EDER
MASCHINENBAU GmbH

Original
711017_00|10.2026

EDER – Presswerkzeug für flämisches Auge

DE Bedienungsanleitung



Schweigerstraße 6 – 38302 Wolfenbüttel - Germany

DE Die Originalbedienungsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt.

Inhalt

Über diese Anleitung 4
Gültigkeit 4
Gewährleistung 4
Darstellung der Warnhinweise 5
Sicherheitshinweise 6
Bestimmungsgemäße Verwendung 6
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung 6
Das müssen Sie beachten 7
Sicherheitshinweise zum Arbeitsplatz 7
Sicherheitseinrichtungen 7
Vorbereiten des Pressvorgangs 8
Auswählen der Presshülse 8
Vorbereiten der Pressvorrichtung 8
Erstellung der Pressverbindung 9
Flämisches Auge 9
Einlegen der Presshülse in den Presszylinder 10
Pressvorgang für Stahlseile 8-13mm 11
Pressvorgang für Stahlseile 14mm 12
Nachbearbeitung und Kontrolle 14
Markierung der Presshülse 15
Technische Daten 15
Konformitätserklärung 16

Über diese Anleitung

Gültigkeit

Diese Anleitung gilt für das EDER - Presswerkzeug mit Handpumpe, mit Akkupumpe.

Für das Presswerkzeug sind verschiedene Werkzeugeinsätze, abhängig vom Seildurchmesser, erhältlich, um Stahlseile zwischen 8mm-14mm mit einer **Aluminium- Presshülse** zu verpressen.

Die Anleitung enthält wichtige Informationen, um das EDER - Presswerkzeug sicher in Betrieb nehmen zu können und eine sichere Seilendverbindung mit einem flämischen Auge ausführen zu können.

GEFAHR
Lesen und befolgen der Anweisung dieser Bedienungsanleitung Diese Bedienungsanleitung beinhaltet wichtige Informationen um Brände, Sachschäden, Verletzungen und Tod zu verhindern.

Gewährleistung

Auf das EDER - Presswerkzeug wird die gesetzliche Gewährleistungsfrist gegeben. Auftretende Mängel, die nachweisbar auf Material- oder Montagefehler zurückzuführen sind, müssen unverzüglich dem Verkäufer angezeigt werden. Der Nachweis über den Erwerb des Presswerkzeugs muss bei Inanspruchnahme der Gewährleistung durch Vorlage von Rechnung und Kassenbon erbracht werden. Falls die Mängel durch natürlichen Verschleiß, Temperatur-, Witterungseinflüsse sowie durch Defekt infolge mangelhaften Anschlusses, Aufstellung, Bedienung, Schmierung oder Gewalt entstanden sind, ist die Gewährleistung der betroffenen Teile ausgeschlossen. Weiterhin wird für Schäden durch ungeeignete missbräuchliche Verwendung der Maschine z. B. unsachgemäße Änderungen oder eigenverantwortliche Instandsetzungsarbeiten des Eigentümers oder von Dritten, aber auch bei vorsätzlicher Maschinenüberlastung keinerlei Gewährleistung übernommen.

Garantie

Der Gewährleistungszeitraum bei gewerblichem bzw. beruflichem Einsatz oder Gebrauch beträgt 12 Monate ab Auslieferungsdatum. Die gesetzliche Gewährleistung bleibt davon unberührt. Garantieleistungsansprüche sind durch den Käufer stets mittels des Original-Kaufbeleges nachzuweisen. Dieser ist dem Garantieantrag in Kopie beizufügen. Käuferadresse und Seriennummer müssen eindeutig erkennbar sein. Auftretende Mängel innerhalb der Garantiezeit durch

Material- oder Herstellungsfehler, sofern sie trotz sachgemäßer Bedienung und Pflege der Maschine entstanden sind, werden durch Ausbesserung beseitigt.

