



Keramik

TECHNIK ZUR VERARBEITUNG
VON GLASUREN,
ENGOBEN, EMAILLE ETC.

ECCO
ECCO FINISHING

Keramisches Material versprühen

Ecco Finishing verfügt über mehr als 80 Jahre Erfahrung des Einsatzes von Sprühpistolen in der keramischen Industrie. Die Ecco Pistolen sind dank ihrer robusten Bauweise, resistent gegen den extremen Verschleiß beim Einsatz von Materialien in der keramischen Industrie. Das einzigartige Farbnadelpackungssystem der Ecco-Spritzpistolen bieten hohe Standfestigkeit und lange Lebensdauer. Die hohe Beständigkeit gegen abrasiven Fluids ist typisch für alle Ecco Spritzpistolen.

Ausgestattet sind die Spritzpistolen, zusätzlich zu Stahl-nadeln, mit Farbnadeln und Farbdüsen aus Hartmetall für sehr abrasive Materialien wie Glasur und Emaille ausgestattet.



Für die Versorgung aller Arten von Material zu den Pistolen in der keramischen Industrie werden die Ecco Flow Membranpumpen AL15, ALT25, CT15, PN15, PT15 und SS15 verwendet. Innerhalb der keramischen Industrie werden Ecco Pistolen und Pumpen für verschiedene Bereiche verwendet, beispielsweise:

- Sprühen auf keramischen Fliesen
- Sprühen auf Porzellan
- Sprühen Sanitärkeramik
- Badewannen (Edelstahl)
- Duschtassen
- Bad-Design



Index

Keramisches Material versprühen	2
Anwendungsgebiete	3
Ecco Feed Spray Pack	4
Ecco 40S / 402S	5
Ecco Automatische Spritzpistolen	6-8
Ecco Automatische spritzpistolen & Zubehör	9
Ecco Druckgefäße	10

Anwendungsgebiete

Keramische Fliesen

Beim Sprühen auf keramischen Fliesen, wird das abrasive Material auf die Fliesen in mehreren Lagen gesprüht.

Zur Verarbeitung auf keramischen Fliesen eignen sich besonders die automatischen Pistolen Ecco 40DA, Ecco 60AS, Ecco 71FA und Ecco 40FA. Je nach dem Materialart kann die Materialdüse und Nadel aus Stahl oder Hartmetall ist.



Porzellan

Die hochabrasive Glasur wird in mehreren Schichten auf Porzellan versprüht, z.B. auf Schalen, Teller etc. Zur Verarbeitung empfehlen wir die Pistolen ECCO 40S, ECCO 40 DA oder ECCO 75 AP in der gehärteten Wolframkarbid Ausstattung.

Für Festinstallationen empfehlen wir die Automatikpistolen E 40 DA oder 60 AS. Bei Roboterapplikationen ist die E 75 AP in gehärteter Ausstattung die perfekte Lösung, mit oder ohne Zirkulation.

Die Ecco 75AP ist in der Lage Material bis zu 7 Liter pro Minute proversprühen zu können. Die hoch qualitative Verarbeitung gewährleistet ein Minimum an Produktionsunterbrechungen.



Sanitärkeramik

Auf Sanitärkeramik, z. B. Toiletten und Waschbecken, wird Glasur auf dem Produkt in einer oder mehreren Schichten aufgesprüht.

Zum Spritzen von Glasur auf Automaten, wird die Spritzpistole Ecco 40DA häufig in der Wolframcarbid Ausstattung eingesetzt. Für die manuelle Anwendungen empfehlen wir die Ecco 40 mit Hartmetall Nadel und Düse.

Bei Roboterapplikationen ist die E 75 AP oder die E 70 AS in gehärteter Ausstattung die perfekte Lösung, mit oder ohne Zirkulation. Die hochwertige Verarbeitungsqualität ist auch hier gegeben.



Ecco Spritzsysteme

Sofort einsatzbereite Spritzlackiereinheiten

Die ECCO Farbversorgungssysteme sind mit Membranpumpen ausgestattet. Kompakt, leicht, sofort einsatzbereit und einfach zu reinigen.

