

## Universalzuschneideanlage Typ R-EFM mit integrierter Locheinheit Typ R-EFM-L



Grundidee der Universalzuschneideanlage ist die maschinell unterstützte Fertigung von Formteilen mittels eines jahrzehntelang bewährten Schneidevorgangs in der Feinblechbearbeitung: der elektrischen Blechscheren, in einer stark überarbeiteten Form in Hinblick auf die auftretenden Kräfte an der Anlage.

Mit 3 leistungsstarken und hochpräzisen Schrittmotoren wird die Schere "wie von Hand" durch das Blech geführt, jedoch mit einer hohen Wiederholgenauigkeit.

Sämtliche mechanischen Komponenten sind überdimensioniert, um einen langjährigen störungsfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten.



Die Formteile sind grundsätzlich gebrauchsfertig ausgeschnitten, mit der optionalen Locheinheit wird ein erheblicher Teil der Arbeitsvorbereitungen erspart, Es entfällt der zeitaufwändige Vorgang des Anreißens von Biegelinien speziell bei Übergangsstücken und Abflachungen.

Ein Windows.-PC sorgt für die zügige und präzise Berechnung selbst kompliziertester Abwicklungen. Das intuitiv zu bedienende Betriebsprogramm wurde in unserem Hause entwickelt und ist auf die speziellen Bedürfnisse der Isolierer abgestimmt.

Der Standardlieferungsumfang beinhaltet bereits Programme, die den überwiegenden Teil im täglichen Bedarf eines Isolierklempners abdecken; dennoch sind wir bereit neuer Ideen aus unserer Kundschaft als Programmerweiterung umzusetzen.

Wir sind stets bestrebt alle Möglichkeiten der Abwicklungslehre auszuschöpfen, damit selbst komplizierteste Vorgaben berechenbar sind. So kann z.B. ein Stutzenbogen gleichzeitig in allen Richtungen verdreht, geneigt, konisch und 2fach abgeflacht wahlweise mit/ohne Dreiecksübergang berechnet werden. Gleiches gilt für Nahtlagen, Nahtwinkel, Umfangsteile usw.



EFM-L 26.1

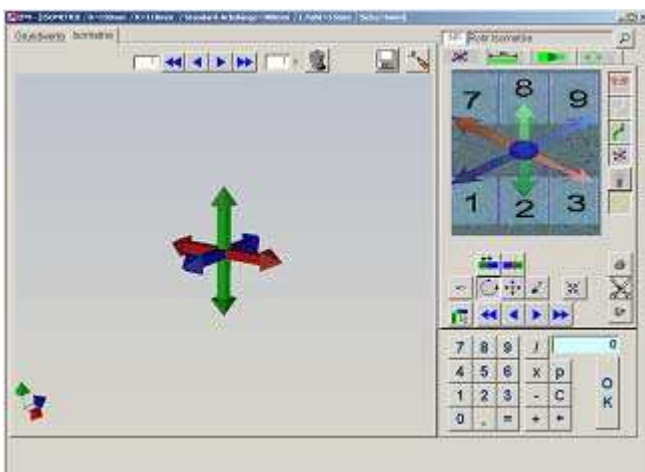
Zur Kontrolle dient die standardmäßig mitgelieferte räumliche Vorschau des Formteiles, die Ihnen genau die Richtigkeit der Abmessungen und der Lage von Nahtstellen und Abflachungen veranschaulicht.

Sie können zu jeder Abwicklung beliebig viele Modelle speichern und laden und sich ihre persönliche Bibliothek an Modellen mit der Zeit aufbauen, auf die Sie jederzeit zurückgreifen können.

Auch das Anlegen und Verwalten ganzer Baustellen ist kein Problem. Nach der Eingabe aller Positionen können Sie eine Übersicht über die zu verarbeitenden Bleche und Zuschnitte auflisten.