Der Hersteller übernimmt keine Gewährleistung oder Garantie für:

- Teile, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen
- Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und mangelnder oder falscher Pflege
- Folgen unsachgemäßen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen
- Schäden aus unsachgemäßer Handhabung und falscher Bedienung

Darstellung der Warnhinweise

SIGNALWORT
Art und Quelle der Gefahr! Folgen ➢ Gefahrenabwehr

- Das **Signalwort** gibt die Schwere der Gefahr an.
- Der Absatz **„Art und Quelle der Gefahr"** benennt die Art oder Quelle der Gefahr.
- Der Absatz **„Folgen"** beschreibt mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.
- Der Absatz **„Gefahrenabwehr"** gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann. Diese Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen Sie unbedingt einhalten!

Die Signalwörter haben folgende Bedeutung:

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR!	Kennzeichnet eine Gefahr, die mit Sicherheit zum Tod oder schwerer Verletzung führen wird, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.
WARNUNG!	Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.
VORSICHT!	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten bis mittelschwere Verletzungen führen kann, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden
ACHTUNG!	Kennzeichnet mögliche Sachschäden. Die Umwelt, Sachwerte oder die Anlage selbst können Schaden nehmen, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.

Sicherheitshinweise

Das EDER - Presswerkzeug wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise vor Handlungsanweisungen in dieser Anleitung nicht beachten.

> Lesen Sie diese Anleitung gründlich und vollständig, bevor Sie das EDER-Presswerkzeug in Betrieb nehmen.
> Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie in einem leserlichen Zustand ist.
> Stellen Sie sicher, dass die Anleitung jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
> Geben Sie das EDER-Presswerkzeug an Dritte stets zusammen mit dieser Anleitung weiter.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Sie dürfen das EDER-Presswerkzeug ausschließlich für die in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten einsetzen. Dabei müssen Sie stets die Leistungsgrenzen des Systems einhalten.

Die Verpressung muss unter Anwendung des flämischen Auges von einem Sachkundigen entsprechend der Anweisungen in dieser Betriebsanleitung mit jeweils der zueinander passenden Pressbacken, Seildurchmessern und Presshülsen ausgeführt werden.

Es dürfen nur Aluminium-Presshülsen verwendet werden.

Das Seil ist mit der durchgeführten Verpressung erst einsatzbereit, wenn alle Prüfkriterien überprüft und erfüllt sind.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Anleitung und insbesondere das Kapitel „Sicherheitshinweise“ vollständig gelesen und verstanden haben.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jegliche nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist unzulässig. Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt, wenn Sie

- Sicherheitseinrichtungen entfernen oder verändern,
- Das EDER - Presswerkzeug anders verwenden, als es im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben ist,
- andere Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturmaßnahmen durchführen, als die, die in den Kapiteln Reinigung und Wartung aufgeführt sind,
- das Presswerkzeug unter Betriebsbedingungen verwendet wird, die von den in dieser Anleitung beschriebenen abweichen.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Presswerkzeugs erlöschen alle Garantieansprüche.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden am Gerät und für Personenschäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen.

Das müssen Sie beachten

Allgemeine Sicherheitshinweise

> Halten Sie die Anweisungen in dieser Anleitung unbedingt ein, um Gefahren auszuschließen und Schäden zu vermeiden.

> Lesen Sie diese Betriebsanweisung und die der verwendeten Pumpe vor der Verwendung aufmerksam durch.

> Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln ein.

> Das Presswerkzeug arbeitet mit einem hydraulischen Druck von 700 bar. Stellen Sie vor Verwendung sicher, dass alle Anschlüsse fest verschraubt sind und die Schläuche keine Beschädigungen aufweisen.

> Prüfen Sie das System auf Leckagen niemals mit bloßer Hand.

> Die Pressverbindung darf nicht geschweißt oder anderweitig modifiziert werden.

> Überprüfen Sie die Pressverbindung und das Seil vor jedem Einsatz und tauschen Sie das Seil ggf. aus bzw. erneuern Sie die Pressverbindung.

