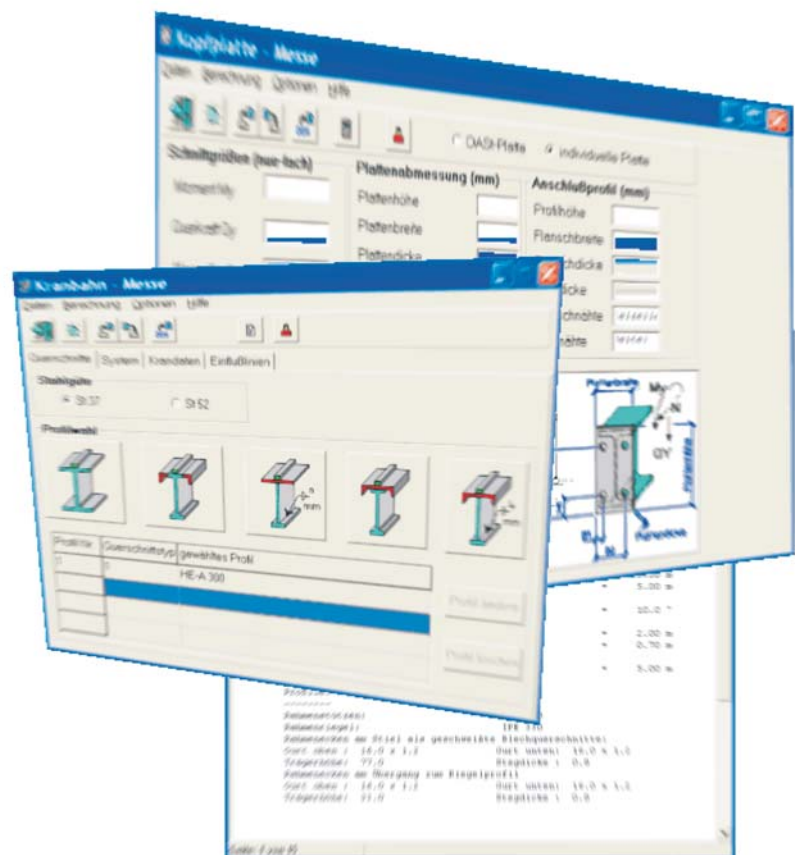


# STAHL 2000

## statische Berechnungen im Stahlbau

Stahlhochbau  
 Anlagenbau  
 Hallenbau  
 ebenes Stabwerk  
 Theorie 2. Ordnung  
 Kranbahnträger  
 DIN 4132  
 Kippbiegung  
 Hallenrahmen  
 DIN 18800  
 Giebelwand  
 Einflusslinien  
 Durchlaufträger  
 Doppelbiegung  
 Biegedrillknicken  
 Dachpfetten  
 Rahmenecken  
 Knotenbleche  
 Kopfplatten  
 Fundamente  
 Anschlüsse  
 Wandverbände  
 Dachverbände  
 Diagonalen  
 Querschnittswerte



STAHL 2000

# STAHL 2000 die Lösung für statische Berechnungen im Stahlbau

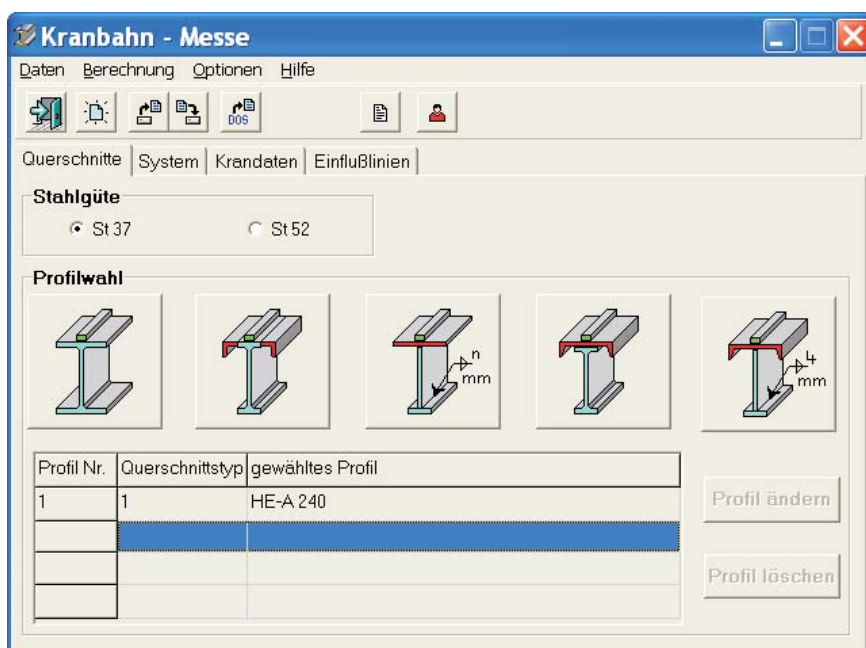
Mit STAHL 2000 erstellen Sie Ihre statischen Berechnungen im Stahlbau besonders schnell und einfach!

