

Technical Information



ExOne™

Collaborate. Innovate. Accelerate.

Technische Informationen

3D Core & Mold Printing

3D Kern- & Formdruck

The future of industrial development is placing high demands on foundries and supply companies.

Where cost management and feasibility of complexity are reaching their limits with conventional methods, 3D printing is at the very start of its virtually limitless potential.

Die Zukunft der Industrieentwicklung stellt hohe Anforderungen an Gießereien und Zulieferunternehmen.

Wo mit konventionellen Methoden das Kostenmanagement und die Machbarkeit für Komplexität an ihre Grenzen stoßen, steht der 3D-Druck erst am Anfang eines nahezu unerschöpflichen Potentials.

Content | Inhalt

Furan Furan	3
CHP KHP	4
HHP HHP	5
Inorganic Anorganik	6
Moulding Materials Formstoffe	7
Technical Characteristics Technische Eigenschaften	9
S-Print	11
S-Max	13
S-Max Pro	15
Contact Kontakt	17

FURAN | FURAN

Cold hardening binder system | Kalt härtendes Bindersystem

Product Characteristics | Produkteigenschaften

Trading Name

Handelsname

FA001 Activator	liquid, brownish, strong acidic chemical for activating the binding capability of the molding material Flüssige, bräunliche, stark saure Chemikalie zur Aktivierung der Bindefähigkeit des Formstoffs
FB001 Binder	liquid, brown furan resin, nitrogen-free, good through-hardening, good recycling of old sand Flüssiges, braunes Furanharz, stickstofffrei, gute Durchhärtung, gute Regenerierung der Altsande
FC005 Cleaner	liquid, violet, odorless solvent for printhead cleaning Flüssiges, violette, geruchsloses Lösemittel zur Reinigung der Druckköpfe

Physical and Chemical Characteristics* | Physikalische und chemische Eigenschaften*

	FA001	FB001	FC005
pH-value pH-Wert	< 1 (strong acid starke Säure)	6 – 8 (alkaline alkalisch)	–
Density ρ Dichte	1.2 – 1.3 g/cm	1.1 – 1.2 g/cm ³	1.01 g/cm ³

Part Characteristics (test bar)** | Bauteil-Eigenschaften (Prüfriegel)**

Loss on ignition (LOI) Glühverlust (LOI)	approx. ca. 1.7 – 2.1 %	Bending strength Biegefestigkeit	< 400 N/cm ²
Weight (silica sand) Gewicht (Quarzsand)	115 – 120 g	Dimensional accuracy (silica sand) Maßhaltigkeit (Quarzsand)	+/- 0.5 mm ^{***}
Weight (synthetic sand) Gewicht (Synthetischer Sand)	130 g	Dimensional accuracy (synthetic sand) Maßhaltigkeit (Synthetischer Sand)	+/- 0.5 mm ^{***}

Storage | Lagerung

FA001	Dry, protected from light and airtight, up to 12 months Trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate
FB001	Dry, protected from light and airtight, up to 12 months, at 5 – 20 °C Trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate, bei 5 – 20 °C
FC005	Dry, protected from light and airtight, up to 12 months Trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate

* Mehr Informationen finden Sie in unseren Material-Sicherheitsdatenblättern.

* You can find more information in our material safety data sheets.

** Die Daten basieren auf Werten von Standardprüfriegeln, die mit dem Sand FS001 gedruckt wurden.

** The data is based on standard test bars, printed with FS001 sand.

*** Abhängig von Größe und Geometrie des Bauteils (bis zu 0.1% der Bauteilgröße möglich)

*** Dependend on part size and geometry (0.1% of part size possible)

CHP | KHP

Cold Hardening Phenol | Kalt härtendes Phenol

Product Characteristics | Produkteigenschaften

Trading Name Handelsname	
FA201 Activator	Liquid, clear chemical for activating the binding capability of the molding material Flüssige, klare Chemikalie zur Aktivierung der Bindefähigkeit des Formstoffs
FB202 Binder	Liquid, red brown phenol resin, nitrogen-free and sulfur-free, good strength characteristics, low pollutant emission, good hardening, good recycling of old sand Flüssiges, rotbraunes Phenolharz, stickstoff- und schwefelfrei, gute Festigkeitseigenschaften, geringe Schadstoffentwicklung, gute Durchhärtung, gute Regenerierung der Altsande
FC201 Cleaner	Liquid, colorless, odorless solvent for printhead cleaning Flüssiges, farbloses, geruchsloses Lösemittel zur Reinigung der Druckköpfe

Physical and Chemical Characteristics* | Physikalische und chemische Eigenschaften*

	FA201	FB202	FC201
pH-value pH-Wert	-	14 (high alkaline hoch alkalisch)	5.5 – 7 (slightly acidic leicht sauer)
Density ρ Dichte	1.15 – 1.25 g/cm ³	1.1 – 1.2 g/cm ³	95.3 – 106 g/cm ³

Part Characteristics (test bar)** | Bauteil-Eigenschaften (Prüfriegel)**

Loss on ignition (LOI) Glühverlust (LOI)	approx. ca. 1.4 – 2.1 %	Bending strength Biegefestigkeit	200 – 350 N/cm ²
		Green strength Grünfestigkeit	80 – 150 N/cm ²
Weight (silica sand) Gewicht (Quarzsand)	115 – 120 g	Dimensional accuracy (silica sand) Maßhaltigkeit (Quarzsand)	+/- 0.5 mm***
Weight (synthetic sand) Gewicht (Synthetischer Sand)	130 g	Dimensional accuracy (synthetic sand) Maßhaltigkeit (Synthetischer Sand)	+/- 0.5 mm***

Storage | Lagerung

FA201	Dry, protected from light and airtight, up to 12 months Trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate
FB202	Dry, protected from light and airtight, up to 6 months, at 5 – 15 °C Trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 6 Monate, bei 5 – 15 °C
FC201	Dry, protected from light and airtight, up to 12 months Trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate

* Mehr Informationen finden Sie in unseren Material-Sicherheitsdatenblättern.