> Die Verantwortung für den Gebrauch und die sachgerechte Anwendung des Seiles mit Verpressung obliegt dem Anwender. Machen Sie sich mit den geltenden Arbeitsvorschriften vertraut.

> Die Gebrauchsanweisungen aller verwendeten Ausrüstungsgegenstände müssen zwingend befolgt werden.

Sicherheitshinweise zum Arbeitsplatz

> Sorgen Sie beim Pressvorgang am Arbeitsplatz für ausreichende Beleuchtung.

> Die mit dem EDER - Presswerkzeug erstellten Endverbindungen dürfen keinen Temperaturen unter -40°C und über 100°C ausgesetzt werden.

> Die mit dem EDER - Presswerkzeug erstellten Endverbindungen dürfen nicht über längeren Zeitraum Salzwasser ausgesetzt sein.

Sicherheitseinrichtungen

Der EDER-Presswerkzeug darf nur mit den für den Verwendungszweck vorgesehenen Schutz- und Sicherheitseinrichtungen (z. B. Deckel) verwendet werden. Schutz- und Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht unwirksam gemacht werden und müssen gegebenenfalls gereinigt werden.

Vorbereiten des Pressvorgangs

Zusätzlich benötigtes Equipment:

Hammer, Feile, Messschieber, Inbusschlüssel (Größe 2,5 für M5 Madenschraube)

Auswählen der Presshülse

Beachten Sie bei der Auswahl der zu verwendenden Presshülse die Herstellervorgaben des Seilherstellers. Falls dem Seil keine Angaben beiliegen, dann bitte die Nummer, der dem Seil zugehörigen Presshülse beim Seilhersteller oder Händler erfragen.

Die Presshülse kann ggf. auch nach Tabelle A2 der DIN EN 13411-3 ausgewählt werden.

Anmerkung:

Im forstlichen Einsatz sind heute in der Regel hochverdichtete Stahlseile mit einem Füllfaktor F>0,7805 üblich:

- Bei hochverdichteten Stahlseilen mit einem Füllfaktor F>0,7805 wird die Presshülse in der Regel 2 Nummern größer als der Seildurchmesser ausgewählt.
- Bei unverdichteten Stahlseilen mit Stahleinlage mit einem Füllfaktor F < 0,7805 wird die Presshülse in der Regel 1 Nummer größer als der Seildurchmesser ausgewählt.

WARNUNG

> Vorgaben des Seilherstellers sind zwingend zu beachten.

Vorbereiten der Pressvorrichtung

Achten Sie auf einen festen Stand des Presszylinders. Setzen Sie die Pressbacken in den Presszylinder ein und sichern Sie beide Pressbacken mit dem Inbusschlüssel.

ACHTUNG

> Achten Sie darauf, dass die gewählten Pressbacken zu dem Seildurchmesser und der gewählten Presshülse passt.

Schmieren Sie die Pressbacken mit dem Eder Pressfett. Wiederholen Sie dies vor jedem Schritt des Pressvorgangs.

ACHTUNG
> Nicht ausreichende Schmierung der Pressbacken kann zu Beschädigungen an den Pressbacken führen.

Schließen Sie den Presszylinder und führen Sie leer einen Probepressvorgang aus. Kontrollieren Sie anhand des Manometers, dass ein Mindestdruck von 700 bar erreicht wird. Kontrollieren Sie, dass die Pressbacken sauber schließen und keinen Versatz aufweisen.

Erstellung der Pressverbindung

Flämisches Auge

Schieben Sie die Pressklemme über das Seil.

Erstellen Sie ein flämisches Auge entsprechend DIN 3095 Teil 2. Das Seilende wird entsprechend seiner Konstruktion in die vorgesehenen Seilstränge aufgeteilt.

Anschließend werden die Stränge so auseinandergeführt, dass sich eine gleichmäßige Schlaufe beziehungsweise das gewünschte Auge bilden lässt.