Der exakte Zuschnitt wird durch hochauflösende und leistungsstarke Schrittmotoren gewährleistet. Diese werden im online-Betrieb in Abhängigkeit von der zu verfahrenen Abwicklungskurve variabel sanft beschleunigt oder gebremst, um ein ruhiges gleichlaufendes Verhalten des Schneidwerkzeuges zu gewährleisten.

Das Bedienerprogramm ist auf die speziellen Bedürfnisse des Isolierers abgestimmt und besitzt eine richtungsweisende 3D-Grafik, die Ihnen die Eingabe erleichtert und Fehler verhindern hilft.



Beispielsweise bietet das Programm *Rohr-Isometrie* die Möglichkeit, Rohrleitungen grafisch unterstützt einzugeben.

Durch Berühren (bei Touchscreen-Display) der farbigen Pfeile erzeugen Sie Bögen und verändern anschließend sämtliche Parameter.

Jede Änderung der Parameter wird unmittelbar angezeigt; dadurch sehen Sie das fertige Produkt vor der Montage und können dadurch Fehler bei der Eingabe vermeiden.

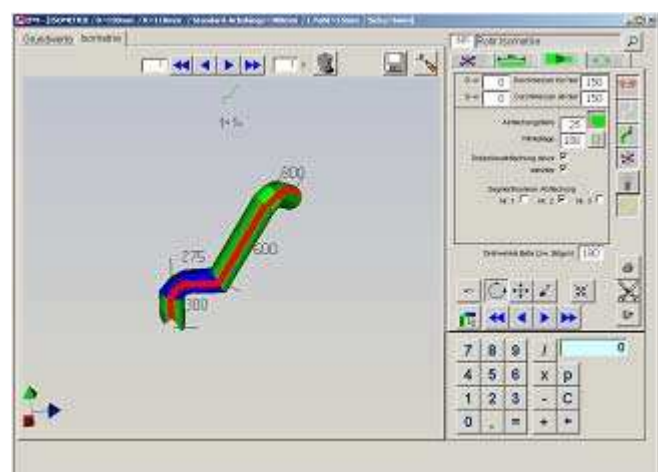
Auch komplizierte Zusammenhänge sind schnell und übersichtlich erledigt. Die Grafik zeigt Ihnen neben der Rohrgeometrie auch die Lage der Nähte und die Achslängen an.

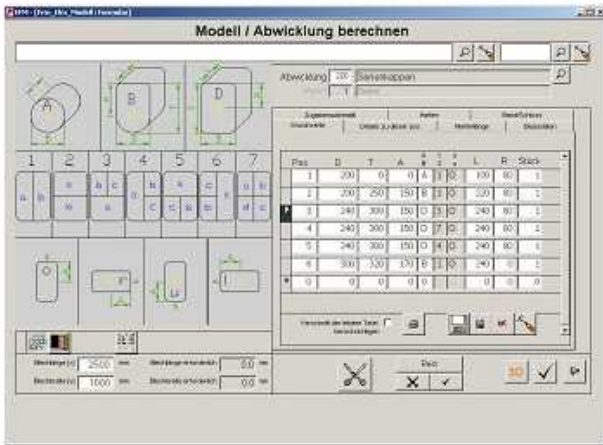
Sie können Rohrteile, Rohrbögen, (Schräg)Stützen, Konus, Abflachungen (mit/ohne Dreieck) uvm. miteinander kombinieren.

Auf diese Weise können bis zu 40 Isometrien auf einmal erfasst werden, die das Programm verschnittoptimiert verschachtelt.

Weiterhin besteht optional die Möglichkeit einen Etikettendrucker anzuschließen, um Ihre Fertigung zu optimieren.

Auch besteht die Option mit Hilfe eines Farbdruckers eine Bildschirmkopie zur Dokumentation auszudrucken.





