nach DIN EN 206-1/DIN 1045-2 erforderlich

### Arbeitssicherheit/Umweltschutz

- Kein Gefahrstoff nach Gefahrstoffverordnung
- Kein Gefahrgut nach Gefahrgutverordnung
- Keine umweltgefährdende Substanz aufgrund der verfügbaren Daten
- Kontakt mit Haut und Augen sowie Einatmen von Staub möglichst vermeiden
- Für das Produkt kann eine Produktsicherheitsinformation angefordert werden
- Hinweise auf den Gebinden beachten

### Qualitätssicherung

- RW-Füller (SF) unterliegt bei der Herstellung einer strengen werkseigenen Produktionskontrolle
- Fremdüberwachung durch KIWA MPA Bautest GmbH
- Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2015

### Lagerung/Haltbarkeit

- Trocken lagern wie Zement
- Bei loser Lieferung saubere Behälter verwenden
- Bei sachgerechter Lagerung unbegrenzt haltbar

### Lieferform

Papiersäcke 20 kg, 720 kg auf Einwegpalette  
schrumpfverpackt

Silozug ca. 12,0 t / 66 m<sup>3</sup>

Alle Daten sind Richtwerte, die einer produktionsbedingten Toleranz unterliegen.

### Handling notice

- *RW-Füller (SF) is to be added synchronously with cement*
- *To reduce the demanding water requirements a suitable water-reducing admixture should be used*
- *The required mixing time after adding RW-Füller (SF) depends on the mixer and has to be measured sufficiently*
- *Before using RW-Füller (SF) a verification of suitability after DIN 1045 respectively initial test after DIN EN 206-1/DIN 1045-2 is necessary*

### Operational safety/ environmental protection

- *No dangerous substance after Ordinance on Hazardous Substances*
- *No dangerous good after Ordinance on Hazardous Substances*
- *Based on available data, the environment hazard classification criteria are not met.*
- *Contact with eyes and skin as well breathing in the dust should be avoided*
- *A product safety information can be requested*
- *Pay attention to the notice on packaging*

### Quality control

- *RW-Füller (SF) is a subject to a strict factory production control*
- *External quality control by KIWA MPA Bautest GmbH*
- *Quality management system after DIN EN ISO 9001:2015*

### Storing/endurance

- *Store dry like cement*
- *Use clean bins if delivered loose*
- *When stored properly the product will have an indefinite shelf-life*

### Delivery form

Paper bags 20 kg, 720 kg on 12 layers, on pallet  
shrinked

Silo truck approx. 12,0 t / 66 m<sup>3</sup>

*All data refer to analysis according to RW silicium-standards and can be subject to variations due to technical processes.*

### **Ansprechpartner Vertrieb**

Contact Sales

#### **Herr C. Lengdobler**

Tel.: +49(0)8531/702-33

Fax.: +49(0)8531/702-99

E-Mail: c.lengdobler@silicium.de

### **Lieferwerk**

Delivery plant



**RW silicium GmbH**

Wöhlerstr. 30

Postfach 1147

p/o-box 1147

D-94060 Pocking

D-94052 Pocking