* You can find more information in our material safety data sheets.

** Die Daten basieren auf Werten von Standardprüfriegeln, die mit dem Sand FS001 gedruckt wurden.

** The data is based on standard test bars, printed with FS001 sand.

*** Abhängig von Größe und Geometrie des Bauteils (bis zu 0.1% der Bauteilgröße möglich)

*** Dependend on part size and geometry (0.1% of part size possible)

HHP | HHP

Hot Hardening Phenol | Heiß härtendes Phenol

Product Characteristics | Produkteigenschaften

Trading Name

Handelsname

FA101 Activator	Liquid, greenish, strong acidic chemical for activating the binding capability of the molding material Flüssige, grünliche, stark saure Chemikalie zur Aktivierung der Bindefähigkeit des Formstoffs
FB101 Binder	Liquid, dark red alkaline phenol resin for 3D printings, nitrogen-free and sulfur-free, good strength characteristics, low propensity to over-hardening, good recycling of old sand Flüssiges, dunkelrotes alkalisches Phenolharz zur Herstellung von 3D-Drucken, stickstoff- und schwefelfrei, gute Festigkeitseigenschaften, geringe Neigung zur Überhärtung, gute Regenerierung der Altsande
FC101 Cleaner	Liquid, colorless, odorless solvent for printhead cleaning Flüssiges, farbloses, geruchsloses Lösemittel zur Reinigung der Druckköpfe

Physical and Chemical Characteristics* | Physikalische und chemische Eigenschaften*

	FA101	FB101	FC101
pH-value pH-Wert	1 (strong acid starke Säure)	6 – 8	–
Density ρ Dichte	1.35 g/cm ³	0.94 g/cm ³	1.03 g/cm ³

Part Characteristics (test bar)** | Bauteil-Eigenschaften (Prüfriegel)**

Loss on ignition (LOI) Glühverlust (LOI)	1.5 – 2.1 %	Bending strength Biegefestigkeit	< 600 N/cm ²
Weight (silica sand) Gewicht (Quarzsand)	115 – 120 g	Dimensional accuracy (silica sand) Maßhaltigkeit (Quarzsand)	+/- 0.5 mm***
Weight (synthetic sand) Gewicht (Synthetischer Sand)	130 g	Dimensional accuracy (synthetic sand) Maßhaltigkeit (Synthetischer Sand)	+/- 0.5 mm***

Storage | Lagerung

FA101	Dry, protected from light and airtight, up to 12 months Trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate
FB101	Dry, protected from light and airtight, up to 12 months, at 10 °C Trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate, bei 10 °C
FC101	Dry, protected from light and airtight, up to 12 months Trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate

* Mehr Informationen finden Sie in unseren Material-Sicherheitsdatenblättern.

* You can find more information in our material safety data sheets.

** Die Daten basieren auf Werten von Standardprüfriegeln, die mit dem Sand FS001 gedruckt wurden.

** The data is based on standard test bars, printed with FS001 sand.

*** Abhängig von Größe und Geometrie des Bauteils (bis zu 0.1% der Bauteilgröße möglich)

*** Dependend on part size and geometry (0.1% of part size possible)

INORGANIC | ANORGANIK

Inorganic Binder System | Anorganisches Bindersystem

Product Characteristics | Produkteigenschaften

Trading Name Handelsname	
FB901 Binder	Liquid, colorless and odorless, anorganic alkali silicate, emission-free, no odor pollution (no need for air treatment measures), very high thermal stability, low setting times Flüssiges, farb- und geruchloses, anorganisches Alkalisilikat, emissionsfrei, keine Geruchsbelästigung (keine Luftaufbereitungsmaßnahmen notwendig), sehr hohe thermische Stabilität, geringe Erstarungszeiten
FC903 Cleaner	Liquid, colorless solvent for printhead cleaning Flüssiges, farbloses Lösemittel zur Reinigung der Druckköpfe
AD901 Powder-Additive AD901 Pulver-Additiv	Firm, odorless powder additive for hot strength improvement Festes, geruchloses Pulver – Additiv zur Verbesserung der Heißfestigkeit
AD903 Fluid-Additive AD903 Fluid-Additiv	Liquid, amber-colored additive for improvement of edge sharpness Flüssiges, bernsteinfarbenes Additiv zur Verbesserung der Kantenschärfe

Physical and Chemical Characteristics* | Physikalische und chemische Eigenschaften*

	FB901	FC903	AD901	AD903
pH-value pH-Wert	12 (highly alkaline hoch alkalisch)	9.2 (alkaline alkalisch)	–	–
Density ρ Dichte	–	0.993 g/cm ³	0.35 g/cm ³	1.02 g/cm ³

