

Order example for replacement
Bestellbeispiel für Ersatz
Esempio d'ordine per particolari di ricambio

CHD050 **OMCR**

AERIAL CAM UNIT - OBEN HÄNGENDER SCHIEBER - UNITÀ A CAMME SOSPESA

612

CHD050 **OMCR**

AERIAL CAM UNIT - OBEN HÄNGENDER SCHIEBER - UNITÀ A CAMME SOSPESA

SLIDER STRUCTURE, POSITIVE-RETURN STRUCTURE AND CLEARANCES

613

PART LIST			
Particular number	Description	Material	Quantity
1	Cam Base	OM45	1
2	Cam Roller	65Cr5	1
3	Plate	CuZn35Al + Graphite + HB > 190	1
4	Cam Driver	OM45	1
5	Spacer Bar	CuZn35Al + Graphite + HB > 190	1
6	Spring Spacer	OM45	1
7	Positive Return R1	42CrNiMo Nitroced	1
8	Key	OM45	2
9	Key	OM45	1
10	Male "Y" Driver	CuZn35Al + Graphite + HB > 190	1
110	Cam Springs - Return Type G	-	1
115	Spring - Return Type S	-	1
12	Positive Return L	42CrNiMo Nitroced	1
13	Cam Driver Reting Screw M12x15 DIN 912	-	2
14	Cam Base Reting Screw M12x45 DIN 912	-	2
15	Cam Spring Spacer	OM45	1

Cam Units OM

Cam Units

Particular number
1
2
3
4
5



ORDER EXAMPLE	Cam Unit serial number	Omc code	Particular number
	0512390	CHD050.65	5

- GB Cam serial number
- D Schieber Seriennummer
- I Numero seriale dell'unità a camme

$$F = (Rm \times Sp \times L)/1000$$

CALCULATION OF TRIM FORCE:

F = Trim force (kN)

Rm = Tensile strength of the material (N/mm²)

Sp = Material thickness (mm)

L = Trim profile length (mm)

BERECHNUNG DER KRÄFTE BEIM STANZEN:

F = Stanzkraft (kN)

Rm = Scherfestigkeit (N/mm²)

Sp = Blechdicke (mm)

L = Stanzumfang (mm)

CALCOLO DELLA FORZA DI TRANCIATURA:

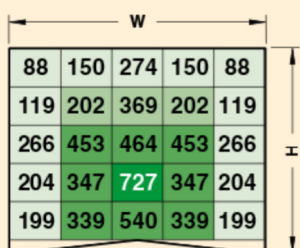
F = Forza di tranciatura (kN)

Rm = Resistenza meccanica lamiera (N/mm²)

Sp = Spessore lamiera (mm)

L = Lunghezza profilo di tranciatura (mm)

WORK FORCE DISTRIBUTION EXAMPLE



GB INFOS TO OBTAIN MAXIMUM PERFORMANCE:

- Fix the Cam Unit to the shoulder (for other applications consult technical info).
- The resultant of the shearing forces should be applied to the central area of the slider and perpendicular to the work surface (for work force diagrams consult the technical info on our website).
- It is recommended that the sliding elements be lubricated during startup and at every 100.000 cycles.

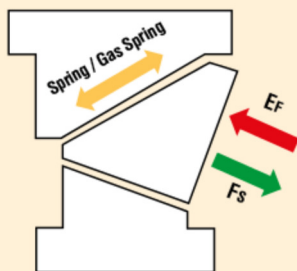
DE UM BESTE ERGEBNISSE ZU ERZIELEN:

- Schieber mit Schulterung montieren (andere Anwendung siehe technische Informationen).
- Die Resultante der Schneidkräfte muss im mittleren Bereich des Schiebers und senkrecht zur Arbeitsfläche sein (für die Kraftdiagramme siehe technische Informationen auf unserer Webseite).
- Es wird empfohlen, die Führungselemente bei der Montage des Schiebers und alle 100.000 Zyklen zu schmieren.

IT PER OTTENERE LE MASSIME PRESTAZIONI:

- Applicare la camma in spallamento (per altre applicazioni consultare le info tecniche).
- La risultante delle forze di tranciatura deve essere applicata nella zona centrale della slitta e perpendicolare al piano di lavoro (per i diagrammi delle forze di lavoro consultare le info tecniche sul nostro sito internet).
- Si consiglia di lubrificare gli elementi di guida in fase di messa a punto della camma e ogni 100.000 cicli.