Sie erhalten maßgeschneiderte Programme für ganz spezielle Probleme ... für Kranbahnträger, Hallenrahmen, Biegedrillknickprobleme, Giebelwände, Verbände, Pfetten, Dachtrapezbleche, Kranbrücken ... und natürlich auch Standardprogramme wie allgemeine Stabwerke oder Durchlaufträger.

## Unser Kranbahnträger - ein Standard im Stahlbau

Dieses Programm kann getrost als Klassiker bezeichnet werden. Hunderte von Stahlbauunternehmen, Ingenieurbüros und Prüfämter berechnen mit diesem Programm die Kranbahnträger für Brückenkrane, Hängekranbahnen oder Katzbahnen.

Das Programm führt die komplette statische Berechnung und Bemessung gemäß DIN 4132 durch. Die Seitenlasten können für das Kransystem EFF automatisch ermittelt oder auch manuell eingegeben werden.



Die Berechnung kann für Einfeld- oder Durchlaufträger, wahlweise mit/ohne Kragarme durchgeführt werden.

Für den Trägerquerschnitt stehen verschiedene Querschnittsformen, z.B. Walz- oder Schweißprofile, wahlweise mit angeschweißten Verstärkungen, zur Verfügung. Für Standardprofile haben wir im Programm eine automatische Profilloptimierung integriert.

Für die Bemessung im Feldbereich wurde ein Kippbiegeverfahren nach Theorie 2. Ordnung integriert. Zusätzlich werden auch die Nachweise für Radlasteinleitung, ggf. Unterflanschbiegung, Querkraft über der Stütze und der Betriebsfestigkeitsnachweis geführt.

# STAHL 2000

## die Lösung für statische Berechnungen im Stahlbau

### Das Hallenpaket - Komplettlösung für Hallenbau

Nutzen Sie das Hallenpaket, um den Zeitaufwand für Ihre täglichen Aufgaben erheblich zu reduzieren!

- Kranbahn
- Hallenrahmen
- Giebelwand
- ebenes Stabwerk
- Durchlaufträger
- Stabilitätsnachweise
- Dachverband
- Wandverband
- Kopfplatten
- Dachpfetten
- Dachtrapezbleche
- Bemessung
- Anschlüsse
- Rahmenecknachweis
- Fundamente
- ...

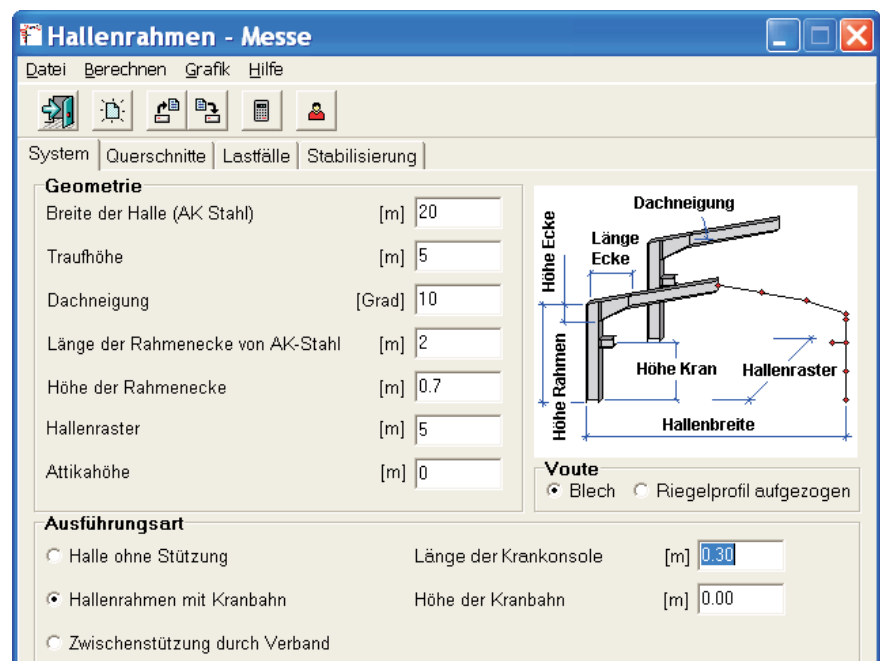
Unser Hallenpaket bietet eine Fülle von Einzelprogrammen für die Lösung von Aufgaben, die im Hallenbau täglich anfallen.