ECCO FARBVERSORGUNGSSYSTEME BESTEHEND AUS:

- Materialförderpumpe mit Schalldämpfer und Siebfilter
- Materialdruckregler mit Anzeige, für die präzise Einstellung des Materialdrucks. Der Regler wirkt gleichzeitig als Pulsationsdämpfer
- Reduzierventil mit Anzeige für präzise Einstellung der Druckluft
- Einer ECCO 40, einschließlich einer Materialdüse und Luftdie die meisten gängigen Materialien verarbeiten kann
- Alle benötigten Ventile, Schläuche und Anschlusskupplungen
- Erdungsanschluss

Spritzsystem 115 (membran)

Für alle Materialtypen. Erhältlich auf Rohrgestell, mit Wandhalterung oder auf Deckel für 20-Liter-Behälter. Max. Luftdruck 8 bar. Max. Materialdruck 8 bar.



Das Spritzsystem besteht aus:

Materialfördereinheit Ecco Feed 115, -615

Spritzpistole: Ecco 40

Ecco Ergotube 5 m (3/8" Luftschlauch, 4mm Materialschlauch)

Mit Spritzpistole Ecco 40:

Spray Pack 115 (Stahlramen)	8613 2311 57
Spray Pack 115L (Deckel für 20 Liter Behälter)	8613 2311 58
Spray Pack 115B (für Wandmontage)	8613 2311 59

Ecco PSU-20

Eine Materialförderpumpe für alle Belange in Niederdrucksystemen, lokal oder zentral. Geeignet für alle Arten von Primer-, Grundier- und Klarlack und katalysierten Lacken. Das Bedienpult kann, montiert auf einem Ständer, für verschiedene Systeme verwendet werden. Dies sorgt für eine einfache Installation und dafür, dass es während des Betriebs einfach sauber gehalten werden kann. Alle Teile des Ständers und des Lackiersystems sind, für eine optimale Funktion, aus Edelstahl gefertigt.

Die Konstruktion sorgt für eine sehr saubere Umgebung um das Lackiersystem herum, alle Schläuche und Anschlüsse sind in derselben Höhe wie das Bedienpanel der Pumpe und durch dieses geschützt angebracht. Die gesamte Konstruktion arbeitet sehr leise und sorgt für erhebliche Einsparungen, häufig bis zu 50 % und mehr.

Die Einheit ist sehr bedienerfreundlich und einfach zu installieren und zu warten. Dem Bediener werden alle Informationen deutlich angezeigt und jede Form der

Keramik Systeme



Lösemittel System	6004 0163 80
Basis- / Klarlack System	6004 0163 70
Beschleuniger/Nitrogen System	6004 0163 90

Manuelle Niederdruck-Spritzpistolen

Kesselpistole & Becherpistole

Kesselpistole - Ecco 40S



Spritzpistole mit Druckförderung. Das Material wird über Materialdruckbehälter, Pumpen oder Umlaufsysteme in die Pistole gefördert.

Technische Daten

Materialdüsen	1,3 - 2,7 mm
Anschluss Materialzuführung	G 3/8
Luftanschluss	G 1/4
Luftdruck	max. 7 bar
Luftverbrauch	250 - 700 l/min
Gewicht	568 g

Viscosität SIS/DIN 4 (Sek.)										Materialdüse Ø mm	Luftkappe	Best. Nr.
										1,3	T272	8611 4049 13
										1,8	T272	8611 4049 18
										2,1	T374	8611 4049 21
										2,7	T474	8611 4049 27

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Becherpistole - Ecco 402S



Spritzpistole mit Schwerkrafftförderung und 0,5 l Becher mit Tropfsperre.

Technische Daten

Materialdüsen	1,3 - 2,7 mm
Anschluss Materialführung	G 3/8
Luftanschluss	G 1/4
Luftdruck	max. 7 bar
Luftverbrauch	200 - 500 l/min
Gewicht	654 g

Viscosität SIS/DIN 4 (Sek.)										Materialdüse Ø mm	Luftkappe	Best. Nr.
										1,3	271	8611 4029 13
										1,8	271	8611 4029 18
										2,1	375	8611 4029 21
										2,7	475	8611 4029 27

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Automatische Niederdruck-spritzpistole

- Zur Montage auf Robotern und Hubgeräte
- Einfache und genauer Anbau
- Externe Steuerung der Sprühparameter
- Langlebige Lackierpistole zur Sicherstellung von höchster Oberflächenqualität und höchst möglicher Produktivität
- Einzigartige Technologie des Luftkappendesigns und der Herstellung ermöglicht einen gleichbleibenden kontrollierten Lackierprozess.