Part Characteristics (test bar)** | Bauteil-Eigenschaften (Prüfriegel)**

Loss on ignition (LOI) Glühverlust (LOI)	–	Bending strength Biegefestigkeit	tdb
Weight (silica sand) Gewicht (Quarzsand)	115 – 120 g	Dimensional accuracy (silica sand) Maßhaltigkeit (Quarzsand)	+/- 0.5 mm***
Weight (synthetic sand) Gewicht (Synthetischer Sand)	130 g	Dimensional accuracy (synthetic sand) Maßhaltigkeit (Synthetischer Sand)	+/- 0.5 mm***

Storage | Lagerung

FB901	Cool, dry, protected from light and airtight, up to 12 months Kühl, trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate
FC903	Cool, dry, protected from light and airtight, up to 12 months Kühl, trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate
AD901	Cool, dry, protected from light and airtight, up to 12 months Kühl, trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate
AD903	Cool, dry, protected from light and airtight, up to 12 months Kühl, trocken, lichtgeschützt und luftdicht, bis zu 12 Monate

* Mehr Informationen finden Sie in unseren Material-Sicherheitsdatenblättern.

* You can find more information in our material safety data sheets.

** Die Daten basieren auf Werten von Standardprüfriegeln, die mit dem Sand FS001 gedruckt wurden.

** The data is based on standard test bars, printed with FS001 sand.

*** Abhängig von Größe und Geometrie des Bauteils (bis zu 0.1% der Bauteilgröße möglich)

*** Dependent on part size and geometry (0.1% of part size possible)

Molding Material

Formstoffe

	FS001 Sand	FS003 Sand
Chemical Analysis Chemische Analyse		
Fe ₂ O ₃	< 0.1 %	< 0.15 %
Al ₂ O ₃	< 0.2 %	< 0.2 %
TiO ₂	< 0.2 %	< 0.2 %
SiO ₂	> 99.1 %	> 99.1 %

Physical Characteristics Physikalische Kenndaten		
Medium grain size Mittlere Körnung	0.13 – 0.14 mm	0.19 – 0.20 mm
AFS number AFS Kennzahl	97	66
Theoretic specific surface area Theoretische spezifische Oberfläche	176 cm ² /g	118 cm ² /g
Uniformity ratio Gleichmäßigkeitsgrad	89 %	86 %
Loss on ignition Glühverlust	< 0.2 %	< 0.2 %
pH value pH-Wert	6.9	6.5
Sintering point (VDG) Sinterbeginn (VDG)	> 1550 – 1600 °C	> 1550 – 1600 °C
Bulk density fire dried Schüttdichte feuergetrocknet	1.32 to/m ³ at bei < 0.1 % humidity Feuchte	1.37 to/m ³ at bei < 0.1 % humidity Feuchte
Acid consumption Säureverbrauch	–	–

Typical Grain Size Distribution Typische Korngrößenverteilung								
	1 (mm)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	1 (mm)	2 (%)	3 (%)	4 (%)
(1) Mesh size Maschenweite	> 0.71	0	0	0	> 0.71	0	0	0
(2) Residue Rückstand	> 0.5	0	0	0	> 0.5	0	0	0
(3) Sum Summe	> 0.355	0	0	0	> 0.355	0.1	0.1	0 – 0.25
(4) Tolerance range Toleranzbereich	> 0.25	0	0	0	> 0.25	8.0	8.1	4 – 10
	> 0.18	3.5	3.5	2.5 – 4.5	> 0.18	62.0	70.1	65 – 75
	> 0,125	60.7	64.2	55 – 67	> 0.125	27.5	97.6	20 – 35
	> 0.09	29.1	93.3	25 – 34	> 0.09	2.0	99.6	0 – 4
	> 0.063	6.0	99.3	5 – 7	> 0.063	0.3	99.9	0 – 0.5
	< 0.063	0.7	100.0	0 – 1	< 0.063	0.1	100.0	0 – 0.3

The shown data represent annual averages, a liability can not be deduced. | Die angegebenen Daten stellen Jahresdurchschnittswerte dar, eine Verbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden.

FS052 Sand

FS053 Sand

FS054 Sand

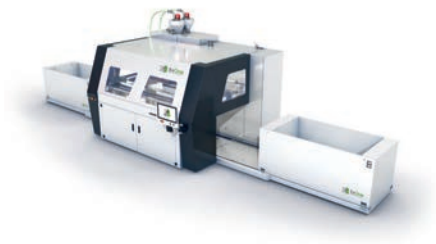
-	-	1.8 %
60 – 62 %	60 – 62 %	69.3 %
-	-	1.0 %
36 – 38 %	36 – 38 %	26.9 %

0.16 mm	0.21 mm	0.21 mm
85	65 ±3	65 ±3
186 cm ² /g	114 cm ² /g	109.61 cm ² /g
88 %	83 %	83 %
< 0.2 %	< 0.2 %	< 0.01 %
7.2	7.2	7.2
1825 °C	1825 °C	1825 °C
1.69 g/cm ³	-	1.68 g/cm ³
20.5 mg HCl/100g	20.5 mg HCl/100g	-

1 (mm)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	1 (mm)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	1 (mm)	2 (%)	3 (%)	4 (%)
> 0.71	0	0	-	> 0.71	0	0	-	> 0.71	0	0	-
> 0.5	0	0	-	> 0.5	0	0	-	> 0.5	0	0	-
> 0.355	0	0	-	> 0.355	0	0	-	> 0.355	0	0	-
> 0.25	0	0	-	> 0.25	22	22	-	> 0.25	22	22	-
> 0.18	2	2	-	> 0.18	47	69	-	> 0.18	52	74	-
> 0.125	48	50	-	> 0.125	29	98	-	> 0.125	26	100	-
> 0.09	42	92	-	> 0.09	2	100	-	> 0.09	0	100	-
> 0.063	7	99	-	> 0.063	0	100	-	> 0.063	0	100	-
< 0.063	1	100	-	< 0.063	0	100	-	< 0.063	0	100	-

