

# Scheuplein Technology Transfer International Limited

D- 97816 Lohr am Main, Ostpreußenstraße 8

Amtsgericht Würzburg, HRB 8985

Tel. 0049 9352/89991

Fax 0049 9352/89993

## Friedrich Wieser

Tel.09352/5009495

Handy: 0176/49647442

Seite 1/1

## FUTURE WORKING CONCEPT elements, Normalien

The original since 1990, created by Friedrich Wieser

Normalien  
**FUTURE WORKING CONCEPT elements**  
The original since 1990, created by Friedrich Wieser

FWC  
Führungssäule 1150 mit  
FWC Führungsbuchse 1160

FWC  
Zentrierelement 1750

FWC  
Verriegelungselement  
1650

FWC  
Führungssäule 1150

FWC  
Universalsäule 1250

Beispiel  
für FWC Multifunktions-  
anwendung

**FUTURE  
WORKING  
CONCEPT**

070922, STTi.Ltd.

# Scheuplein Technology Transfer International Limited

D- 97816 Lohr am Main, Ostpreußenstraße 8

Amtsgericht Würzburg, HRB 8985

Tel. 0049 9352/89991

Fax 0049 9352/89993

## Friedrich Wieser

Tel.09352/5009495

Handy: 0176/49647442

Seite 2/2

## Technische Information

**FWC Elements** bedeuten seit 1990 Nutzung zeitgemäßer Technologie und Ersatz für die alten „Durch- Steck- Normalien“.

**FWC Elements** sind abnehmbare Passungs- und Funktionskomponenten.

**FWC Elements** bestehen aus dem Funktionskörper, dem vormals patentierten innenliegenden Antrieb und der Befestigungsschraube.

**FWC Elements** verwendet man zur Produktion von Formen, Werkzeugen, Vorrichtungen und Maschinen etc.

**FWC Elements** sind in der Stufenbohrung der Trägerplatte, Formkörper oder Maschinengehäuse mit Schraube lösbar befestigt.

**FWC- Elements** werden mit dem Schraubendreher sicher befestigt und bei Bedarf sekundenschnell wieder demontiert.

Nach diesem Befestigungs- Prinzip lassen sich alle **FWC Elements** montieren und ohne weitere Hilfswerkzeuge demontieren.

**FWC Elements** wurden speziell für die optimale Metallbearbeitung durch „High-Speed- Cutting“ mit CNC- Maschinen entwickelt.

**FWC Elements** beweisen seit dem ersten Einsatz 1992 Qualitätssteigerung, Plangungs- Sicherheit, Kostenbeherrschung und Zeiteinsparung.

**FWC Elements** sind kombinierbar mit Normalien, Maschinenelementen und sind deren zeitgemäße Weiterentwicklung. Die H7/g6- Passungsdurchmesser von 18,20,22,26,30,32,42 und 54 mm sind mit alten „Durch- Steck- Normalien“ in Durchmesser und Länge kompatibel.

**FWC Elements** werden alle von der Funktionsseite montiert und demontiert..

## Sieben Standard- Vorteile:

1. **FWC Elements** bieten bei Kalkulation, Konstruktion, Herstellung und Instandhaltung der Formen und Werkzeuge fixe Kosten- und Zeitparameter.
2. **FWC Elements** vereinfachen die Kalkulation und Planung bei Formen und Werkzeugen, da **FWC Elements** vielseitiger anwendbar sind; der Konstrukteur hat wenige Einzelkomponenten und deren Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Durch Einsatz von **FWC Elements** nutzt die Konstruktion ständig kostensenkende Lösungen. Herstellungs- Montage- und Demontagezeiten reduzieren sich um 90 % und besser. Statische Vorteile entstehen, es wird bei den Paßbohrungen wesentlich weniger (50 % und besser) Zerspanungsaufwand nötig.

# **Scheuplein Technology Transfer International Limited**

D- 97816 Lohr am Main, Ostpreußenstraße 8

Amtsgericht Würzburg, HRB 8985

Tel. 0049 9352/89991

Fax 0049 9352/89993

## **Friedrich Wieser**

Tel.09352/5009495

Handy: 0176/49647442

Seite 3/3

3. **FWC Elements** sind konzipiert für 5- Seiten- Bearbeitung auf CNC- Werkzeugmaschinen.
4. **FWC Elements** sind konzipiert für 5- Seiten- Montage und Demontage ohne Wenden der schweren Formplatte.
5. **FWC Elements** eignen sich besonders für Normalformen zum Spritzgießen, für Formen zum Vakuumguß sowie Druckgießen, Pressen, Stanzen, Prägen, etc.
6. **FWC Elements** sparen Platz in der Trennebene, Mehrfachkonturen in den Formen können deshalb enger zusammengelegt werden, das Werkzeug paßt sodann auf eine kleinere Spritzgießmaschine, Presse.
7. **FWC Elements** sparen Raum im Formrahmen, daher können Kühlungsbohrungen näher an die Kontur herangeführt werden, da Durchgangsbohrungen der (unnötigen) „alten Durch- Steck- Normalien“ nicht relevant sind.

