

**P 213**

# ***ESTROLITH***<sup>®</sup> - I + S

**Farbe: Grau / milchig**

## **Kurzbeschreibung**

„**I+S**„ ist ein flüssiges Zusatzmittel zur Herstellung von polymermodifizierten, dünn-schichtigen Zement-Industrieböden und Hartstoffestrichen mit Einbau-dicken von ca. 5 – 20 mm und höher.

Auch zur Herstellung von Industrie-Spachtelmassen sowie für die Herstellung von Haftsclämmen und Haftbrücken geeignet.

## **Anwendungsbereich**

„**I+S**„ eignet sich zur Herstellung und Instandsetzung (auch als Spachtel-masse) von einschichtigen Verbundestrichen für Industrie-, Produktions- und Werkhallen, sowie Lager-, Kühl- und Parkhäusern insbesondere bei geringen Konstruktionshöhen.

## **Wirkungsweise**

„**I+S**„ bewirkt durch seinen hohen Kunststoffanteil eine Erhöhung der Biege-zugfestigkeit und Herabsetzung des Schleifverschleißes.

Diese Eigenschaften sind auch besonders vorteilhaft beim Einsatz für Instand-setzungs- und Sanierungsarbeiten von Industrieböden, die in der Regel dünn-schichtig, z. B. als Spachtelarbeiten, auszuführen sind.

Außerdem zeichnen sich die mit „**I+S**„ hergestellten Industrieböden durch hohen Widerstand gegen mechanische Beanspruchung und einen erhöhten Widerstand gegen aggressive Flüssigkeiten, z. B. Industrieöle, Treibstoffe, Bohrflüssigkeiten, aus.

Durch den hohen Kunststoffanteil wird ein vorzeitiger Entzug des Zugabe-wassers erheblich verzögert, wodurch sich die Neigung zur Schwindrissbildung verringert.

Diese Eigenschaften sind sowohl bei der großflächigen Herstellung von Verbundestrichen, als auch bei Instandsetzungs-, Reparaturmaßnahmen von Vorteil.

Der mit „**I+S**„ hergestellte Frischmörtel lässt sich – auf Grund seiner plastifizierenden Wirkung - mit üblichen Estrichmisch- und Fördermaschinen verarbeiten.

## **Verarbeitung**

Zusammensetzung, Herstellung, Verarbeitung und Nachbehandlung der Estriche haben nach DIN 18 560 und DIN EN 13 813 zu erfolgen.

Gesteinskörnungen zur Herstellung von Estrichen müssen DIN 4226 Teil 1 oder Teil 2 entsprechen. Die Sieblinien der Gesteinskörnungen sollten im Bereich A/B nach DIN 1045-2 liegen.

Das Größtkorn der Gesteinskörnungen ist auf die Estrichdicke abzustimmen. Bei größeren Estrichdicken ist es zweckmäßig, ein **gröberes** Größtkorn zu wählen, um den Zementgehalt auf das notwendige Maß zu beschränken.

Wegen der regional sehr unterschiedlichen Verfügbarkeit der Gesteinskörnungen **und der zum Einsatz kommenden Zementart** sollten im Vorfeld entsprech-ende Eignungsprüfungen durchgeführt werden.

Zusatzmittel sind **kein Ersatz** für ungeeignete oder fehlerhafte Zusammensetzungen eines Estrichmörtels.

Zusatzmittel werden mit dem Ziel eingesetzt, Plastifizierung, Pumpfähigkeit, Abbinde-, Erhärtungs- und Trocknungsverhalten günstig zu beeinflussen. Da Zusatzmittel aber auch nachteilige Wirkungen hervorrufen können, sind Eignungsprüfungen für den jeweiligen Anwendungsfall zu empfehlen.

Beim Einsatz verschiedener Zusatzmittel sind diese vorher auf Verträglichkeit untereinander zu prüfen.

Bei der Herstellung eines „**I+S**„ -Verbundestrichs ist im Vorfeld der Untergrund zu prüfen (DIN 18560 Teil 3). Der Betonuntergrund muss eine Mindestfestigkeit C 20/25 (B 25) aufweisen. An der Betonoberfläche dürfen keine losen Bestandteile und Verunreinigungen vorhanden sein. Im Besonderen ist auf die Oberflächenfestigkeit sowie das Saugverhalten des Betons zu achten.

Auf die sachgerecht vorbereitete feste, kornraue und offenporige Betonoberfläche ist eine Haftbrücke / Haftschlämme nach Angaben des Herstellers aufzutragen.