Die beiden Seilstränge werden anschließend entsprechend dem Aufbau des Flämischen Auges gegeneinander geführt und wieder in den Seilverlauf eingelegt.

Dabei ist besonders darauf zu achten, dass:

- die Litzen nicht unnötig geknickt werden,
- keine Litze verdreht oder übersprungen wird,
- die ursprüngliche Schlagrichtung des Seils berücksichtigt wird,
- das Auge gleichmäßig geformt ist,
- keine einzelnen Drähte beschädigt werden.

Das Auge ist so auszurichten, dass die spätere Belastung möglichst gleichmäßig in das Seil eingeleitet wird.

Sofern für die Verbindung eine Seilkausche vorgesehen ist, wird diese in das Auge eingesetzt.

Die Kausche muss vollständig im Auge sitzen. Das Seil soll gleichmäßig an der Kausche anliegen.

Dabei ist darauf zu achten, dass die Kausche nicht verkantet und das Seil nicht zwischen Kausche und Pressklemme ungünstig eingeklemmt wird.

Bei Verwendung der Eder Sicherheitskausche schieben Sie die Hülse vor dem Biegen der Schlaufe auf das Stahlseil.

Wenn Sie keine Kausche verwenden, dann muss der Abstand zwischen Presshülse und der Innenseite der Schlaufe mindesten 15xD betragen.

ACHTUNG

> Vermeiden Sie jegliche Verformungen der Presshülse vor dem Pressvorgang.
> Die Seilenden können mit einer Gripzange gehalten werden

Bei Verwendung einer Kausche sollte der Abstand der Presshülse zum inneren Ende der Kausche ca. 1/3 der Länge der Presshülse betragen (s. Abb.3).

Einlegen der Presshülse in den Presszylinder

Der Pressvorgang erfolgt in mehreren Schritten. Beginnen Sie die Pressung an der Schlaufen- / Kauschenseite. Legen Sie dazu nun die Presshülse mit der geformten Schlaufe so in den Presszylinder ein, dass die Pressbacken etwa 3-5mm überstehen (s.Abb.1).

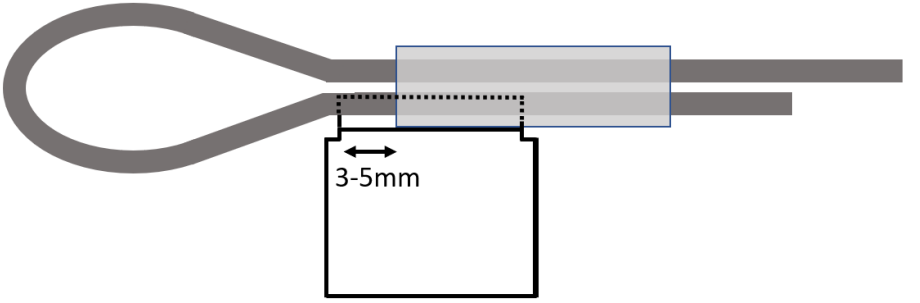
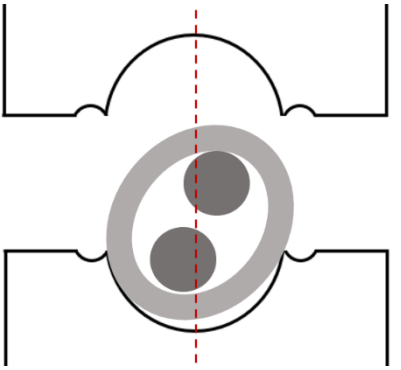


Abb. 1

ACHTUNG

> Achten Sie darauf, dass die Presshülse vertikal zwischen den Pressbacken steht und beim Zufahren der Pressbacken nicht aus der Achse kippt.



Pressvorgang für Stahlseile 8-13mm

Fetten Sie die Pressbacken vor jedem Pressvorgang mit dem Eder Pressfett. Die Verpressung erfolgt in zwei Stufen und mehreren nebeneinanderliegenden Schritten.

