

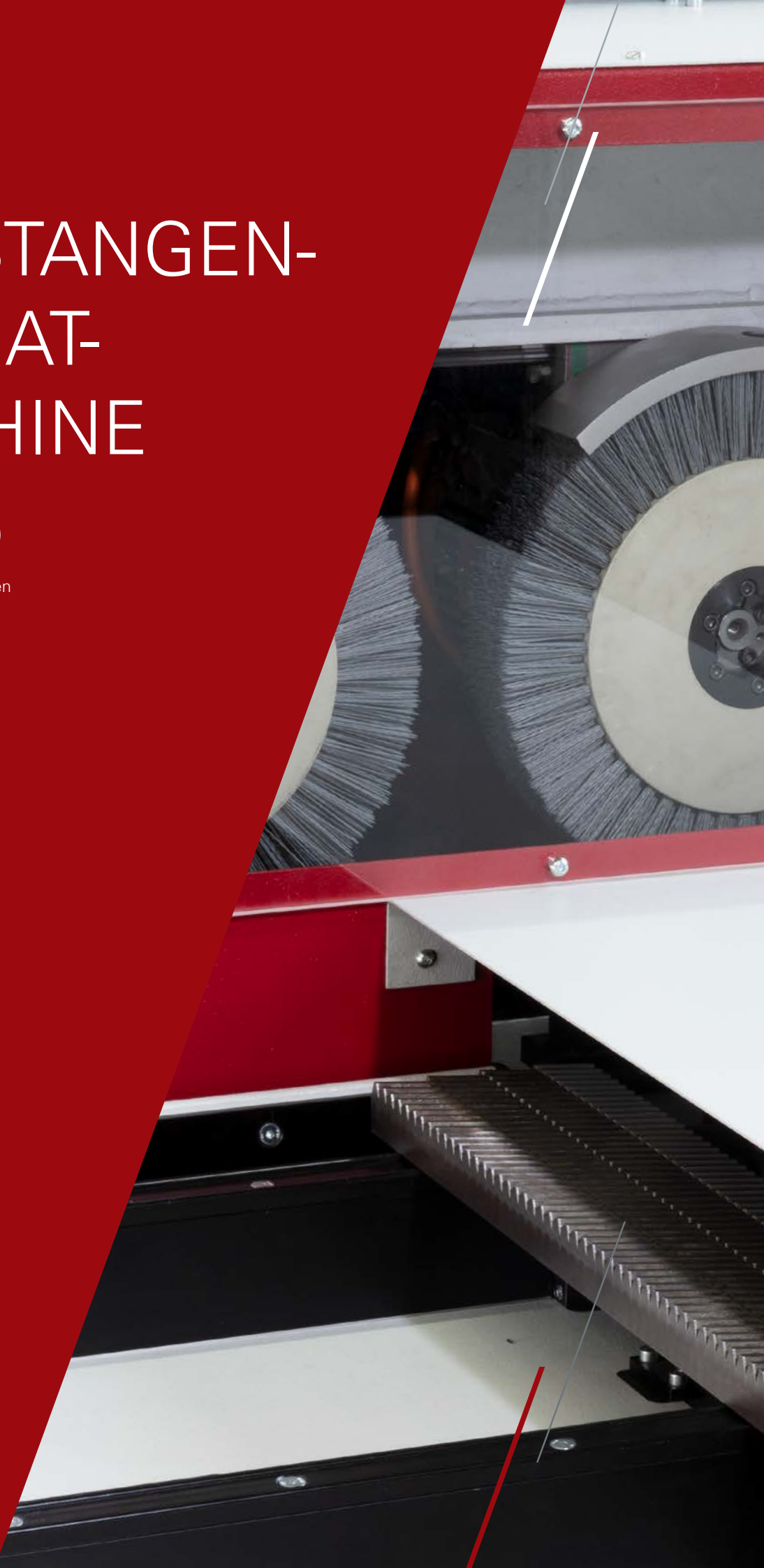
ZEM – ZAHNSTANGEN- ENTGRAT- MASCHINE

ZEM Typ 1000 - 2000

Zum Entgraten von Verzahnungen
bis Querschnitt 100 x 100 mm



HABRAMA



ZEM-SERIE

Produktbeschreibung

Das Prinzip:

Die ZEM entgratet Verzahnungen nach dem Schleifen automatisch. Hierfür fahren die Zahnstangen auf beiden Seiten des verzahnten Bereichs an Rundbürsten vorbei. Diese nehmen den Grat ab, ohne die Qualität der Oberfläche zu mindern. Der Verschleiß der Bürste wird kontinuierlich angepasst um ein gleichbleibendes Ergebnis beim Entgraten zu erzielen.