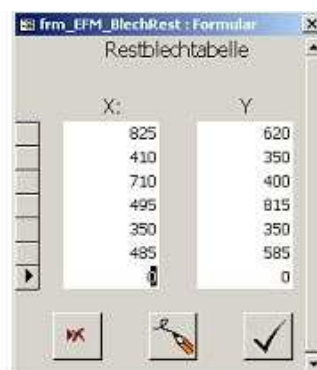
Das Programm *Serienkappen* zur rationellen Herstellung diverser Kappen lässt Sie schnell und einfach einzelne oder eine ganze Serie unterschiedlicher Kappen eingeben und schneiden.

Das Programm beherrscht alle gängigen Formen (Flansch, Armatur und Kofferform) und Teilungen (auch asymmetrisch).

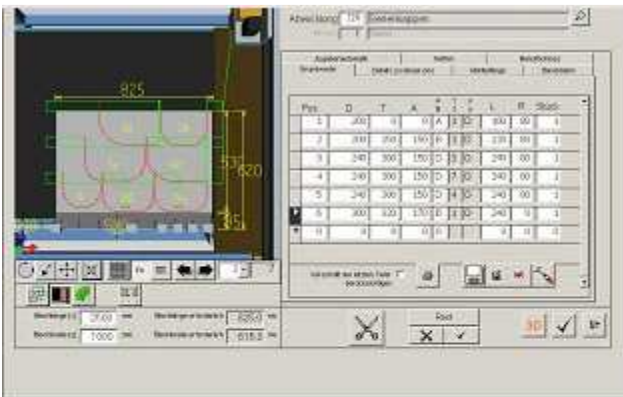
Das Arbeiten mit Basisdaten und einer ausgeklügelten Zugabensautomatik erleichtert Ihnen die Eingabe. Diese Basisdaten werden bei der Schulung bei Ihnen eingestellt und können problemlos verändert werden.

Auf diese Weise ist eine Standardkappe in wenigen Sekunden eingegeben, da nur noch Form, Teilung, Durchmesser in die Tabelle eingegeben werden müssen.

Sämtliche Details einer einzelnen Kappe lassen sich problemlos anpassen, z.B. Kappen mit Zackenfalz, Hausdachform, Abflachungen uvm. und auf der 3D-Vorschau betrachten.



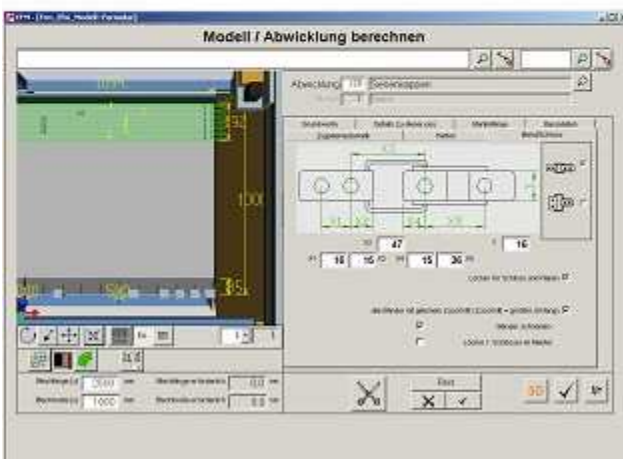
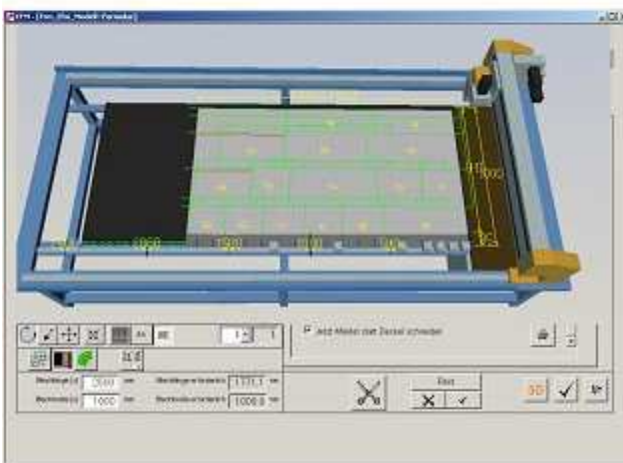
Sollten Sie in Ihrer Werkstatt größere Bleche vorangegangener Zuschnitte finden, tragen Sie diese in die Restblechtabelle ein. Das Programm sucht die beste Verschachtelung und verwendet, soweit möglich, alle Restbleche, bevor Sie eine "frische" Tafel auflegen.