- Servicefreundlich
- Anwendbar für alle Arten und Ausbringungsmengen von Lackmaterial oder anderen Applikationen.
- Große Auswahlmöglichkeiten von Größen und Material von Düsen, Luftkappen und Nadeln (Edelstahl, Wolframcarbide, Zirconium und Titan)

Ecco 70 AS



Die ECCO 70AS ist die beste Wahl für die Verarbeitung von wasser- oder lösemittelbasierten Materialien in allen Lackierrobotern und -Automaten. Die ECCO 70AS gewährleistet ein gleichmäßiges Spritzbild, auch nach einem Wechsel der Luftkappe und Materialdüse. Durch den reduzierten inneren Unterdruck der Zerstäubungs- und Fächerluft, kann die ECCO 70AS die Ausgabeparameter sehr stabil halten. Die Zerstäubungs- und Hornluft ist vollständig vom Lufteinlass zur Luftkappe getrennt. Die Oberflächen sind einfach zu reinigen und so behandelt, dass hier nur wenig Schmutz anhaften kann. Eingebauter Siebfilter für optimale Qualität.

Technische Daten	Ecco 70AS
Gewicht	960 g
Gehäuse	Edelstahl
Zylinder	Alu/Tuf*
Düse	Edelstahl oder TC**
Luftkappe	Alu/Tuf*
Nadel	4mm Edelstahl oder TC**
Dichtungen	Teflon/Perfl.***

* Tuf ist ein einzigartiges Verfahren zur Härtung und Friktionsminderung von Aluminium
 ** Wolframcarbide *** Perfluor 128 ist mit Kalrez 4079 gleichzusetzen

Ecco 70AS 8611 6171 XX

Bei Bestellungen bitte Düse, Luftkappe und Nadel angeben (siehe auch Ersatzteilliste)



Ecco 75AP

Die ECCO 75AP ist für Anwendungsbereiche konzipiert, bei denen die Arbeitsbereiche eng und schmal sind. Der Innenraum für die Materialaufnahme ist gegenüber dem Modell ECCO 70 AS um 70 % reduziert, was den Materialverlust bei häufigen Materialwechseln erheblich reduziert. Die Winkel der Materialkanäle wurden für eine bestmögliche Reinigung optimiert. Die ECCO 75AP stellt die neueste Entwicklung im Bereich der automatischen Spritzpistolen dar. Für die Herstellung der Luftkappen und Düsen wurde auf bewährte Technologien zurückgegriffen, die dann mit dem neuen Design des Pistolenkörpers kombiniert wurden. Das Ergebnis ist eine sehr kompakte Einheit mit besten Leistungswerten. TCP und Schnittstellen sind gleich wie bei den ECCO 70 Modellen.

Rückseitige Belüftung für ECCO 75

Gedacht für den Einsatz in sehr schmutzbelasteter Umgebung. Erlaubt die Bewegung des Pistolenzylinders und Kolbens ohne Kontamination mit Schmutzpartikeln aus der Umgebungsluft.



Lüftungsblock 6004 0176 30

Technische Daten	Ecco 75AP
Gewicht	490g
Gehäuse	Edelstahl
Düse	Edelstahl, TC**
Luftkappe	Alu/Tuf*
Nadel	4 mm Edelstahl oder TC**, Keramik
Dichtungen	Teflon/Perfl., UHMV

Ecco 75AP 8611 6175 XX

* Tuf ist ein einzigartiges Verfahren zur Härtung und Friktionsminderung von Aluminium
 ** Wolframcarbide *** Perfluor 128 ist mit Kalrez 4079 gleichzusetzen

Automatische niederdruck-Spritzpistolen

Ecco 60AS Konventionell, Ecco 65AS HVLP

Die Spritzpistolen ECCO 60AS und ECCO 65AS sind sehr kompakt und eignen sich besonders für den Einsatz an Roboterarmen. Die Nadel wird luftseitig über eine Feder ausgesteuert. Die kurzen Reaktionszeiten gewährleisten ein perfektes Spritzergebnis und einen geringen Materialverbrauch. Die Nadelhub ist während des Spritzvorgangs einstellbar (Indexierung). Ein grosser Einstellknopf ermöglicht die exakte Materialzufursteuerung in schrittweiser Einstellung. Alle materialführenden Teile der Modelle ECCO 60AS/65AS sind aus Edelstahl gefertigt und für die Verarbeitung von abrasiven und korrosiven Materialien geeignet.