Die Grundmaschine:

Die Grundmaschine besteht aus einer stabilen Schweißkonstruktion mit Absaugung des Schleifstaubs. Die Bürsten passen sich den eingegebenen Zahnstangen und deren Modul an.

Vorteile

Hochstabile Konstruktion

Eine robuste Bauweise ermöglicht eine lange Haltbarkeit bei maximaler Verfügbarkeit.

Easy-to-use

Ein durchdachtes Bedienkonzept ermöglicht ein ergonomisches Handling und kurze Schulungszeiten.

Produktion Non-stop

Serienmäßiges vollautomatisches Entgraten.

Automatischer
Zahnstangeneinlauf

Steuerung

Automatischer
Zahnstangenauslauf



DETAILS UND AUSSTATTUNG

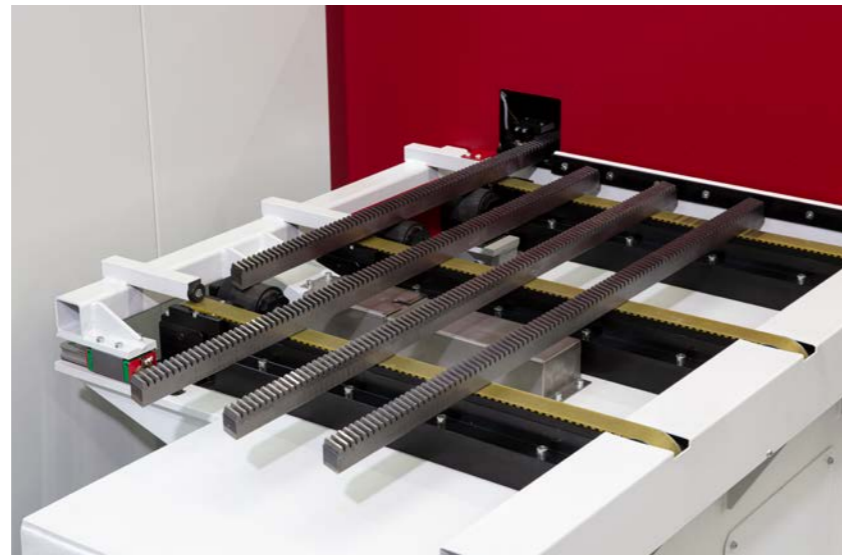
Bedienung / Programmierung

Nach erstmaliger Programmierung eines beliebigen Querschnitts kann diese als Programm abgespeichert werden und jederzeit wieder geladen werden. Nach Programmauswahl stellt sich die Maschine vollautomatisch auf die gewünschten Parameter ein. Die Umstellung auf einen neuen Querschnitt erfolgt somit innerhalb weniger Sekunden.



Zahnstangeneinlauf

Automatische Zuführung über Querförderband.