1. **Stufe:** Pressen Sie nun schlaufen-/ kauschenseitig bis zum ½ Seildurchmesser – die Backen sind noch bis zum ½ Seildurchmesser geöffnet (s. Abb. 2). Führen Sie diesen Vorgang über die gesamte Länge der Presshülse durch, wobei sich die Pressvorgänge immer um mindestens 2mm überlappen müssen. Sollte die Presshülse bei der nächsten nebenliegenden Pressung nicht mehr gut in die Backenform passen, so muss die Presshülse durch Schläge mit einem Hammer seitlich auf die Presshülse gerichtet werden, bis diese wieder in das Presswerkzeug passt. Kontrollieren Sie vor jedem Pressvorgang, dass die Presshülse korrekt in der Backenform liegt.
2. **Stufe:** Nachdem die Presshülse über die komplette Länge vorverpresst ist, wird diese nun bis zum vollständigen Schließen der Pressbacken verpresst. Führen Sie dies ebenfalls über die komplette Länge der Presshülse mit mindestens 2mm Überlappung durch. Kontrollieren Sie bei jedem Pressvorgang, dass 700bar am Manometer erreicht werden und die Pressbacken dabei vollständig geschlossen sind.

Pressvorgang für Stahlseile 14mm

Fetten Sie die Pressbacken vor jedem Pressvorgang mit dem Eder Pressfett. Die Verpressung erfolgt in drei Stufen.

1. Stufe: Pressen Sie nun schlaufen-/ kauschenseitig bis zum Seildurchmesser – die Backen bleiben mindestens bis zum Seildurchmesser geöffnet (s. Abb. 3). Führen Sie diesen Vorgang über die gesamte Länge der Presshülse durch, wobei sich die Pressvorgänge immer um mindestens 2mm überlappen müssen. Sollte die Presshülse bei der nächsten nebenliegenden Pressung nicht mehr gut in die Backenform passen, so muss die Presshülse durch Schläge mit einem Hammer seitlich auf die Presshülse gerichtet werden, bis diese wieder in das Presswerkzeug passt. Kontrollieren Sie vor jedem Pressvorgang, dass die Presshülse korrekt in der Backenform liegt.
2. Stufe: Wiederholen Sie den Vorgang schlaufen-/ kauschenseitig nun indem Sie bis zum ½ Seildurchmesser pressen – die Backen sind noch bis zum ½ Seildurchmesser geöffnet (s. Abb. 2).
3. Stufe: Nachdem die Presshülse über die komplette Länge vorverpresst ist, wird diese nun bis zum vollständigen Schließen der Pressbacken verpresst. Führen Sie dies ebenfalls über die komplette Länge der Presshülse mit mindestens 2mm Überlappung durch. Kontrollieren Sie bei jedem Pressvorgang, dass 700bar am Manometer erreicht werden und die Pressbacken dabei vollständig geschlossen sind.


HYDRAULIC PUMP
DIN EN 853 2SN SAE100R2AT

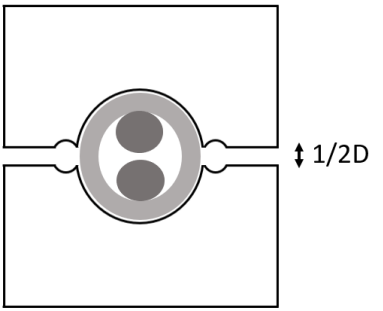


Abb. 2

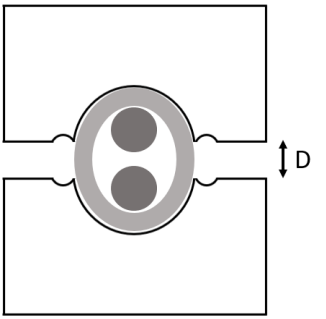


Abb. 3

Nachbearbeitung und Kontrolle

Entnehmen Sie nun das Seil mit aufgepresster Hülse den Pressbacken und entfernen Sie den vorhandenen Grat mit einer Feile.