Die Spritzpistolen sind sehr wartungsfreundlich und erfordern nur Standardwerkzeug.



Technische Daten - Ecco 60AS

Materialdüsen	1,3 - 2,7 mm
Anschluss Materialzuführung	G 3/8
Luftanschluss	Ø 8 and 10 mm
Luftdruck	max 7 bar
Luftverbrauch	250 - 700 l/min
Gewicht	837 g

Viskosität SIS/DIN 4 (Sek.)	Material düse Ø mm	Luftkappe	Best.-Nr.
10-20	1.3	T272	8611 6160 90 (TC)
15-30	1.5	T272	8611 6160 67 (SS)
20-40	1.8	T278	8611 6160 94 (TC)
25-50	2.1	T374	8611 6160 91 (TC)
30-60	2.7	T474	8611 6160 73 (TC)

Zubehör

Satz zur Fernsteuerung der Sprühstrahlbreite (Ecco 60AS)	6003 6691 80
Satz zur Fernsteuerung der Sprühstrahlbreite (Ecco 65AS)	6003 9697 80



Technische Daten - Ecco 65AS

Materialdüsen	1,4 - 2,7 mm
Anschluss Materialzuführung	G 3/8
Luftanschluss	Ø 8 and 10 mm
Luftverbrauch	ca. 260 l/min
Gewicht	828 g

Viskosität SIS/DIN 4 (Sek.)	Material düse Ø mm	Best.-Nr.
25-35	1.4	8611 6549 14 (TC)
35-50	1.8	8611 6549 18 (TC)
40-60	2.1	8611 6549 21 (TC)
45-70	2.7	8611 6549 27 (TC)

Ecco 40DA



Technische Daten

Materialdüsen	1,3 - 2,7 mm
Anschluss Materialzuführung	G 3/8
Luftanschluss	G 1/4
Luftverbrauch	250 - 700 l/min
Gewicht	305 g

Die ECCO 40DA ist eine automatische Spritzpistole für die Verarbeitung von abrasiven und weiteren ähnlichen Materialien (z. B. Emaillelacke). Die Spritzpistole hat keine Farbnadel. Der Materialfluss wird exakt durch eine Membran angesteuert, die gegen einen Wolframcarbid-Sitz abgedichtet ist. Die ECCO 40DA ist klein und einfach zu montieren.

Materialdüse Ø mm/Luftkappe	Material	
1,3 mm / T272	Tungsten Carb	8611 5210 77
1,5 mm / T272	SS	8611 5210 10
1,8 mm / T274	Tungsten Carb	8611 5210 71
2,1 mm / T374	Tungsten Carb	8611 5210 41
2,7 mm / T474	Tungsten Carb	8611 5210 65

Für weitere Kombinationen siehe Ersatzteile

Ecco 40 FA und Ecco 71 FA

Ecco 40FA



Die ECCO 40FA ist eine automatische Spritzpistole für die Verarbeitung von abrasiven und weiteren ähnlichen Materialien (z. B. Emaillacke). Die Spritzpistole hat keine Farbnadel. Der Materialfluss wird über ein externes Ventil angesteuert.

Technische Daten

Materialdüse Durschm.	1,3 - 2,7 mm
Anschluss Material zuführung	G 3/8
Luftanschluss	G 1/4
Luftverbrauch	250 - 700 l/min
Gewicht	305 g

Materialdüse Ø mm/Luftkappe

1,3 mm / T274	8611 5240 13
1,4 mm / T274	8611 5240 14
1,8 mm / T274	8611 5240 18
2,1 mm / T374	8611 5240 21
2,7 mm / T474	8611 5240 27

Für weitere Kombinationen siehe Ersatzteilliste.

Ecco 71FA



Die ECCO 71FA ist eine automatische Spritzpistole für die Verarbeitung von abrasiven und weiteren ähnlichen Materialien (z. B. Emaillacke). Die Spritzpistole hat keine Farbnadel. Der Materialfluss wird über ein externes Ventil angesteuert. Geeignet zur Montage an einer Montageplatte.