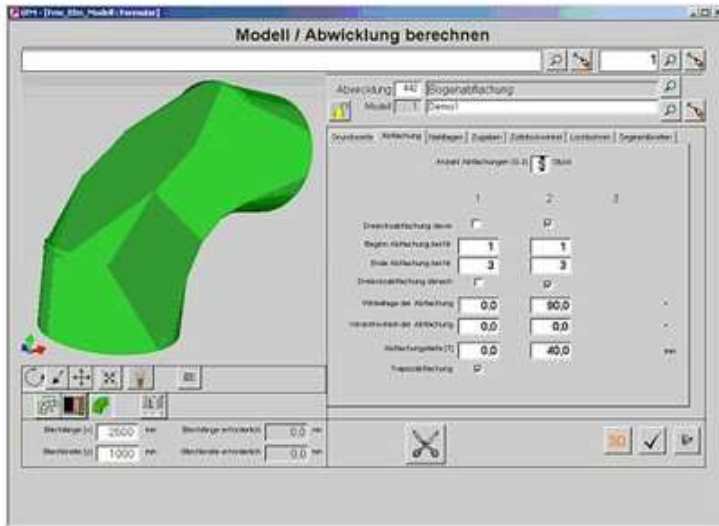
Als Besonderheit werden die Deckel und die Mäntel separat geschnitten, um mit unterschiedlichen Blechsorten / Dicken arbeiten zu können.

Weitere interessante Merkmale dieses Programms sind: (immer wahlweise zu- und abschaltbar!)

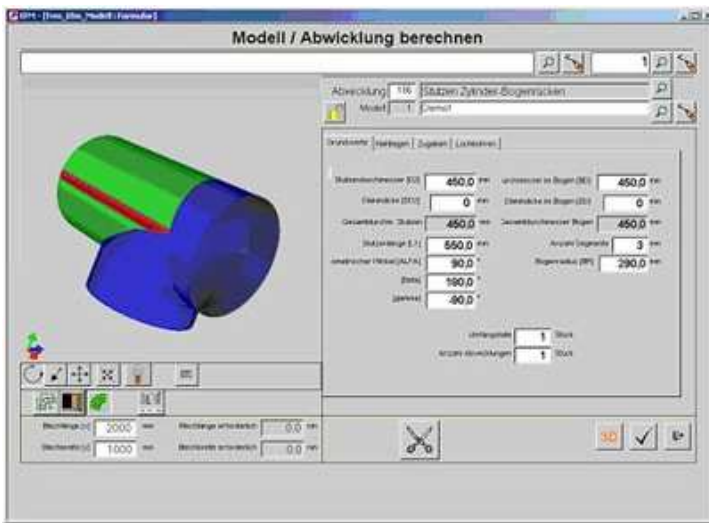
- Platalfunktion (für beschichtete Bleche)
- Löcher in Tellermitte
- Löcher an Viertelteilen
- Löcher an der Überlappung für Schaumkappen
- Löcher für Haften in den Mänteln
- Markierung der Eckradien bei Armatur- oder Kofferkappen
- Kantungszugabe am Mantel zur Verstärkung bei sehr langen Kappen
- Lochen und Schneiden von Kappenbändern für diverse Schlosstypen (!)
- Schneiden von 3 verschiedenen Typen Endscheiben ( bei Rohren)
- Integrationsmöglichkeit in vorhandene kfm. Software zur automatischen Übertragung der Daten
- Hausdachform und Zackenfalz für Außenbereiche
- Steuerung eines Etikettendruckers
- Ausdruck einer Produktionstabelle für die Fertigung