Die vor der Verlegung des „**I+S**„ Frischmörtels auf den Untergrund aufzutragende Haftbrücke / Haftschrämme ist mit folgenden Produkten herzustellen:

- **ESTROLITH**® - Contact-Universal (Haftschrämme)
- **ESTROLITH**® - Contact P (Haftschrämme werks-gemischter Fertigmörtel)
- **ESTROLITH**® - „**I+S**„ (Haftbrücke oder Haftschrämme)
- **ESTROLITH**® - Elapox WV (Haftbrücke 2-Komponenten-Harz)

### **Haftschrämme „I+S„**

Bei einer Estricheinbaudicke ab ca. 5 mm ist eine Haftschrämme in folgender Zusammensetzung herzustellen:

Zement CEM I/32,5 R	50 kg
Gesteinskörnung 0/2 bzw. 0/4 mm gewaschen	125 kg
Zugabewasser	15- 20 Liter
„ <b>I+S</b> „ (15 Gew. % bezogen auf den Zementgehalt/m <sup>3</sup> )	7,5 kg

Das entspricht einem Mischungsverhältnis von

Zement : Sand bzw. Hartstoff = 1 : 2,5 Gewichtsteilen

Diese Haftschrämme muss eine breiige, gut verarbeitbare Konsistenz besitzen. Die so hergestellte Haftschrämme ist auf den vorbereiteten Beton-Untergrund mit einem harten Besen oder maschinell intensiv einzubürsten.

Der Zementestrich ist danach zügig "frisch in frisch" aufzubringen, um einen guten Haftverbund zu erzielen und ein vorzeitiges Austrocknen der Haftschrämme zu vermeiden.

Ausgetrocknete Haftschrämme ist unbrauchbar und muss entfernt werden! - Der Beton muss mattfeucht (nicht glänzend nass) sein, d. h. es muss noch – für das Erreichen eines sachgerechten Haftverbundes – eine ausreichende Saugfähigkeit des Untergrundes vorliegen.

Falls erforderlich, ist der Betonuntergrund 24 Stunden vorher zu nässen. Wasserpfützen dürfen beim Aufbringen der Haftschrämme nicht vorliegen.

## **Verarbeitung als Spachtelmasse**

Bei der Durchführung von Spachtelarbeiten muss der Untergrund sachgerecht vorbereitet sein (keine losen Bestandteile und Verunreinigungen, feste kornraue, offenporige Oberflächen).

## **Haftbrücke als Grundierung**

Vor der Durchführung von Spachtelarbeiten ist „**I+S**“, durch Zugabe von Wasser

1 : 1 zu verdünnen.

Mit einem Besen ist die Haftbrücke auf den vorbereiteten Untergrund sorgfältig flächendeckend aufzutragen.

Nach einer Einwirkzeit von ca. 20 Minuten dürfen keine pfützenartigen Anreicherungen der Haftbrücke auf dem Betonuntergrund vorliegen.

Danach ist die herzustellende „**I+S**“,– Spachtelmasse auf die noch nicht vollständig im Untergrund eingezogene und noch nicht vollständig getrocknete Haftbrücke einzubringen.

Es wird empfohlen, bei kleinflächigen Ausbesserungs- und Reparaturarbeiten diese Haftbrücke auch dann zu verwenden, wenn die Estricheinbaudicken größer als 8 mm sind. Hierbei ist darauf zu achten, dass in den Randbereichen der Anschlussstellen zum vorhandenen Industrieboden diese Haftbrücke auch sorgfältig aufgetragen wird (Flankenhaftung beachten).

## **„I+S“,– Spachtelmasse**

Das Einsatzgebiet dieser Spachtelmasse liegt im Wesentlichen bei Beanspruchungen des Industriebodens durch Gabelstapler und andere gummbereifte Flurförderzeuge.

## **Richtrezeptur Spachtelmasse**

Die standfeste „**I+S**“,– **Spachtelmasse** kann z. B. aus folgenden Ausgangsstoffen und deren Zusammensetzung hergestellt werden.

Quarzsand 0,06 – 0,2 mm	20 kg
Zement CEM I 32,5 R / 42,5 R	18 kg
„ <b>I+S</b> “,	7 kg
ESTROLITH <sup>®</sup> Monolith BV	100 g
Zugabewasser	ca. 5 Liter

## Reihenfolge der Spachtelmassen-Dosierung

- Sand und Zement trocken vormischen
- „**I+S**„- und *ESTROLITH*<sup>®</sup> Monolith BV mit ca. 4 Liter Wasser vormischen und der Trockenmischung zugeben.
- Restliches Zugabewasser (je nach Verarbeitungskonsistenz langsam begeben).

Mittels Rührgerät (elektr. Quirl) ist durch intensives Mischen eine Spachtelmasse von breiiger Konsistenz herzustellen. Nach einer Reifezeit von ca. 3 Minuten ist die Spachtelmasse nochmals kurz durchzurühren und anschließend zügig zu verarbeiten.

### Hinweis:

Bei der Herstellung der Spachtelmasse ist zu beachten, dass keine Entmischung eintritt und die Menge der Wasserzugabe nicht zu groß wird, da eine erhöhte Wasserzugabe die Festigkeiten herabsetzt.