### **Kostenvorteile bei Anwendung,**

weil mit Anwendung von 25 CNC- Grundprogrammen auf jeder CNC- Maschine die Paß- und Fixierbohrungen für **FWC- Elements** in der gleichen Aufspannung mit der Formkavität hergestellt werden. Die Dimensionen der Stufenbohrungen für **FWC- Elements** eignen sich für High- Speed- Cutting. Durch Vermeidung der Umrüstung sitzen Kavität und Fixierbohrungen exakt zueinander. Der Formenhersteller erzielt eine höhere Wertschöpfung + Lieferzeitreduktion, wenn er die Stufenbohrungen für **FWC- Elements** selbst erzeugt. Die bekannten schwerwiegenden Qualitäts- Nachteile, daß ein präzise gefertigter Formrahmen mit durchgehenden Paßbohrungen sich bis zur Unbrauchbarkeit verzieht, immer Ausschuß- Kosten verursacht, wenn er mit der Kavität versehen wird, sind bei Anwendung von **FWC- Elements**, eliminiert.

### **Binnen 24 Stunden Prototyp und Erstmuster- Formteile**

Seit der ersten Anwendung von **FWC- Elements** 1992 ist es möglich, Serien- Formen mit komplexen Kavitäten innerhalb eines Tages herzustellen und am folgenden Tag den Prototyp und Erstmuster aus dieser Form zu produzieren.

# Scheuplein Technology Transfer International Limited

D- 97816 Lohr am Main, Ostpreußenstraße 8

Amtsgericht Würzburg, HRB 8985

Tel. 0049 9352/89991

Fax 0049 9352/89993

## Friedrich Wieser

Tel.09352/5009495

Handy: 0176/49647442

Seite 4/4

**FWC- Elements** erlauben die maximale und optimale Nutzung, den CNC Werkzeugmaschinen sowie die 5- Seiten Bearbeitung auf CNC- Werkzeugmaschinen.

**FWC- Elements** reduzieren die Handarbeit auf sekundenschnelle Montage mit dem Schraubendreher.

Es ist kalkulatorisch beweisbar und messbar, daß durch Anwendung von **FWC- Elements** im Vergleich mit „alten Durch- Steck- Normalien“ im Durchschnitt 10-fache Leistungssteigerungen erreicht werden. Sowohl bei der Planung und Herstellung der Formplatten, der Montage und der Demontage als auch bei der Instandhaltung der Formen und Werkzeuge.

### Bestellung, Lieferung, Lager

Alle **FWC- Elements**, die nutzbar sind um jede Form jeder Größe herzustellen oder instand zu halten, haben ein Gesamtgewicht von ca. 135 kg und kosten ca. 1700 €. Der Anwender kennt seine Größen, braucht daher nur ca. 20 Baugrößen mit ca. 40 kg Gesamtgewicht im Wert von ca. 350 €.

Die Lagerhaltung von **FWC- Elements** ist somit exakt kalkulierbar und macht Einzelbestellungen und Lieferungen „Just In Time“ unwirtschaftlich..

Unsere zeitgemäße und wirtschaftlichste Vertriebsform für **FWC- Elements** ist der Verkauf nutzungsgerechter System Packungen mit Vertrieb via **www.ebay** über Internet.

### CIM– Formen- und Werkzeugbau

Mit 25 CNC- Grundprogrammen ist jede Formplatte von 196 x 196 mm bis 2000 x 2000 mm oder größer mit allen nötigen Stufenbohrungen mit Gewinde für die jeweils gewünschten **FWC- Elements** zu versehen. Ebenso alle Platten- Über- und Zwischengrößen nach konstruktivem Erfordernis. Im Werkzeugwechsler der CNC- Maschine sind lediglich 5 Standardwerkzeuge erforderlich, Bohrer 5 mm, 8,5 mm, Gewindebohrer M 6, M 10, Fräser max. 16 mm. Für die Montage und Demontage der **FWC Elements** sind Standard- Sechskantschraubendreher für M 6 und M 10 erforderlich.