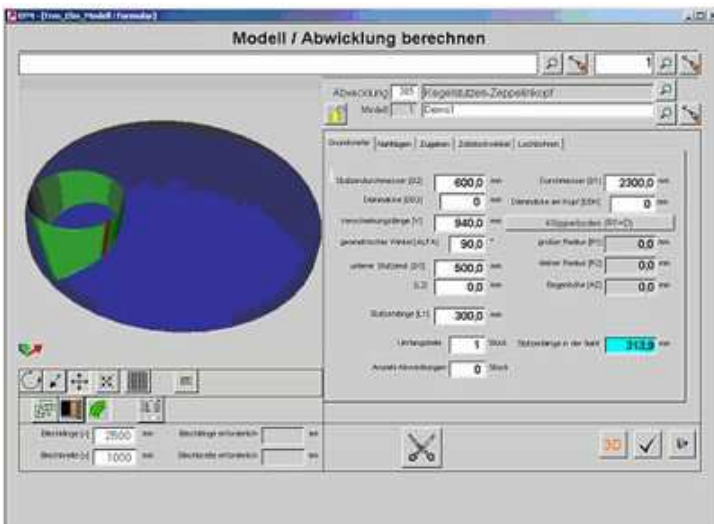
Das Programmpaket umfasst neben den beiden vorgestellten Programmen viele weitere Programme zur rationellen Fertigung von Formteilen wie Bögen, Bündelleitungen Stutzen, Trichter, Behälterköpfe, Behälterfüße, Abflachungen usw. Dabei behalten Sie mit der 3D-Vorschau stets die Übersicht



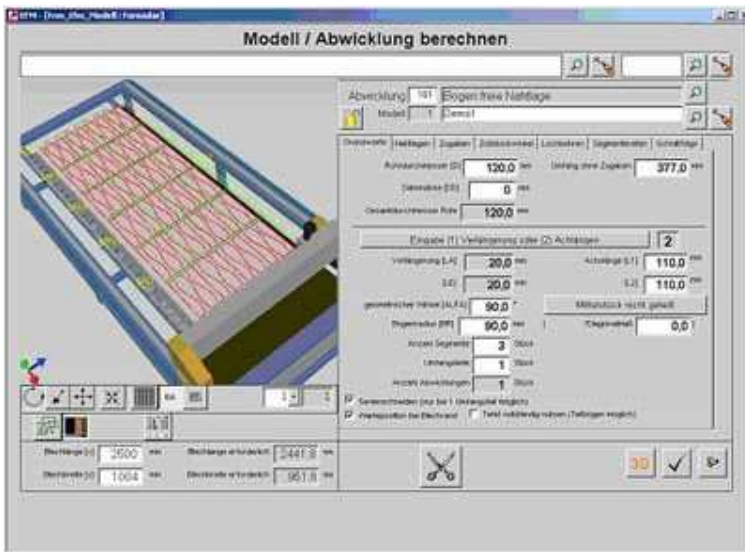
Beispiel:  
Segmentbogen, 2x abgeflacht. 1. Abflachung im Rücken trapezförmig, 2. Abflachung in der Seite mit Übergängen als Dreieck. Die Abflachungen schneiden sich!