TECHNISCHE DATEN

Maschine

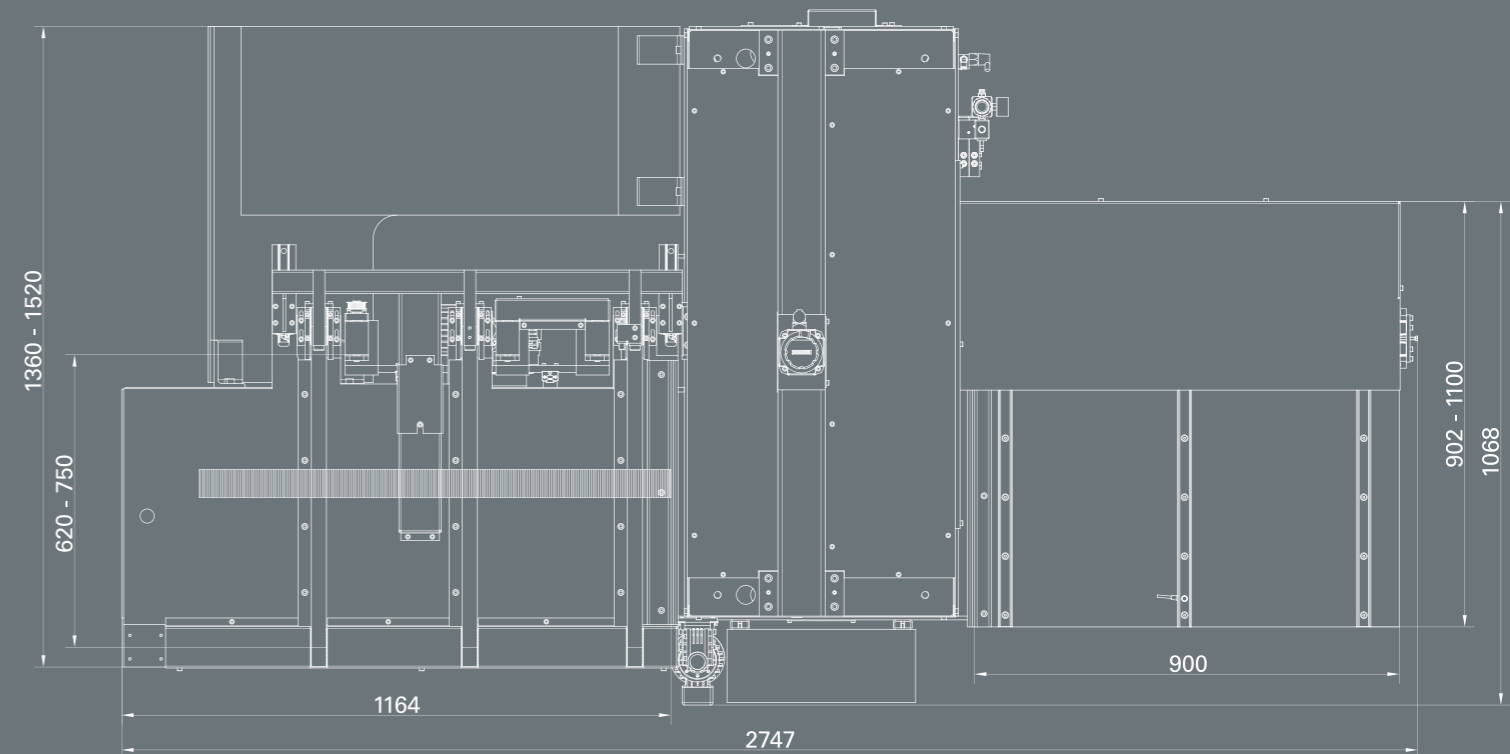
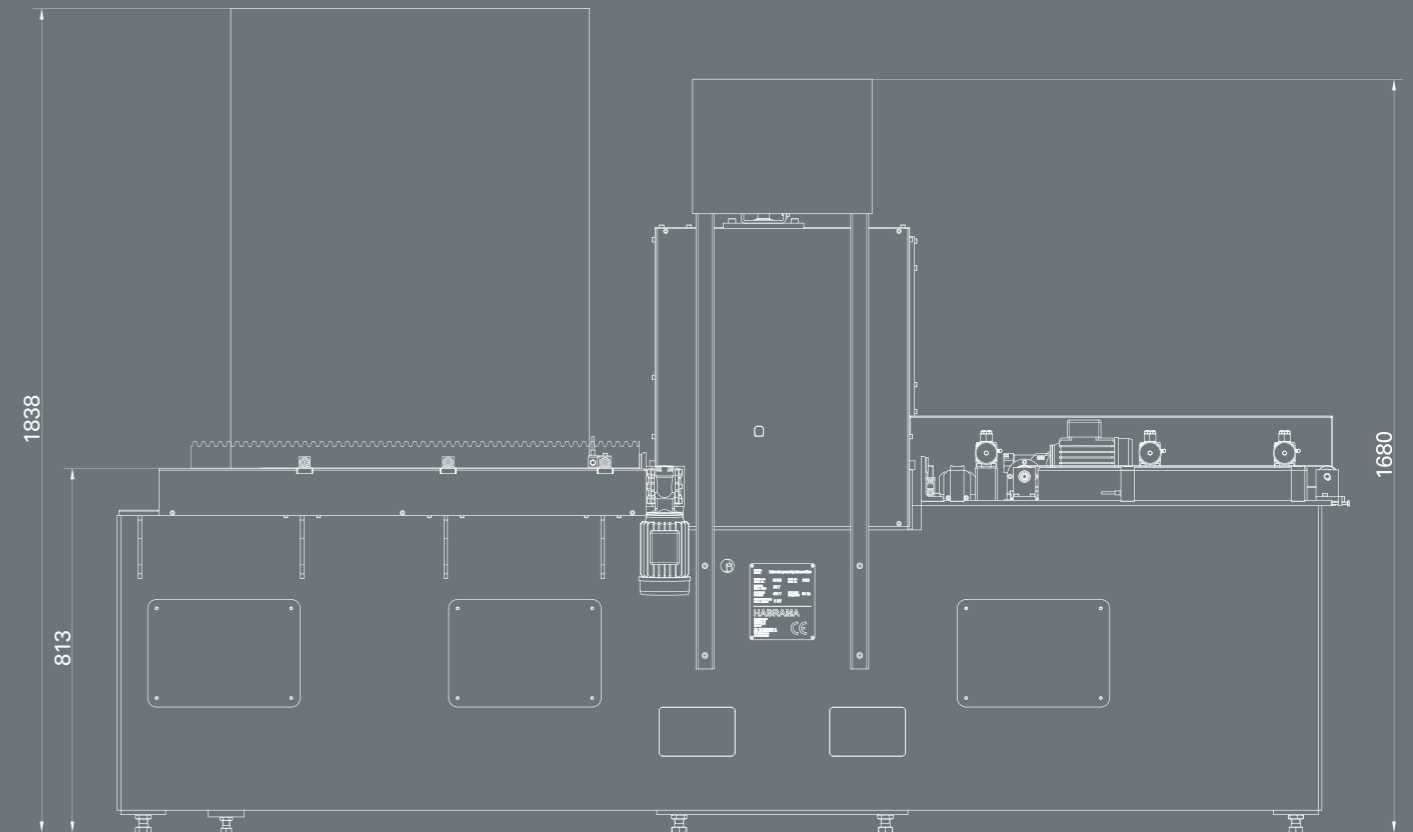
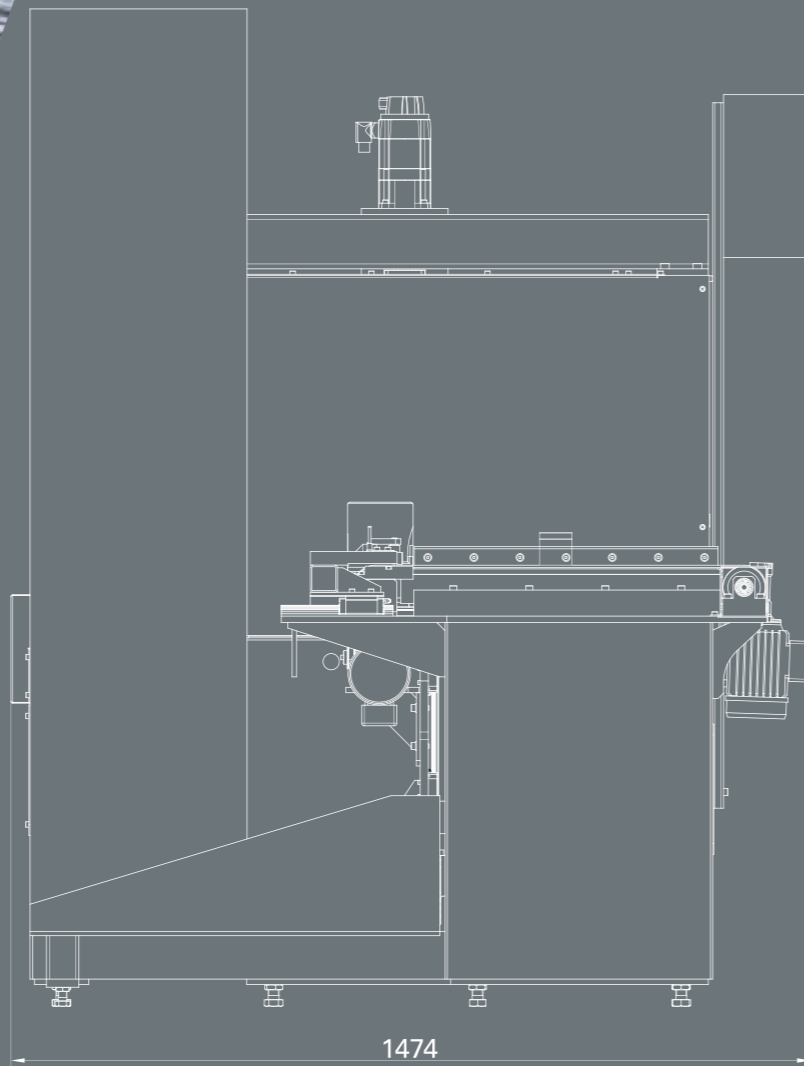
| | |
|---------------------------------------|---|
| Zahnstangenbreite | 10 - 100 mm |
| Zahnstangenhöhe | 10 - 100 mm |
| Zahnstangenlänge | 500 - 1000 mm (ZEM 1000) 500 - 2000 mm (ZEM 2000) |
| Maximale Beladung Einlauf | M3 - 20 Zahnstangen, optional bis 25 Stück (Minimale Ladetiefe = 600 mm, optional bis 750mm) |
| Maximale Beladung Auslauf | M3 - 20 Zahnstangen, optional bis 25 Stück (Minimale Ladetiefe = 600 mm, optional bis 750mm) |
| Entgratgeschwindigkeit | 1 - 2000 mm/min |
| Antriebsleistung Bürsten | 2 x 1,5 kW |
| Bürstendrehzahl | 750 - 3000 1/min |
| Schnittgeschwindigkeit programmierbar | konstant 12-40 m/s |
| NC Steuerung | Siemens S7 300 |
| Antriebe | Siemens |
| Gesamtanschlusswert | 8 kW / Vorsicherung: 32 A |
| Gewicht | 1300 - 1400 kg |