So können Sie z.B. mit der Kranbahn nach DIN 4132 die Kranbahnträger einer Halle berechnen und die Auflagerkräfte automatisch an die Tragwerksprogramme Hallenrahmen und ebenes Stabwerk übergeben.

Mit den Programmen Hallenrahmen und Giebelwand werden die Haupttragwerke berechnet, weitgehend automatisch und inklusiv der Stabilitätsnachweise (Biegedrillknicken). Die Daten des Hallenrahmens wiederum können von den Programmen für die Rahmeneckbemessung und dem Fundamentprogramm weiterverarbeitet werden.

Zusätzlich gibt es noch eine Reihe weiterer Programme wie z.B. den Durchlaufträger mit Doppelbiegung, Dach- und Wandverbände mit Bemessung bis hin zur Anschlussschraube, Dachpfetten, Dachtrapezbleche, Kopfplatten, Anschlüsse usw.

Insgesamt sind im Hallenpaket 17 Einzelprogramme für jeweils ganz bestimmte Aufgaben enthalten. Durch diese Spezialisierung sind für jedes Programm nur wenige Eingaben erforderlich, wodurch die Bedienung wesentlich vereinfacht wird.



# STAHL 2000

## die Lösung für statische Berechnungen im Stahlbau

### **Kranbrücken - Spezialpaket für Kranhersteller**

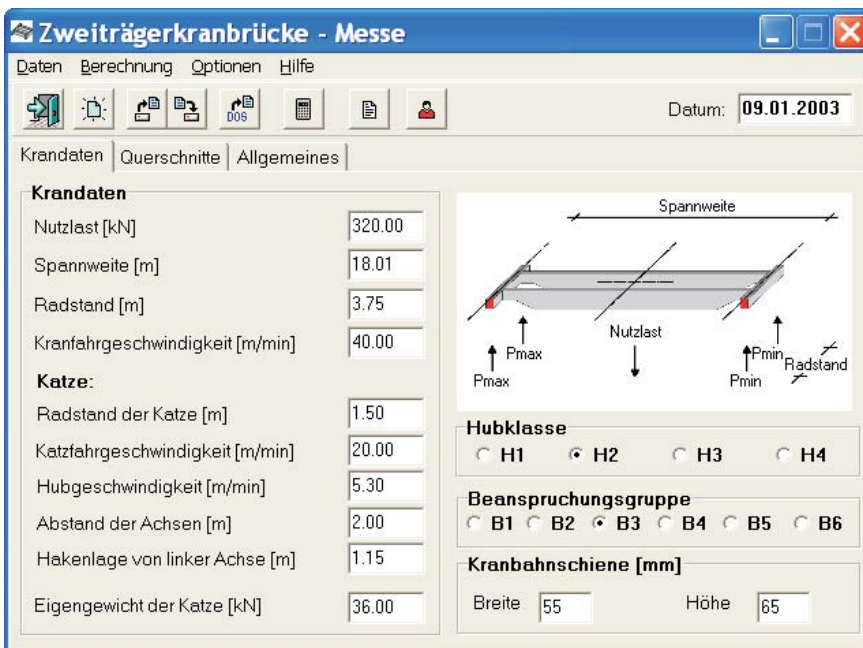
Mit den Kranbrücken bietet STAHL 2000 auch für die im Kranbau erforderlichen Berechnungen eine maßgeschneiderte Lösung.