Technical Characteristics

Technische Eigenschaften



	S-Print				S-Max	
Binders Bindersorten	Furan	CHP KHP	HHP	Inorganic Anorganik	Furan	CHP KHP
External Dimensions Außenmaße	128.7L x 100.0W x 112.6H in. 3.27L x 2.54B x 2.86H m				409.5L x 138.6W x 112.6H in.* 10.40L x 3.52B x 2.86H m	
Weight Gewicht	3500 kg				8600 kg*	
Build Size Bauraum	31.5L x 19.7B x 15.8H in. 800L x 500B x 400H mm				70.9L x 39.4B x 27.6H in. 1800L x 1000B x 700H mm	
Build Volume Bauvolumen	6 ft ³ 160 L				45 ft ³ 1260 L	
Build Speed (sec./layer) Baugeschwindigkeit (Sek./Schicht)	20	25	30	30	23	27
Printing Time jobbox (h) (FS001/FS003) Druckdauer Jobbox (h) (FS001/FS003)	8 / 6	10 / 8	14**	12 / 9	16 / 12	19 / 14
Layer Heights Schichthöhen	0.26 – 0.38 mm****				0.26 – 0.38 mm****	
Surrounding Temperature Umgebungstemperatur	72 – 82 °F 22 – 28 °C			63 – 73 °F 17 – 23 °C	72 – 82 °F 22 – 28 °C	63 – 73 °F 17 – 23 °C
Humidity Luftfeuchtigkeit	30 – 50 %			45 – 55 %	30 – 50 %	45 – 55 %
Supply Voltage Versorgungsspannung	400 V AC (±10 %) 3ph/PE/N				400 V AC (±10 %) 3ph/PE/N	
Exhaust Air Abluft	300 m ³ /h	500 m ³ /h	500 m ³ /h	300 m ³ /h	300 m ³ /h	600 m ³ /h

* with 2 jobboxes | mit 2 Jobboxen

** with Cerabead Sand with 0,24mm layer heights | mit Synthetischem Sand mit 0,24mm Schichthöhe

**** depending on molding material | Formstoffabhängig

3D Core & Mold Printing Systems

3D Kern- & Formdruckanlagen



S-Max Pro

Furan	CHP KHP	HHP	Inorganic Anorganik
409.5L × 138.6W × 112.6H in.* 10.40L × 3.52B × 2.86H m			
8600 kg*			
70.9L × 39.4B × 27.6H in.*** 1800L × 1000B × 700H mm***			
45 ft ³ 1260 L			
18	22	30	30
13 / 9	15 / 11	14**	12 / 9
0.26 – 0.38 mm****			
72–82°F 22–28°C	63–73°F 17–23 °C	72–82°F 22–28°C	72–82°F 22–28°C
30–50 %	45–55%	30–50 %	45–55%
400 V AC (±10 %) 3ph/PE/N			
300 m ³ /h	600 m ³ /h	600 m ³ /h	600 m ³ /h



* with 2 jobboxes | mit 2 Jobboxen

** with Cerabead Sand with 0,24mm layer heights | mit Synthetischem Sand mit 0,24mm Schichthöhe

*** with Box-in-Box System 15.7 inch high | mit Box-in-Box System 400 mm Höhe

**** depending on molding material | Formstoffabhängig

S-Print

3D Core & Mold Printing System | 3D Kern- & Formdruckanlage

Characteristics | Eigenschaften

Binders Bindersorten	Furan	CHP KHP	HHP	Inorganic Anorganik
External Dimensions Außenmaße	128.7L x 100.0W x 112.6H in. 3.27L x 2.54B x 2.86H m			
Weight Gewicht	3500 kg			
Build Size Bauraum	31.5L x 19.7B x 15.8H in. 800L x 500B x 400H mm			
Build Volume Bauvolumen	6 ft ³ 160 L			
Build Speed (sec./layer) Baugeschwindigkeit (Sek./Schicht)	20	25	30	30
Printing Time (h) (FS001/FS003) Druckdauer Jobbox (h) (FS001/FS003)	8 / 6	10 / 8	14*	12 / 9
Layer Heights Schichthöhen	0,26 - 0,38**			
Surrounding Temperature Umgebungstemperatur	72 – 82 °F 22 – 28 °C			
Humidity Luftfeuchtigkeit	30 – 50 %			
Supply Voltage Versorgungsspannung	400 V AC (±10 %) 3 ph/PE/N			
Exhaust Air Abluft	300 m ³ /h	500 m ³ /h	500 m ³ /h	300 m ³ /h

Control Cabinet
Steuerschrank

Jobbox

- optional external roller conveyor
- optional additional jobbox

Jobbox

- Externer Rollenförderer optional
- Zusätzliche Jobboxen optional

* with Cerabead Sand with 0,24 layer heights | mit Synthetischem Sand mit 0,24 Schichthöhe

** depending on molding material | Formstoffabhängig

All-rounder for prototypes and small series Generalist für Prototypen und Kleinserien

Twin Source Sand Mixer
filled with vacuum or screw conveyor
Sandmischer
mit doppelter Einspeisung Beschickung über
Vakuumförderer oder Förderschnecke