## Verarbeitung als Estrichmörtel

„**I+S**„ ist bei der Herstellung des Estrichmörtels in einem Anteil von 15 - 20 Gew.-% (bezogen auf das Zementgewicht) zuzugeben, das entspricht 7,5 - 10 kg „**I+S**„ je 50 kg Zement.

„**I+S**„ ist direkt den Ausgangsstoffen im Mischer zuzugeben.

Für die Herstellung eines „**I+S**„- Industriebodens werden als Beispiele folgende Richtwerte für die Mörtelzusammensetzung in Abhängigkeit von der Einbaudicke empfohlen.

Industrieböden                      Mindestfestigkeit CT - C45 – F ≥ 8

Ausgangsstoffe (für 1 m <sup>3</sup> Frischmörtel)	5 - 10 mm Dicke	> 10 - 20 mm Dicke *
Gesteinskörnung 0/2	1050 kg/m <sup>3</sup> (60 %)	---
Gesteinskörnung 0/4	--	1200 kg/m <sup>3</sup> (70 %)
Gesteinskörnung 0/8 *	---	*
Grobe Gesteinskörnung 2/5	700 kg/m <sup>3</sup> (40 %)	500 kg/m <sup>3</sup> (30 %)
Zement CEM I 32,5 R	400 kg/m <sup>3</sup>	380 kg/m <sup>3</sup>
„ <b>I+S</b> „	20 % (bezogen auf das ZG)	15 % (bezogen auf das ZG)
Verbrauch je cm Estrich- dicke	0,8 kg/m <sup>2</sup>	0,6 kg/m <sup>2</sup>

\* Sollten die Einbaudicken 20 mm überschreiten, ist die Gesteinskörnung der Korngruppe 0/8 mm zu verwenden.

Die in der Tabelle angegebenen Richtwerte der Mörtelzusammensetzung beziehen sich ausschließlich auf die Estrich-Festigkeitsklasse C45 - F8. Bei Abweichung von der Festigkeitsklasse ist mit der Firma **ESTROLITH<sup>®</sup>** Rücksprache zu halten.

Für besondere Anwendungsbereiche, z. B. Erhöhung des Abrieb-Widerstandes können auch Hartstoffe nach DIN 1100 eingesetzt werden.

### **Besonders zu beachten**

Dem Industrieboden, Hartstoffestrich und der Spachtelmasse dürfen keine anderen Zusatzmittel beigemischt werden.  
Die Temperatur des Estrichmörtels und des Einbauortes (Untergrund und Raumluft) darf +5° C nicht unterschreiten.

### **Produktionskontrolle**

„**I+S**„ unterliegt der Eigenüberwachung in Anlehnung an EN 13 813.  
Diese Eigenüberwachung schließt auch eine laufende Kontrolle der Einsatzstoffe und Produktion ein.

### **Lagerfähigkeit**

Bei frostfreier Lagerung in geschlossenen Gebinden und ohne direkte Sonneneinstrahlung ca. 10 Monate.

### **Lieferform**

30 kg PE-Eimer (recyclingfähig)  
150 kg PE-Fass (gereinigte PE-Fässer im Austausch)

Durch die Standzeit von mehreren Wochen kann manchmal ein geringfügiges Absetzen der Feststoffe auftreten. Bitte dann „**I+S**„ vor der Verarbeitung aufrühren. Eine Qualitätsminderung tritt hierdurch nicht ein!

### **Lieferung**

Die Lieferung der hier beschriebenen Ware erfolgt ausschließlich gemäß unseren jeweils gültigen Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Diese werden weder durch den Text dieser Produktinformation noch durch Empfehlungen unserer Fachberater verändert.

Diese Technischen Informationen beruhen auf den bisherigen Erfahrungen und entsprechen dem Stand der Technik. Sie können nur allgemeine Hinweise sein, da wir im einzelnen Fall die Arbeits- und Baustellenbedingungen nicht kennen und hierauf keinen Einfluss haben.

Wir betreiben ständig Forschung und Entwicklung und behalten uns daher vor, jederzeit Produktänderungen infolge technischen Fortschritts vorzunehmen.

Mit dieser PRODUKTINFORMATION werden alle früher herausgegebenen Auflagen ungültig.

### **Hinweis**

Bei allen Arbeiten mit Zement wird empfohlen, die Hände vor Arbeitsbeginn mit fettfreier Hautcreme einzureiben. Nach Arbeitsende ist fetthaltige Hautschutz-creme zu verwenden.

Bei direktem Bindemittelkontakt sollten Schutzhandschuhe getragen werden.

Diese Produktinformation darf nicht geändert und nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der Firma *ESTROLITH*® veröffentlicht werden; dies bezieht sich auch auf eine auszugsweise Veröffentlichung.