Sie können wahlweise 2-Träger-Kranbrücken mit Kastenträgern oder 1-Träger-Kranbrücken mit Kastenträgern oder I-Profilträgern auf der Grundlage der DIN 15018 berechnen und bemessen. Die Kopfträger können wahlweise als doppelte U-Profile oder Kastenträger ausgeführt werden. Zusatzlasten aus Leitungen, Führerhaus usw. können ebenso berücksichtigt werden wie Aussteifungsschotten in den Kastenträgern.

Die Belastungen werden gemäß DIN 15018 angesetzt und umfassen neben Eigen- und Hublast natürlich auch Massenkräfte, Schräglaufkräfte, Pufferkräfte, große/kleine Prüflast....

Die Berechnung umfasst die Ermittlung der Verformung, Schnittgrößen und Bemessung für Brücke und Kopfträger sowie den Nachweis der Betriebsfestigkeit (nur bei 2-Trägerbrücke).

Die Ergebnisausgabe erfolgt in übersichtlicher, prüffähiger Form auf Bildschirm und/oder Drucker sowie zusätzlich in Form eines auf die wesentlichen Daten reduzierten Datenblatts.



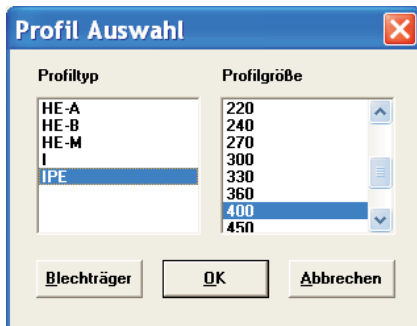
STAHL 2000 ...

perfekte Lösungen auch für spezielle Probleme!

# STAHL 2000

## die Lösung für statische Berechnungen im Stahlbau

### benutzerfreundliche, einfache Bedienung



Allen Programmen gemeinsam ist der grundsätzliche Aufbau, der einem Karteikasten ähnelt und sich in der Praxis bestens bewährt hat. So gibt es je nach Programm "Karteikarten" für die Systemeingabe, Festlegung der gewünschten Querschnitte, Lasteingaben usw., die durch einfaches Anklicken angewählt werden. Auf den "Karteikarten" selbst befinden sich die windowstypischen Eingabe- und Auswahlfelder für die Eingabewerte oder Einstellungen. Selbstverständlich können Sie beliebig zwischen den Eingabefeldern hin- und herwechseln oder auch auf eine zuvor genutzte "Karteikarte" umschalten.

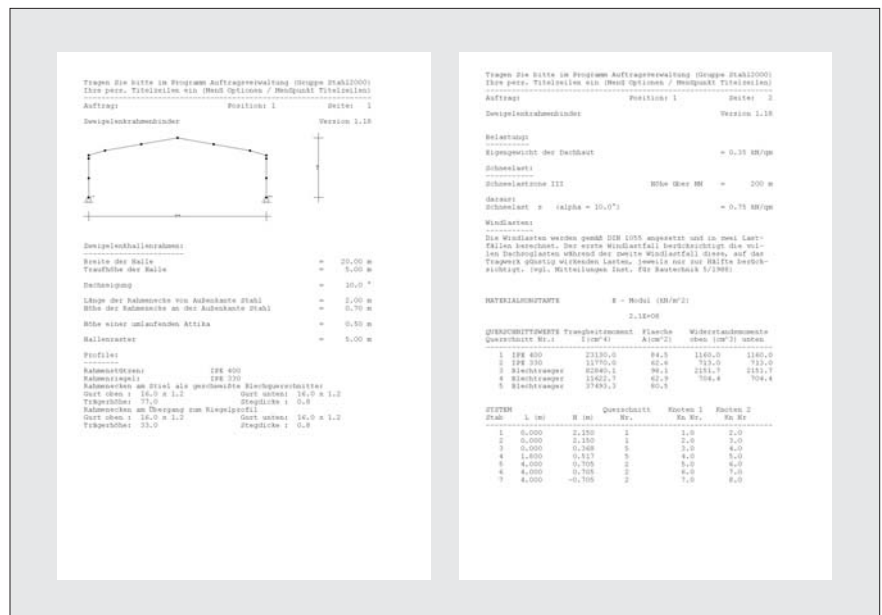
Viele Programme können auch untereinander Daten austauschen und dadurch die Bedienung vereinfachen. So können z.B. die Auflagerkräfte aus dem Kranbahnträger automatisch in die Programme Hallenrahmen oder ebenes Stabwerk übernommen werden.