Loading/Unloading Station
Be-/ Entladestation

Operating Panel
Bedienpanel

S-Max

3D Core & Mold Printing System | 3D Kern- & Formdruckanlage

Characteristics | Eigenschaften

Binders Bindersorten	Furan	CHP KHP
External Dimensions Außenmaße	409.5L × 138.6B × 112.6H in.* 10.40L × 3.52B × 2.86H m*	
Weight Gewicht	8600 kg*	
Build Size Bauraum	70.9L × 39.4B × 27.6H in. 1800L × 1000B × 700H mm	
Build Volume Bauvolumen	45 ft ³ 1260 L	
Build Speed (sec./layer) Baugeschwindigkeit (Sek./Schicht)	23	27
Printing Time (h) (FS001/FS003) Druckdauer Jobbox (h) (FS001/FS003)	16 / 12	19 / 14
Layer Heights Schichthöhen	0.26 – 0.38 mm**	
Surrounding Temperature Umgebungstemperatur	72 – 82 °F 22 – 28 °C	63 – 73 °F 17 – 23 °C
Humidity Luftfeuchtigkeit	30 – 50 %	45 – 55 %
Supply Voltage Versorgungsspannung	400 V AC (±10 %) 3 ph/PE/N	
Exhaust Air Abluft	300 m ³ /h	600 m ³ /h

* with 2 jobboxes | mit 2 Jobboxen

** depending on molding material | Formstoffabhängig



Fluid Connections
Anschlüsse
für Flüssigkeiten

Operating Panel
Bedienpanel

Productivity for all cold hardening binder systems Produktivkraft für alle kalthärtenden Bindersysteme

Twin Source Sand Mixer

filled with vacuum or screw conveyor

Sandmischer

mit doppelter Einspeisung Beschickung über
Vakuumförderer oder Förderschnecke

Control Cabinet

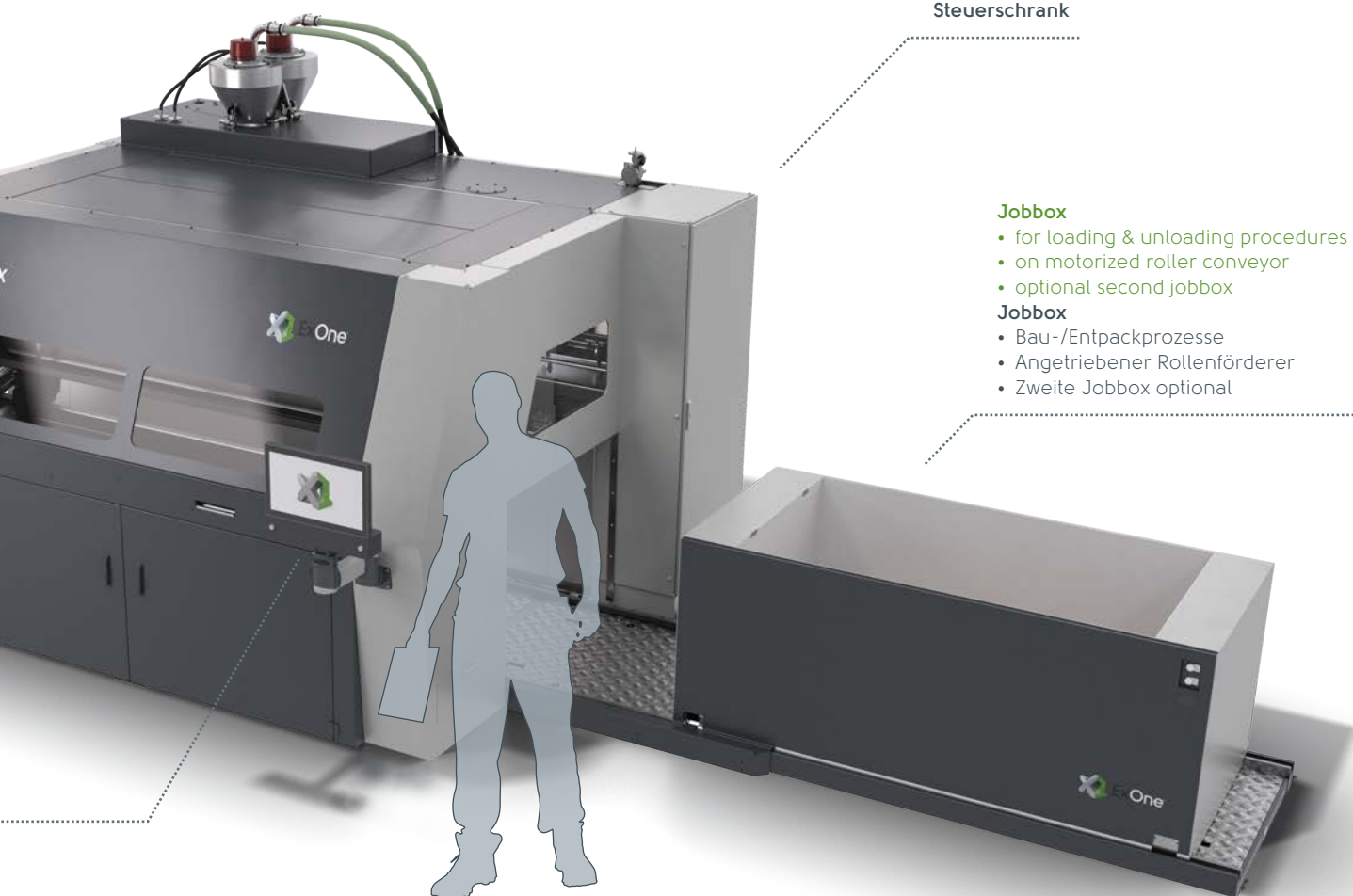
Steuerschrank

Jobbox

- for loading & unloading procedures
- on motorized roller conveyor
- optional second jobbox

