

**Silicastaub „RW-Flusil (SF)“**

**Flüssiger, anorganischer Betonzusatzstoff**

*Silica fume „RW-Flusil (SF)“*

*Fluid, inorganic concrete additive*

**Anwendungsgebiete:**

RW-Flusil (SF) ist ein hochfeiner, puzzolanischer Zusatzstoff zur Herstellung von dichtem und dauerhaftem Beton nach DIN EN 13263. RW-Flusil (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-Flusil (SF) ist eine Suspension aus Wasser und amorphem Silicastaub, der puzzolanisch reagiert. Damit bewirkt RW-Flusil (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-Flusil (SF) is a smooth, puzzolanic additive for producing dense and permanent concrete according to DIN EN 13263. Therefore RW-Flusil 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-Flusil (SF) is a suspension of water and amorphous silica fume, which reacts puzzolanically. The following effects of RW-Flusil (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	graue Suspension, <i>grey suspension</i> , flüssig <i>fluid</i>
Feststoffgehalt	<b>50 ± 2 M.-%</b>
Hauptwirkstoff	amorphes Siliciumdioxid <i>amorphous silicon dioxide</i>
Dichte	<b>1,37 ± 0,02 g/cm<sup>3</sup></b>
Spezifische Oberfläche der Trockensubstanz	<b>18 – 22 m<sup>2</sup>/g</b>
pH-Wert	5,5 ± 1
Chloridgehalt	≤ 0,1 %
Zul. Zusatzmenge	<b>22 % vom Zementgewicht of the cement weight</b>

**Technical data:**

Colour and form
Solid concentration
Main active component
Density
Specific surface of the dry substance
pH-value
Chloride concentration
Maximum consumption

### Verarbeitungshinweise

- RW-Flusil (SF) ist gleichzeitig mit dem Wasser zuzugeben
- Wegen der hohen Abrasion beim Fördern sind Schlauchpumpen oder Membranpumpen zu verwenden
- Vor Entnahme aus dem Behälter ist RW-Flusil (SF) gut zu mischen
- Zur Reduzierung des erhöhten Wasseranspruchs geeignetes Fließmittel verwenden
- Die erforderliche Mischzeit nach Zugabe ist vom Mischer abhängig und muss ausreichend bemessen sein
- Der Wassergehalt der Suspension (50%) ist beim w/z-Wert zu berücksichtigen
- 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 möglichst vermeiden
- Für das Produkt kann eine Produktsicherheitsinformation angefordert werden
- Hinweise auf den Gebinden beachten

### Qualitätssicherung

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

### Lagerung/Haltbarkeit

- Vor Frost, starker Sonneneinstrahlung und Verunreinigung schützen.
- Bei loser Lieferung saubere Tanks und Behälter verwenden.
- Bei längerer Lagerung als 7 Tage ist der Behälter mit einer Umwälzvorrichtung zu versehen, regelmäßig umzurühren und vor Gebrauch sorgfältig aufzurühren.
- In geschlossenen Behältern und sachgerechter Lagerung circa 3 Monate haltbar.

### Lieferform

Tankzug ca. 24,0 t

Alle Daten sind Richtwerte, die einer produktionsbedingten Toleranz unterliegen.

### Handling notice

- *RW-Flusil (SF) is to be added synchronously with water*
- *Because of the high abrasion while conveying, flexible tube-pumps or membrane pumps have to be used*
- *Before removing RW-Flusil (SF) of the bin, it has to be well-mixed*
- *To reduce the demanding water requirements, a suitable water-reducing admixture should be used*
- *The required mixing time after adding RW-Flusil (SF) depends on the mixer and has to be measured sufficiently*
- *The water concentration of the suspension (50 %) has to be factored in the w/z-data*
- *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 should be avoided*
- *A product safety information can be requested*
- *Pay attention to the notice on packaging*

### Quality control

- *RW-Flusil (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

- *Keep away from frost, high insolation and contamination.*
- *Use clean tanks and bins if delivered loose.*
- *If storage takes longer than 7 days, make sure there is a circulation system in the tank / bin and it is mixed regularly. Shake well before using.*
- *Only to be stored in closed containers. If stored properly, the material is stable for 3 months.*


### Delivery form

Tank truck approx. 24,0 t

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

**Hersteller**  
Manufacturer

**Lieferwerk**  
Delivery plant

 **RW silicium GmbH**  
Wöhlerstr. 30  
D-94060 Pocking

E-Mail: [c.lengdabler@silicium.de](mailto:c.lengdabler@silicium.de)  
Web: [www.silicium.de](http://www.silicium.de)