Neu!  
Ausgabemöglichkeit in  
Microsoft Office Word

Die Erstellung statischer Berechnungen im Stahlbau nimmt bei Ihnen zu viel Zeit in Anspruch?

Mit unserer Lösung STAHL 2000 - STATIK werden Tage zu Stunden und Stunden zu Minuten!

STAHL 2000 - STATIK ist einfach bedienbar und extrem schnell.



### übersichtliche Ausgabeformulare

Die Berechnungsergebnisse werden in übersichtlicher und prüffähiger Form, wahlweise auf dem Bildschirm oder auf dem Drucker, ausgegeben. In vielen Fällen werden die Textausgaben durch grafische Informationen wie z.B. Systemskizzen oder Schnittgrößenverläufe unterstützt. Die Kopfzeilen der Ausgabeformulare können Sie selbst gestalten, indem Sie dort z.B. Ihren Firmennamen, Anschrift oder Telefonnummer platzieren.

# STAHL 2000 die Lösung für statische Berechnungen im Stahlbau

## alle Programme im Überblick

alle Berechnung gemäß den aktuellen Normen, beispielsweise:

- DIN 18800
- DIN 4132
- DIN 15018
- DIN 1055

### allgemeines ebenes Stabwerk

- beliebige Stabwerke, z.B. Rahmen oder Fachwerke
- bis zu 500 Einzelstäbe und 100 Knotenpunkte
- Berechnung nach Theorie 1. und 2. Ordnung
- automatische Ermittlung der Kombinationslastfälle
- automatische Lastübernahme aus Kranbahnträger

### Kranbahnträger nach DIN 4132

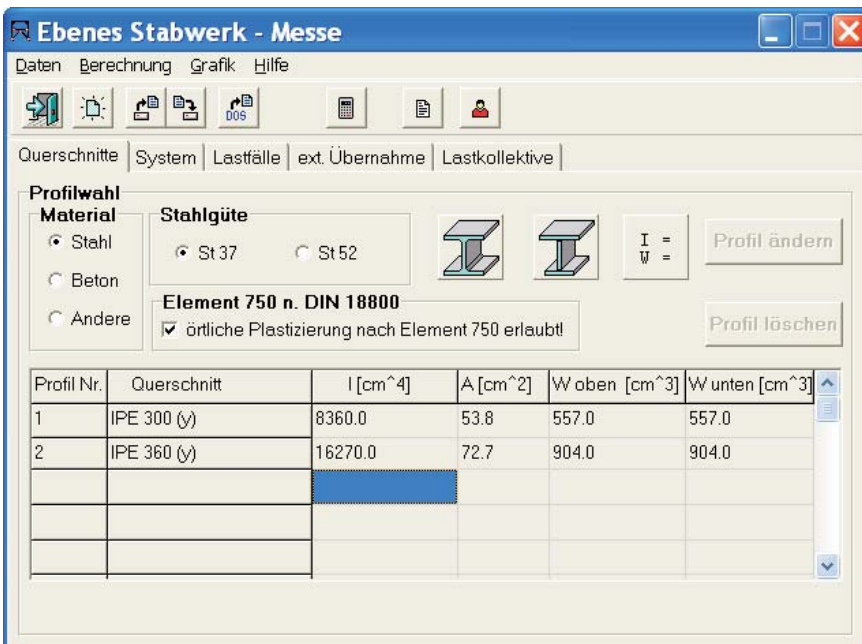
- Brückenkrane, Hängekranbahnen, Katzbahnen
- Einfeld- oder Durchlaufträger
- verschiedene Trägerquerschnitte möglich
- automatische Berechnung und Bemessung
- auf Wunsch automatische Profilloptimierung

### Durchlaufträger\_1

- Durchlaufträger mit/ohne Kragarm
- 2-achsige Berechnung mit Doppelbiegung
- unterschiedliche Systeme in y- und z-Richtung
- Bemessung nach DIN 188000, Teil 1

### Zweigelenkhallenrahmen

- automatische Berechnung eines Hallenrahmens
- lediglich Eingabe der Außenmaße und Profile erforderlich
- automatische Lastermittlung für Schnee + Wind
- automatischer Import der Lasten aus Kranbahnträger
- automatische Ermittlung der Kombinationslastfälle
- Berechnung nach Theorie 1. und 2. Ordnung
- integrierte Stabilitätsnachweise (Biegedrillknicken)