Jobbox

- Bau-/Entpackprozesse
- Angetriebener Rollenförderer
- Zweite Jobbox optional



S-Max Pro

3D Core & Mold Printing System | 3D Kern- & Formdruckanlage

Characteristics | Eigenschaften

Binders Bindersorten	Furan	CHP KHP	HHP	Inorganic Anorganik
External Dimensions Außenmaße	409.5L × 138.6B × 112.6H in.* 10.40L × 3.52B × 2.86H m*			
Weight Gewicht	8600 kg*			
Build Size Bauraum	70.9L × 39.4B × 27.6H in. 1800L × 1000B × 700H mm**			
Build Volume Bauvolumen	45 ft ³ 1260 L			
Build Speed (sec./layer) Baugeschwindigkeit (Sek./Schicht)	18	22	30	30
Printing Time (h) (FS001/FS003) Druckdauer Jobbox (h) (FS001/FS003)	13 / 9	15 / 11	14***	12 / 9
Layer Heights Schichthöhen	0,26 - 0,38****			
Surrounding Temperature Umgebungstemperatur	72–82°F 22–28°C	63–73°F 17–23°C	72–82°F 22–28°C	72–82°F 22–28°C
Humidity Luftfeuchtigkeit	30–50%	45–55%	30–50%	45–55%
Supply Voltage Versorgungsspannung	400 V AC (±10 %) 3 ph/PE/N			
Exhaust Air Abluft	300 m ³ /h	600 m ³ /h	600 m ³ /h	600 m ³ /h



Recoater fully automated for fast sand changes and easy printing of different forming materials
Recoater voll automatisiert für einen schnellen Sandwechsel und ein problemloses Drucken von unterschiedlichen Formstoffen