ACHTUNG

> Feilen Sie ausschließlich den Grat weg. Verkleinern Sie nicht durch das Feilen den Durchmesser der Presshülse.

Kontrollieren Sie die Pressung auf Rundheit, Versatz, Risse oder Brüche.

Messen Sie nun den Durchmesser und die Länge der Verpressung nach Tabelle 1 nach. Nur wenn die Kontrolle ohne Auffälligkeiten und die Maße der Verpressung innerhalb der Toleranz nach Tabelle 1 liegen, ist die Verpressung in Anlehnung an DIN EN 13411-3 erfolgreich durchgeführt. Andernfalls ist die nicht ordnungsgemäße Verpressung abzuschneiden und die Verpressung nach dem Kürzen des Seiles erneut durchzuführen.

Pressklemmen-nummer	Max. Hülsendurchmesser nach dem Pressvorgang [mm]	Max. Hülsenlänge [mm]
10	20 +0,5	51,8
11	22 +0,5	57,5
12	24 +0,5	62,1
13	26 +0,5	67,9
14	28 +0,7	72,5
16	32 +0,7	82,8

Nach dem Verpressen sollte das lose Ende ca. 0,5xD überstehen (s. Abb. 4). Bei Verwendung einer Kausche sollte der Abstand zwischen der Kausche und der Presshülse mindestens 1xD (D=Seildurchmesser) betragen (s. Abb. 4).

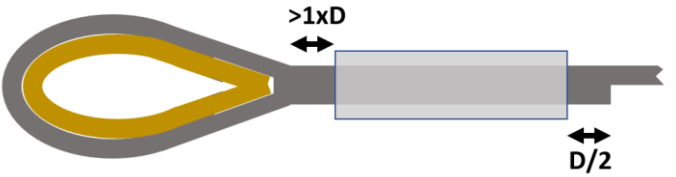


Abb.4

Gegebenenfalls muss das lose Seilende nachträglich gekürzt werden. Achten Sie hierbei unbedingt darauf, dass Sie beim Trennvorgang den lebenden Seilstrang nicht beschädigen. Legen Sie deshalb vor dem Trennen z.B. mit Hilfe eines Trennschleifers ein geeignetes Blech zwischen die beiden Seile ein.

ACHTUNG
> Bei Beschädigung des lebenden Seilstranges ist die Seilendverbindung abzutrennen und erneut auszuführen!

Markierung der Presshülse

Wenn der Pressvorgang erfolgreich durchgeführt wurde und die Verpressung gewerblich erfolgte, dann muss die Presshülse gekennzeichnet werden. Verwenden Sie dafür 3mm Schlagzahlen und schlagen Sie die Kennung, die Sie von Eder Maschinenbau erhalten haben, 0,5mm tief ein.

Technische Daten

Max. Presskraft: 20t

Max. Betriebsdruck: 700 bar

Max. Hubweg: 17mm

Pressbacken T9 – T16 (Alu-Presshülsen 9mm-16mm)

EDER MASCHINENBAU GmbH

DE

Konformitätserklärung

Der Hersteller: Eder Maschinenbau GmbH
Schweigerstraße 6
38302 Wolfenbüttel
Deutschland

erklärt hiermit, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Hauptbezeichnung: EDER-Presswerkzeug
Typ: EHC20 Serien-Nr: EHC20-01000 und darauf folgende

Zur Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde das Presswerkzeug nach folgender Norm konzipiert:

DIN EN 12100

Es ist durch interne Maßnahmen sichergestellt, dass die Seriengeräte immer den Anforderungen der aktuellen EG-Richtlinien und den angewandten Normen entsprechen.

Bevollmächtigte Person für die technischen Unterlagen: Nils Regener

Wolfenbüttel, den 01.10.2026

Michael Pögel, Geschäftsführer

EDER - Maschinenbau GmbH
Schweigerstraße 6
38302 Wolfenbüttel
Germany
www.eder-maschinenbau.de
info@eder-maschinenbau.de