The screenshot shows the 'Ebenes Stabwerk - Messe' software interface. It includes a menu bar (Daten, Berechnung, Grafik, Hilfe), a toolbar with icons for file operations and calculations, and a main panel for profile selection. The 'Material' section is set to 'Stahl' and 'Stahlgüte' to 'St 37'. The 'Element 750 n. DIN 18800' section has a checked option for 'örtliche Plastizierung nach Element 750 erlaubt!'. Below this is a table with the following data:

Profil Nr.	Querschnitt	I [cm <sup>4</sup> ]	A [cm <sup>2</sup> ]	W oben [cm <sup>3</sup> ]	W unten [cm <sup>3</sup> ]
1	IPE 300 (✓)	8360.0	53.8	557.0	557.0
2	IPE 360 (✓)	16270.0	72.7	904.0	904.0

# STAHL 2000

## die Lösung für statische Berechnungen im Stahlbau

### alle Programme im Überblick

#### Giebelwand

- automatische Berechnung einer kompletten Hallengiebelwand mit Stützen, Dachriegel und Verbänden
- Bemessung nach DIN 18800, inklusiv Verbandsanschlüsse in verschiedenen Varianten

#### Dachpfetten

- Berechnung von Dach- oder Traufpfetten
- Berücksichtigung von drehelastischen Halterungen durch die Dachhaut, Schneesackbildung und Zugstangen
- Bemessung für I-förmige Walzprofile oder i-förmige geschweißte Profile

#### Stabilitätsnachweise nach DIN 18800

- Nachweise für verschiedene Systeme, z.B. Zweigelenkrahmen, Giebel-, Pendel- oder Einspannstützen
- je nach System automatische Windlastermittlung
- je nach System drehelastische Halterung
- automatische Entscheidung für Biegedrillknicknachweis oder vereinfachtes Verfahren

**Kopfplatte - Messe**

Daten Berechnung Optionen Hilfe

DAST-Platte  individuelle Platte

Schnittgrößen (nue-fach)		Plattenabmessung (mm)		Anschlußprofil (mm)	
Moment $M_y$	<input type="text"/>	Plattenhöhe	<input type="text"/>	Profilhöhe	<input type="text"/>
Querkraft $Q_y$	<input type="text"/>	Plattenbreite	<input type="text"/>	Flanschbreite	<input type="text"/>
Normalkraft	<input type="text"/>	Plattendicke	<input type="text"/>	Flanschdicke	<input type="text"/>
		Plattenüberstand	<input type="text"/>	Stegdicke	<input type="text"/>
		Plattengewicht	<input type="text"/>	Flanschnähte	<input type="text"/>
		Dicke Anschlußbauteil	<input type="text"/>	Stegnähte	<input type="text"/>

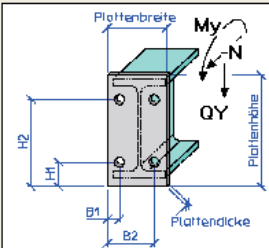
**Stahlgüte**

St 37  St 52

**Schrauben**

Auswahl

Ø	Abstände: übereinander:	nebeneinander:
	[mm] Höhe	[mm] Breite
M 12	h (1)	b (1)
M 16	h (2)	b (2)
M 20	h (3)	b (3)
M 22	h (4)	b (4)



- Rahmenecknachweise
- Bemessung
- Anschlüsse
- Kopfplattenanschluss
- Dachverband
- Wandverband
- konische Rahmenstützen
- unsymmetrische I-Profile
- Fundamente
- Dachtrapezbleche
- 1-Träger-Kranbrücke
- 2-Träger-Kranbrücke

## ***Lieferumfang***

### **Software**

- Lieferung auf CD-ROM

### **Dokumentation**

- Handbücher auf CD-ROM

### **Unterstützte Sprachen**

- Deutsch

## ***Systemvoraussetzungen***

### **Hardware, Betriebssystem**

- PC-System mit Windows NT / 2000 / XP / Vista

---

Ingenieurgesellschaft Klietsch GmbH  
Königstraße 25  
57078 Siegen  
Deutschland/Germany

Tel (49) 271 / 23167-0  
Fax (49) 271 / 23167-67  
Email [info@klietsch.com](mailto:info@klietsch.com)  
Internet [www.klietsch.com](http://www.klietsch.com)