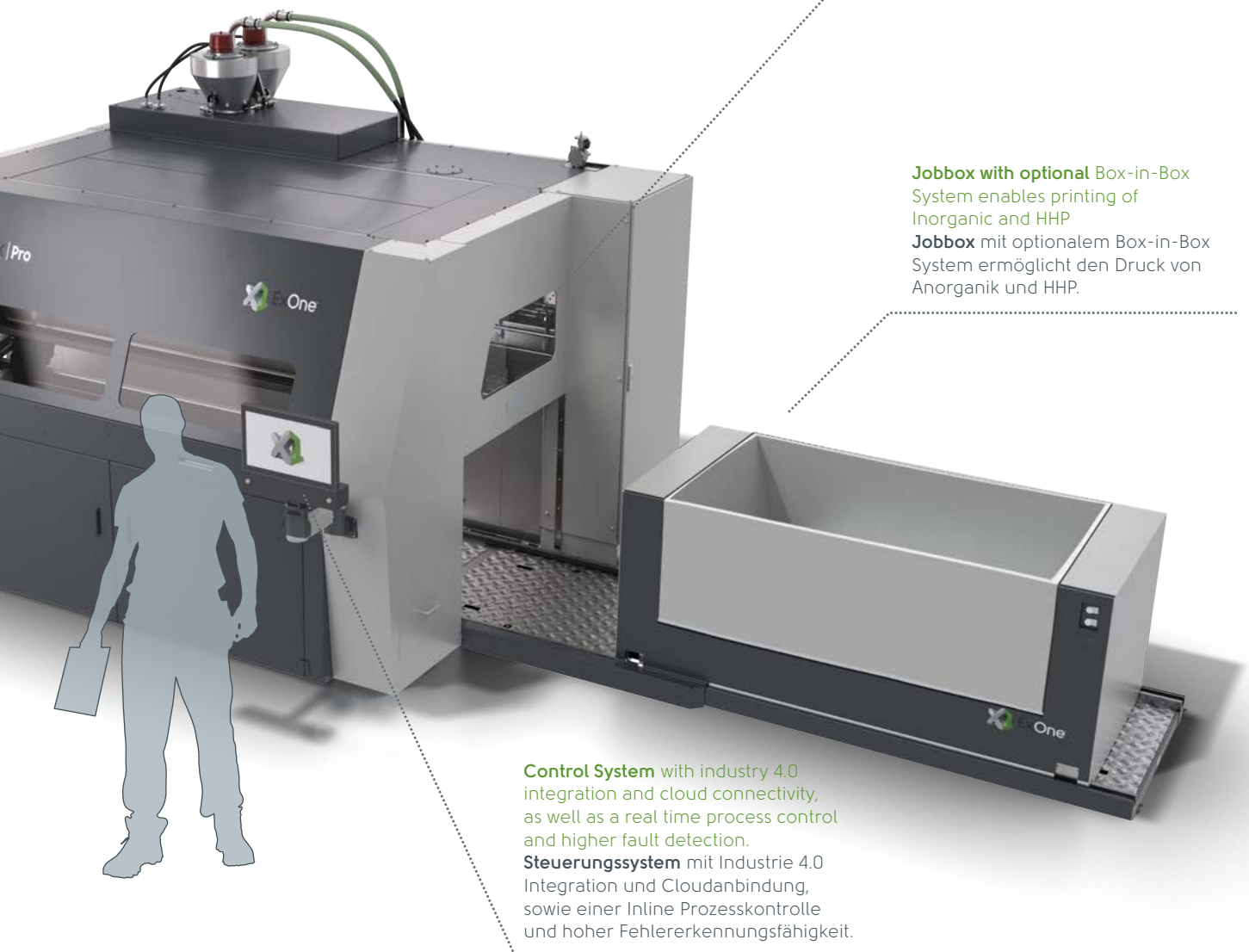
* with 2 jobboxes | mit 2 Jobboxen

** with Box-in-Box System 15.7 inch high | mit Box-in-Box System 400 mm Höhe

*** with Cerabead Sand with 0,24 layer heights | mit Synthetischem Sand mit 0,24 Schichthöhe

**** depending on molding material | Formstoffabhängig

Specialist for all binder systems Spezialist für alle Bindersysteme



Printhead fully automated and can process all ExOne Binder Systems (Furan, CHP, HHP, Inorganic)

Druckkopf voll automatisiert ermöglicht das Drucken von allen ExOne Bindersystemen (Furan, KHP, HHP, Anorganik)

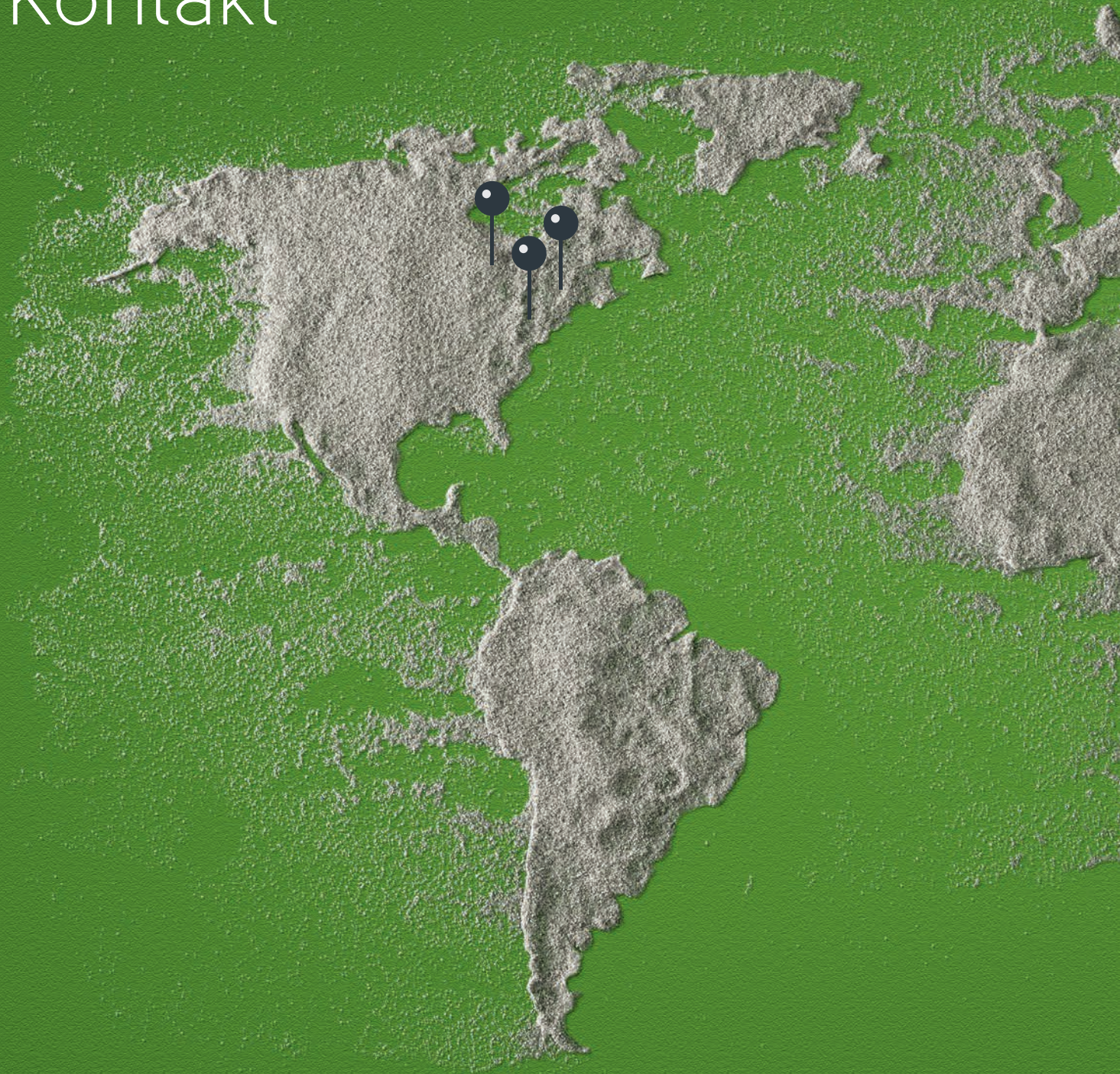
Jobbox with optional Box-in-Box System enables printing of Inorganic and HHP

Jobbox mit optionalem Box-in-Box System ermöglicht den Druck von Anorganik und HHP.

Control System with industry 4.0 integration and cloud connectivity, as well as a real time process control and higher fault detection.