Bürste

| | |
|--------------------|---------------|
| Bürstendurchmesser | 300 mm |
| Bürstenbreite | 60 mm |
| Faser | Ø 0,5 - 1,2mm |
| Körnung | 80 - 500 |

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

Frontansicht (rechts oben)
Draufsicht (rechts unten)
Seitenansicht (unten)





HABRAMA ZSM compact - SERIE
Zahnstangen-Schleifmaschine
ZSM compact Typ 2200 - 3200
Zum Schleifen von Zahnstangen bis
Modul 22



HABRAMA ZEM
Zahnstangen-Entgratmaschine
ZEM Typ 1000 - 2000
Zum Entgraten von Verzahnungen bis
Querschnitt 100 x 100 mm



HABRAMA PPSM - SERIE
Präzisionsprofil-Schleifmaschinen
PPSM Typ 2200 - 10200
Zum Schleifen von Zahnstangen bis
Modul 22, Räumnadeln, Sägeblättern
und Sonderprofilen



HABRAMA ZLM
Zahnstangen-Messmaschine
ZLM Typ 1000 - 2000
Zum Vermessen von
Zahnstangen bis
Querschnitt 100 x 100 mm



HABRAMA KPSM - SERIE
Konturpräzisions-Schleifmaschine
KPSM Typ 2200 - 4200
Zum Längsprofilschleifen
bis 70 x 70 mm



HABRAMA FSM - SERIE
Flach-Schleifmaschine
FSM Typ 2200 - 4200
Zum Flachsleifen bis
600 mm Breite



HABRAMA ZFM compact - SERIE
Zahnstangen-Fräsmaschinen
ZFM compact Typ 2200 - 3200
Zum Fräsen von Zahnstangen bis
Modul 36



HABRAMA PPFM - SERIE
Präzisionsprofil-Fräsmaschinen
PPFM Typ 2200 - 10200
Zum Fräsen von Zahnstangen bis
Modul 36, Räumnadeln, Sägeblättern
und Sonderprofilen



HABRAMA UVF - SERIE
Universalverzahnungsfräs-Center
UVF-Center II - III | Zum Verzahnern von
Zahnradern, Schnecken, Schnecken-
radern, Trapezgewindespindeln,
Keilwellen, Zahnriemenrädern



HABRAMA

HABRAMA GmbH
High Precision Grinding
and Milling Machines

Benzstrasse 13 | D-89155 Erbach
Tel +49 7305 / 95 66 25 0
Fax +49 7305 / 95 66 25 50
Mail info@habrama.de

www.habrama.de