Beispiel:  
Stutzen (grün) auf Segmentbogen. Der Stutzen kann mittels 3 Winkeln in jede gewünschte Position gedreht werden (auch seitlich und in der Kehle)



Beispiel:  
Stutzen (grün) auf Zeppeinkopf (Behälterfuß). Der Stutzen kann wahlweise konisch ausgeführt werden und kann an jeder beliebigen Stelle den Behälterkopf berühren (Übergang zwischen Eckradius und Behälterradius wird berücksichtigt)

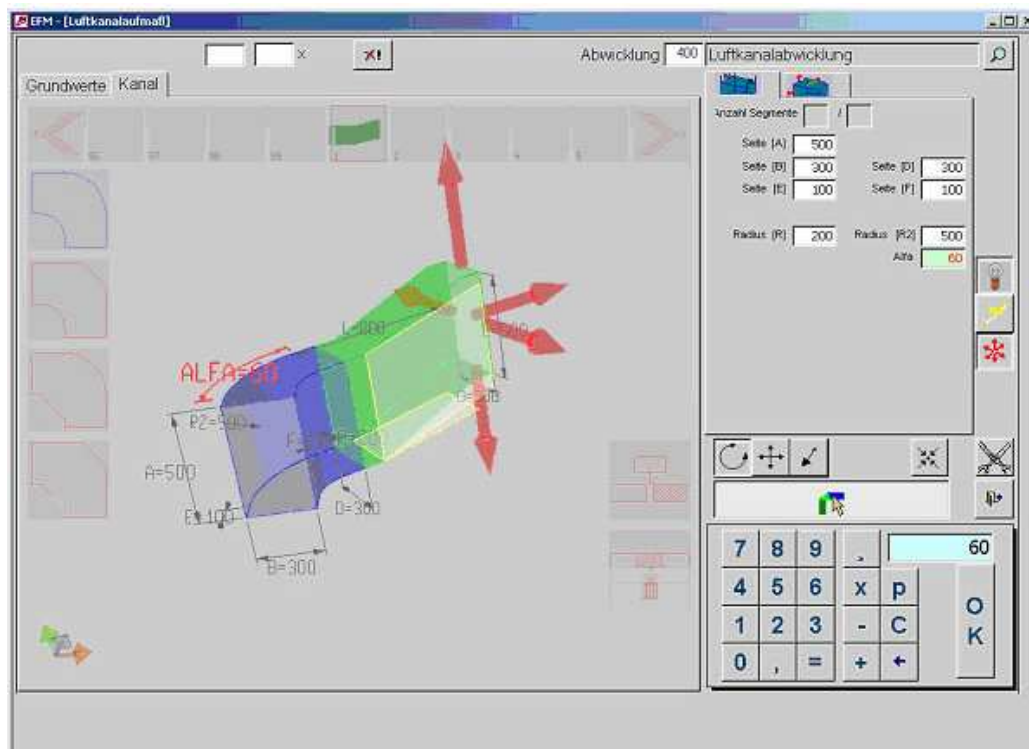


Beispiel:  
Segmentbogen in mehrfacher Stückzahl in Serie geschnitten

In kürze wird ein weiteres mächtiges Programmpaket fertiggestellt: die Isolierung lufttechnischer Anlagen.

Hierbei wird wieder einfache Handhabung, Übersichtlichkeit mit 3D und Vielfältigkeit perfekt miteinander vereinigt:

- Zugaben werden durch das Programm selbstständig ermittelt und vorgeschlagen
- Neuartiges Isometrisches Aufmasssystem
- Viele verschiedene Zugabetypen für den Innen und Außenbereich
- Befestigungslöcher
- Frei wählbare Teilungen und Markierungslöcher
- Markierungslöcher für diagonale Kantungen über mehrere Teile
- Biegepunkte markiert



Auswahlmenü verfügbarer Programme:

<b>100</b>	<b>101</b>	<b>102</b>	<b>103</b>	<b>104</b>	<b>105</b>	<b>106</b>	<b>107</b>	<b>108</b>	<b>601</b>	
<b>141</b>	<b>142</b>	<b>143</b>	<b>144</b>	<b>341</b>						
<b>181</b>	<b>182</b>	<b>183</b>	<b>184</b>	<b>185</b>	<b>186</b>	<b>192</b>	<b>188</b>	<b>189</b>	<b>190</b>	<b>191</b>
<b>251</b>	<b>252</b>	<b>253</b>	<b>254</b>				<b>361</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	
<b>271</b>	<b>272</b>	<b>273</b>	<b>274</b>	<b>381</b>	<b>382</b>	<b>221</b>				
<b>301</b>	<b>302</b>	<b>303</b>	<b>304</b>	<b>305</b>	<b>306</b>	<b>307</b>	<b>308</b>			
<b>201</b>	<b>202</b>	<b>203</b>	<b>204</b>	<b>205</b>	<b>211</b>	<b>212</b>	<b>213</b>	<b>214</b>	<b>215</b>	<b>220</b>
<b>401</b>	<b>402</b>	<b>403</b>	<b>404</b>	<b>405</b>	<b>406</b>	<b>407</b>	<b>408</b>		<b>400</b>	
<b>450</b>	<b>441</b>	<b>442</b>	<b>443</b>							

<b>100</b>	Mehrfachbogen	<b>101</b>	Bogen freie Nahtlage	<b>102</b>	Sparbogen / Ringleitung	<b>103</b>	Bogen geschweißte Elemente
<b>104</b>	Etage verdrehte Achse	<b>105</b>	Bogenbündel, Rohre nebeneinander	<b>106</b>	Bogenbündel, Rohre hintereinander	<b>107</b>	Lyrabogen
<b>108</b>	Kegelbogen	<b>141</b>	Übergangsstück Rund-Rund	<b>142</b>	Übergangsstück Rund-Eckig	<b>143</b>	Übergangsstück Rund-Oval
<b>144</b>	Übergangsstück Rund-Eckig 90°	<b>181</b>	Stutzen Zylinder<=-Zylinder	<b>182</b>	Stutzen Zylinder >-Zylinder	<b>183</b>	Stutzen Zylinder-Kegel
<b>184</b>	Stutzen Kegel-Kegel	<b>185</b>	Stutzen Kegel-Zylinder	<b>186</b>	Stutzen Zylinder-Bogen (Rücken/Seite)	<b>188</b>	Stutzen Zylinder-Zylinder 1 Zwickel
<b>189</b>	Stutzen Zylinder-Zylinder 2 Zwickel	<b>190</b>	Stutzen Zylinder-Pyramide	<b>191</b>	Stutzen Rechteck-Kegel	<b>192</b>	Schuhstutzen
<b>221</b>	Stoßkappenring	<b>251</b>	Hosenstück Zylinder-Beine	<b>252</b>	Hosenstück Kegel-Beine	<b>253</b>	Hosenstück Rechteck-Beine
<b>254</b>	Hosenstück Übergangs-Beine	<b>271</b>	Zeppe linkopf Klöpperboden / Korbboden / freie Form	<b>272</b>	Kegelkopf	<b>273</b>	Karlottenkopf
<b>274</b>	Kümpel-Kopf	<b>301</b>	Zylinderstutzen-Zeppe linkopf	<b>302</b>	Zylinderstutzen-Kegelkopf	<b>303</b>	Zylinderstutzen-Kalottenkopf
<b>304</b>	Zylinderstutzen-Kugel	<b>305</b>	Kegelstutzen-Zeppe linkopf	<b>306</b>	Kegelstutzen-Kegelkopf	<b>307</b>	Kegelstutzen-Kalottenkopf
<b>308</b>	Kegelstutzen-Kugel	<b>341</b>	Kegel mehrschüssig	<b>361</b>	Rohr 1/2mal schräg	<b>381</b>	Kugel klein gleiche Segmente
<b>382</b>	Kugel groß versetzte Segmente	<b>441</b>	Rohrabflachung	<b>442</b>	Bogenabflachung	<b>443</b>	Stutzenabflachung
<b>450</b>	Stutzenbogen	<b>601</b>	Rohrisometrie	<b>700</b>	DXF-Import	<b>800</b>	Streifen schneiden