Diese 25 Grundprogramme im Programmspeicher der CNC- Maschine schaffen die Stufenbohrungen mit Gewinde für alle **FWC Elemente**. **FWC Elemente** ersetzen

# **Scheuplein Technology Transfer International Limited**

D- 97816 Lohr am Main, Ostpreußenstraße 8

Amtsgericht Würzburg, HRB 8985

Tel. 0049 9352/89991

Fax 0049 9352/89993

## **Friedrich Wieser**

Tel.09352/5009495

Handy: 0176/49647442

Seite 5/5

mehr als 500 unterschiedliche Säulen und mehr als 500 unterschiedliche Buchsen, die immer auf die jeweiligen Plattenstärken abgestimmt werden müssen.

**FWC Elements** sind leicht kalkulierbar, qualitätssteigernd, einfacher, schneller, kostensenkend, übersichtlicher, umweltfreundlich, energiesparend und recyclingfähig.

**FWC Elements** wurden 1992 für den Formenbau und die Form der Gegenwart und Zukunft entwickelt, sie ermöglichen bis heute und in Zukunft innovative Konstruktionsmöglichkeiten z.B. mit Aluminium als Formwerkstoff, wie auch bei der Aluminium- Stahl- Kombi- Form und selbstverständlich bei traditionellen Stahlformen und Werkzeugen für höchste Ansprüche.

### **Baugruppen:**

**FWC Führungssäulen**

**FWC Universalsäulen** (für Schrägstifte)

**FWC Verriegelungen**

**FWC Zentrierelemente**

**FWC Ergänzungskomponenten, Buchsen**

### **FWC- Säulen**

sind gehärtet, haben ISO-Passungen, laufen ohne merkliches Spiel, sie zentrieren jeden Form- und Werkzeugrahmen bis Maximalabmessungen. Die FWC- Säule gliedert sich in großen Durchmesser, kleinen Durchmesser und Führungslänge. Der große Durchmesser sitzt in H 7- Passung an Umfang und Planfläche der Stufenbohrung in der Formplatte. Mit der Befestigungsschraube wird die FWC- Säule in den H 7- Lagersitz zentral eingezogen und sicher aber lösbar befestigt.

Durch Lösen und Bewegen der Befestigungsschraube mittels Sechskantschraubendreher wird die FWC- Säule zentral aus dem Lagersitz gedrückt.

### **FWC- Universalsäulen**

sind gehärtet, haben ISO-Passung, laufen ohne merkliches Spiel,. Die FWC- Universalsäule hat einen Durchmesser in g6- Qualität auf Führungslänge. Der Durchmesser sitzt in H 7- Passung an Umfang und Planfläche der Stufenbohrung in der Formplatte. Mit der Befestigungsschraube wird die FWC- Universalsäule in den H 7- Lagersitz zentral eingezogen und sicher aber lösbar befestigt. Durch Lösen und