Technische Daten

Materialdüse Durchm.	1,3 - 2,7 mm
Anschluss Materialzuführung	1/8" Schnellkupplungen für 8/6 und 6/4 Schläuche
Luftanschluss	1/8" Schnellkupplungen für 8/6 mm Schläuche
Luftdruck	max. 8 bar
Luftverbrauch	250 - 700 l/min
Gewicht	305 g

Materialdüse Ø mm/Luftkappe

1,3 mm/ T274 Fix 4	8611 5271 13
1,8 mm/ T274 Fix 4	8611 5271 18
2,1 mm/ T374 Fix 4	8611 5271 21
2,7 mm/ T474 Fix 4	8611 5271 27

Für weitere Kombinationen siehe Ersatzteilliste

Zubehör für automatische Niederdruck-pistolen

Pistolenadapter für Lackierroboter

Alle Pistolenadapter sind aluminiumbeschichtet. Sie sind daher von mechanischen und chemischen Einflüssen von unterschiedlichsten Lacken und Lösemitteln beständig. Die Aluminiumadapter bieten, im Vergleich zu Kunststoffadaptern, gleichzeitig eine bessere Dichtfläche für die Spritzpistole und den Schlauchsatz. Der TCP bleibt im Vergleich zu Standard-Pistolenadaptern unverändert. Geeignet für alle ECCO 70AS und 75AP Spritzpistolen.



Pistolenadapter für Lackierroboter (60°) ABB	6004 0099 00
Pistolenadapter für Lackierroboter (90°) ABB	6004 0099 20
Pistolenadapter für Lackierroboter (54°) Kobelco/B&M	6004 0099 30

Materialanschluß

Größere Materialanschlüsse für Montageplatte 6003 9770 20-25

Materialanschluß 3/8"	6003 9770 51
Materialanschluß 1/4"	6003 5798 21

Ecco Luftkappenreinigungsanlage

Der ECCO Luftkappenreinigungsanlage ist die perfekte Wahl in Verbindung mit den automatischen Spritzpistolen vom Typ ECCO 70/75. Mit diesem Gerät stellen Sie eine hohe Produktionsqualität sicher, denn Sie können sich darauf verlassen, dass die Luftkappe immer sauber ist. Die 4+4 Düsen reinigen und trocknen die Luftkappe in nur wenigen Sekunden. Zudem können Lösemittel und abgelassenes Material einfach in der Kabine gesammelt werden, um die Abfallwirtschaft zu erleichtern.

Der Kappenreiniger ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich, für Einfach-, Doppel- und Dreifach-Spritzpistolen.



Ecco Kappenreiniger	6004 0101 00
Ecco Kappenreiniger Twin	6004 0101 40
Ecco Kappenreiniger Triple	6004 0101 50

Schlauchpakete für Roboter

Die Schlauchpakete sind für den Einsatz mit 'Hollow Wrist' Roboter entwickelt worden. Materialschläuche aus FEP, Luftschläuche aus PU. Standardlänge 4,2 m. Abdichtung in PF 128 (gleichwertig Kalrez).

Single Pistole ABB 580/5400	6004 0100 00
Single Pistole mit Ablassventil ABB 580/5400	6004 0100 50
Single Pistole Kobelco/B&M	6004 0100 40

Anschraubbare Montageplatte

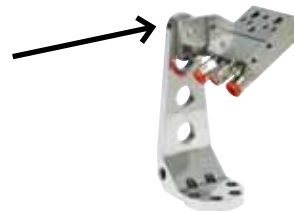
Die Universal-Montageplatte ist aus beschichtetem Edelstahl oder Aluminium hergestellt. Geeignet für alle ECCO 70, 71 und 75 Spritzpistolen. Kann für die Montage an Lackierrobotern, Lackierautomaten oder anderen Anlagen verwendet werden. Vorbereitet für Materialumlauf. Diese Montageplatte wird mit einer Schraube an dem Roboter/Automaten befestigt.



Mounting plate SS	6003 9770 20
Mounting plate Aluminium	6003 9770 25

Adapter für Montageplatte

Dieser Adapter stellt den richtigen TCP (Tool center point) mit 60° oder 0° Winkel sicher. Zur Benutzung mit Adapterplatte 6003 9770 xx und IRB flexiblen Werkzeuggelenkhalter.