Steuerungssystem mit Industrie 4.0 Integration und Cloudanbindung, sowie einer Inline Prozesskontrolle und hoher Fehlererkennungsfähigkeit.

Contact Kontakt



ExOne America

USA North

ExOne North America Research Facility

66850 Executive Drive
St. Clairsville, OH 43950
USA

Phone: +1 740 695 0397

USA Mid-West

ExOne

2341 Alger Drive
Troy, MI 48083
USA

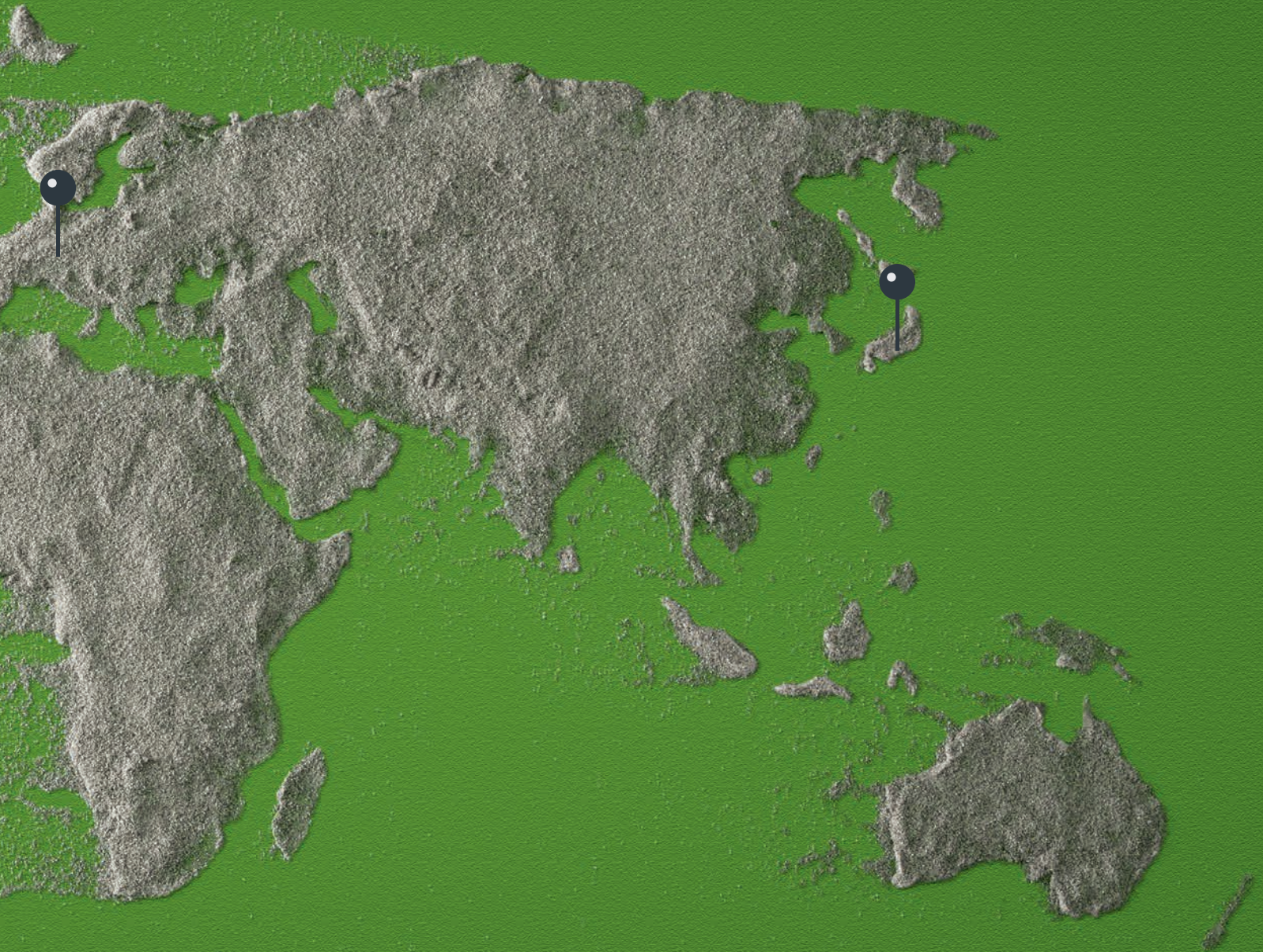
Phone: +1 248 740 1580

USA Mid-Atlantic

ExOne

127 Industry Boulevard
North Huntingdon, PA 15642
USA

Phone: +1 877 773 9663
Phone: +1 724 863 9663



ExOne Europe

Germany

ExOne GmbH
Daimlerstraße 22
86368 Gersthofen
Germany

Phone: +49 821 65063-0

ExOne Asia

Japan

ExOne KK Japan
161-5 Haneo
Odawara-shi, Kanagawa
Japan 256-0804

Phone: +81 465 44 1303



ExOne™

Collaborate. Innovate. Accelerate.

ExOne GmbH

Daimlerstraße 22
86368 Gersthofen
Germany

phone: +49 821 65063-0
fax.: +49 821 65063-11
e-mail: europa@exone.com
www.exone.com

Subject to change without notice.
All information in this brochure is purely informative and non-binding.
Our quotations are authoritative with regard to orders.

Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben in diesem Prospekt sind rein informativ und unverbindlich.
Maßgebend für die Bestellung sind unsere Angebote.

© ExOne GmbH 2020.
Gedruckt in Deutschland.

002_DE-EN-technical information_2020-03