# Scheuplein Technology Transfer International Limited

D- 97816 Lohr am Main, Ostpreußenstraße 8

Amtsgericht Würzburg, HRB 8985

Tel. 0049 9352/89991

Fax 0049 9352/89993

## Friedrich Wieser

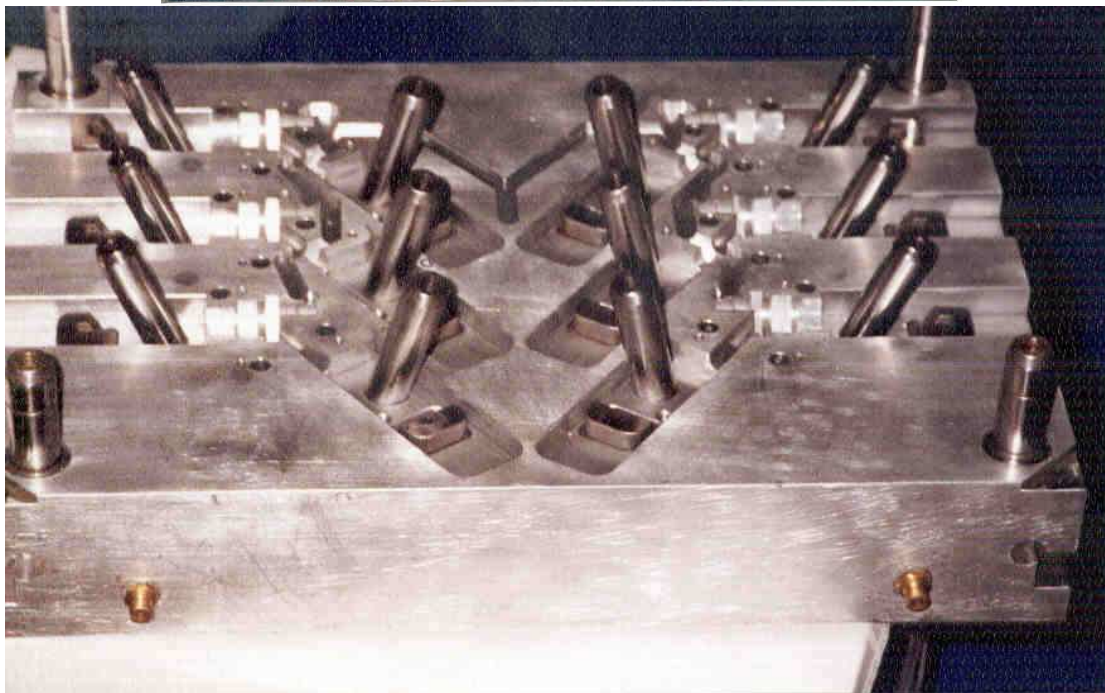
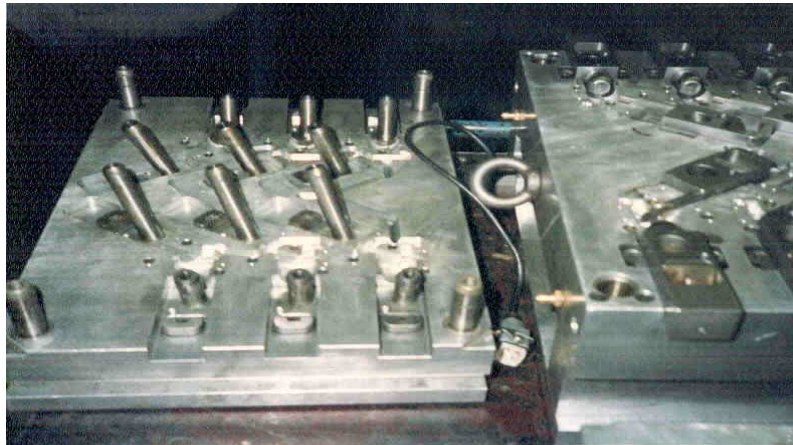
Tel.09352/5009495

Handy: 0176/49647442

Seite 6/6

Bewegen der Befestigungsschraube mittels Sechskantschraubendreher wird die FWC- Säule zentral aus dem Lagersitz gedrückt.

**FWC Universalsäulen** sind als Schrägstifte für die Schieberbewegung in der Form einetzbar.



### **FWC Verriegelungen**

sind gehärtet mit geschliffenen Funktionsflächen, sie dienen dazu einen Schieber betriebsbereit in 1-2 Minuten zu justieren. Weitere Anwendung finden **FWC Verriegelungen** zum Zuhalten der Form bei Querkräften im Formbetrieb.

# **Scheuplein Technology Transfer International Limited**

D- 97816 Lohr am Main, Ostpreußenstraße 8

Amtsgericht Würzburg, HRB 8985

Tel. 0049 9352/89991

Fax 0049 9352/89993

## **Friedrich Wieser**

Tel.09352/5009495

Handy: 0176/49647442

Seite 7/7

### **FWC- Zentrierelemente**

sind gehärtet mit geschliffenen Funktionsflächen; sie zentrieren die beiden Formhälften auf der Presse, wo sie sicherstellen, daß kein Versatz der Kontur auftritt. Ihre spezielle Konstruktion erlaubt den unterschiedlich temperierten Formplatten sich zu dehnen, falls im Betrieb bei Festseite und bewegter Seite unterschiedliche Arbeitstemperaturen auftreten. **FWC –Zentrier-Elements** ermöglichen die exakte Einstellung der Werkzeugbruchsicherung an der Presse, Maschine. Aufgrund der unterschiedlichen Wärmedehnung ist die Lauf- Passung der Führungssäulen und –Buchsen nicht mehr gegeben.

### **Future Working Concept**

oder **FWC**: ist die Abkürzung der 3 englischen Worte Future Working Concept-

Lohr am Main, 9.8.2007, Friedrich Wieser