Adapter für Montageplatte (60°/0°) ABB	6004 0102 00
--	--------------

Ecco Druckgefäße

FÜR DIE SICHERE HANDHABUNG UND VERARBEITUNG

Die ECCO Druckgefäße sind für alle sprühfähigen Materialien geeignet und bieten eine sichere Aufbewahrung dieser. Dadurch, dass diese Behälter fast keine Verschleißteile beinhalten, sind sie die erste Wahl für Materialien mit abrasiven Inhaltsstoffen. Zur Vermeidung statischer Aufladung sind alle Behälter mit einem Erdungsleiter ausgestattet.

PNEUMATISCHES RÜHRWERK

Für das kontinuierliche Rühren des Materials können ECCO Druckgefäße mit einem manuellen Rührwerk einfach an einen ölfrei betriebenen Druckluftmotor angeschlossen werden.

KOMPLETT, SOFORT EINSATZBEREIT

Die Behälter sind aus verzinktem Stahl gefertigt und standardmäßig mit einem Regler, einer Druckanzeige, einem Sicherheitsventil, einem Nachfüllstutzen und Kugelventilen für die Material- und Luftauslassöffnungen versehen. Sie brauchen den Behälter nur noch mit Material zu füllen und an die Druckluftversorgung und ihre Spritzpistole anzuschließen. Fassungsvermögen 9 - 90 Liter.

MATERIALAUSGANG OBEN ODER UNTEN

Für Materialien mit hoher Viskosität sollte ein ECCO Druckgefäß mit Materialausgang am Boden gewählt werden.

Druckgefäß

Luftanschluss Außengew. Anschluss Materialzuführung: G 3/8 Außengew



10 Lit. Behälter



45 Lit. Behälter

Materialausgang oben

Type	Fassungsvermögen Liter	Luftdruck max., bar	Höhe mm	Innerer Ø mm	Breite mm	Gewicht kg	Best.-Nr.
P10R(S)-2.4	9	2.4	520	210	330	8	8622 0216 09
P12R-6	12	6	545	245	350	25	8622 0116 12
P12RA-6*	12	6	695	245	350	27	8622 0116 13
P24R-6*	24	6	945	245	350	32	8622 0116 24
P45R-4*	45	4	885	360	470	46	8622 0116 45
P45R-6*	45	6	885	360	470	46	8622 0116 46
P90R-6*	90	6	1165	360/440	470	63	8622 0116 90

* Mit manuellem Rührwerk

Materialausgang unten

Type	Fassungsvermögen Liter	Luftdruck max., bar	Höhe mm	Innerer Ø mm	Breite mm	Gewicht kg	Best.-Nr.
P24RP-6	24	6	795	245	525	30	8622 0116 25
P45RP-4	45	4	735	360	645	44	8622 0116 47
P45RP-6	45	6	735	360	645	44	8622 0116 48

Für Ausrüstungen in Edelstahl nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem ECC-Vertragshändler auf.

Druckluftmotor für Rührwerk

Explosionsschutzgeprüfter, druckluftangetriebener Motor für ECCO Druckgefäße mit Rührwerk. Einschließlich Halterung, Schnellkupplung für Luftschlauch, Geschwindigkeitsregler und Schalldämpfer. Luftverbrauch bei 100 - 150 U/min: 150 - 200 l/min.



ELM 33 P

8610 0110 60

Überlaufschutz

Passend für die Befüllung von Ecco Druckgefäßen mit einem Fassungsvermögen von 12-500 Liter.



StopFlow

6003 9157 00



ECCO Hauptsitz

Schweden

ECCO

Tochtergesellschaft

Belgien

ECCO-händler

Argentinien

Australien

Bulgarien

Chile

China

Deutschland

Dänemark

Finnland

Griechenland

Indien

Iran

Island

Italien

Kanada

Kolumbien

Kroatien

Mazedonien

Mexico

Niederlande

Norge

Peru

Polen

Portugal

Russland

Schweiz

Serbien

Slowakei

Spanien

Südafrika

Südkorea

Tschechien

Türkei

Ukraine

Ungarn

Vereinigtes Königreich

USA

Österreich



Ecco Finishing AB SE-532 22 Skara, Sweden **Tel** +46 511 134 45 **Fax** +46 511 180 13
E-mail info@eccofinishing.com **www.eccofinishing.com**

Office Deutschland:

Schaknies- 32049 Herford-Amselstrasse 90

Tel. 05221-270200 **Fax:** 05221-270206

E-mail hans.schaknies@eccofinishing.com