**Programme speziell für das rationelle Serienschneiden von Kappen:**

<b>220</b>	Serienkappe	<b>201-205</b>	Ausschnitt nur Kappenböden	<b>201</b>	Flanschenkappe / Stirnscheibe liegend	<b>202</b>	Armaturen-kappe abgerundet liegend
<b>203</b>	Armaturen-kappe eckig liegend	<b>204</b>	Kofferkappe abgerundet liegend	<b>205</b>	Kofferkappe eckig liegend	<b>211</b>	Flanschenkappe stehend
<b>212</b>	Armaturen-kappe abgerundet stehend	<b>213</b>	Armaturen-kappe eckig stehend	<b>214</b>	Kofferkappe abgerundet stehend	<b>215</b>	Kofferkappe eckig stehend

**Programme speziell für Isolierung von lufttechnischen Anlagen:**

<b>400</b>	Luftkanal-Abwicklung	<b>401</b>	Lüftungs-Übergangsstutzen (SU)	<b>402</b>	Lüftungs-bogen (BS/BA)	<b>403</b>	Lüftungs-winkel (WS/WA)
<b>404</b>	Lüftungs-Übergang (US/UA)	<b>405</b>	Lüftungs-Rohrübergang (RS/RA)	<b>406</b>	Lüftungs-Etage (ES/EA)	<b>407</b>	Lüftungs T-Stück (TG/TA)
<b>408</b>	Lüftungs Hosenstück (HS)						

## Technische Daten

Typ		EFM 26.1	EFM 26.2	EFM-L 26.1	EFM-L 26.2
Blechlänge bis	mm	2500	2500	2500	2500
Blecbreite bis	mm	1000	1250	1000	1250
max. Vorschub (je nach Schnittform und Material)	m/min	10	10	10	10
Blechstärke (Alu)	mm	1,5	1,5	1,5	1,5
Blechstärke (Stvz) < 400 N/mm <sup>2</sup>	mm	1,2	1,2	1,2	1,2
Blechstärke (VA) < 600 N/mm <sup>2</sup>	mm	0,8	0,8	0,8	0,8
Gewicht netto ca.	kg	650	700	670	720
Betriebsdruck	bar	6	6	7	7
Stromanschluss: 3x 400 V, 50 Hz, 16 A		x	x	x	x
Platzbedarf o. Konsole LxB	mm	3400x1550	3400x1800	3400x1550	3400x1800

Konstruktionsänderungen vorbehalten

## Zubehör

Typ	EFM 26.1	EFM 26.2	EFM-L 26.1	EFM-L 26.2
multilinguale Dialogführung	x	x	x	x
Locheinheit zur Herstellung von Schraubenlöchern und Markierungsbohrungen (EFM-L)			x	x
elektronisch gesteuerte Schmiermitteleinrichtung			s	s
Touchscreen-Bedienung	s	s	s	s

x = Standardzubehör s = Sonderzubehör



### DEUTSCHLAND

Carl Rinke GmbH & Co. KG  
Waffenschmidtstrasse 4  
50767 Köln

☎ 0049-(0)221-70 90 33-0  
☎ 0049-(0)221-70 90 33-50  
🌐 www.rinke.com  
✉ info@rinke.com

### FRANCE

Société Rinke  
5, place de la Pyramide,  
Tour Ariane, La Défense 9  
92088 Paris

☎ 0033-(0)1-55 68 10 86  
☎ 0033-(0)1-55 68 10 89  
🌐 www.rinke.fr  
✉ info@rinke.com

### ESPAÑA

Empresa Rinke  
Puerta de las Naciones,  
Ribera del Loira 46,  
Campo des las Naciones  
28042 Madrid

☎ 0034-(0)91-503 00 74  
☎ 0034-(0)91-503 00 99  
🌐 www.rinke.es  
✉ info@rinke.com