EXTRACTION FORCE DIAGRAM



GB EXTRACTION FORCE CALCULATION

The extraction force E_F is the available effective force on the slider in the work direction β .

The required extraction force E_{FR} is about 5% of the force needed (F^*) to cut an open profile and 10% of the force needed to cut a closed profile.

$E_{FR} \neq E_F$

The gas spring force (G_F) operates in the direction of the gas spring.

The extraction force **$E_F \neq G_F$**

For **Aerial Cam Units** the force of extraction of the gas spring, in the work direction (G_{FW}) is calculated with the formula:

$G_{FW} = G_F * \cos \alpha$

For **Die Mounted Cam Units** and **Roller Cam Units** the gas spring force should be completely regarded as

$G_{FW} = G_F$

NOTE:

If more extraction force is required ($E_{FR} > E_F$), increase E_F using elastic elements or blank holders in front of the slider in order to help the extraction of the punch.

D BERECHNUNG DER RÜCKZUGSKRAFT

Die Rückzugskraft E_F ist die effektiv am Schieber verfügbare Rückzugskraft in Arbeitsrichtung β .

Die benötigte Rückzugskraft E_{FR} beträgt ungefähr 5% der notwendigen Arbeitskraft (F^*) zum Stanzen eines offenen Schnittes und bis zu 10% der notwendigen Arbeitskraft zum Stanzen eines geschlossenen Schnittes.

$E_{FR} \neq E_F$

Die Gasdruckfederkraft (G_F) wirkt in die Hubrichtung der Gasdruckfeder.

Die Rückzugskraft **$E_F \neq G_F$**

Für **oben hängende Schieber** wird die Rückzugskraft der Gasdruckfeder in Arbeitsrichtung (G_{FW}) mit folgender Formel berechnet:

$G_{FW} = G_F * \cos \alpha$

Für **Schieber am WZ Unterteil** und **Rollenschieber** kann die Kraft der Gasdruckfeder komplett berücksichtigt werden:

$G_{FW} = G_F$

ANMERKUNG:

Wird eine höhere Rückzugskraft benötigt ($E_{FR} > E_F$), muss E_F durch den Einsatz von Elastomer- oder Gasdruckfedern auf der Arbeitsfläche, die in Arbeitsrichtung arbeiten, erhöht werden.

I CALCOLO DELLA FORZA D'ESTRAZIONE

La forza di estrazione E_F è la forza effettiva disponibile sulla slitta nella direzione di lavoro β .

La forza di estrazione richiesta E_{FR} è circa il 5% della forza necessaria (F^*) a tagliare un profilo aperto e il 10% della forza necessaria (F^*) a tagliare un profilo chiuso.

$E_{FR} \neq E_F$

La forza della molla a gas (G_F) opera nella direzione di corsa della molla a gas.

La forza di estrazione **$E_F \neq G_F$**

Per le **Camme Aeree** la forza di estrazione della molla a gas nella direzione di lavoro (G_{FW}) è calcolata con la formula:

$G_{FW} = G_F * \cos \alpha$

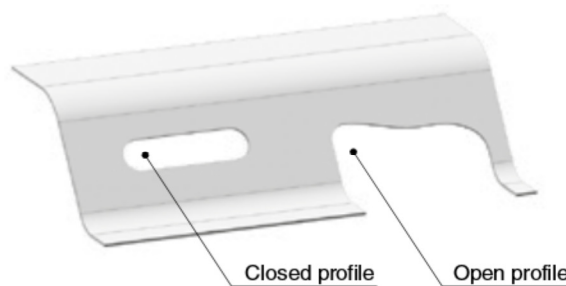
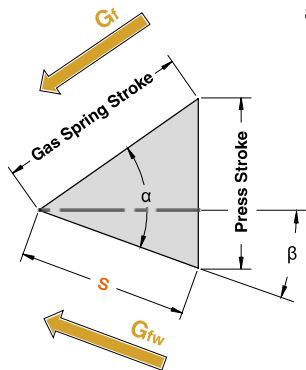
Per le **Camme a Base Stampo** e per le **Camme a Rullo** la forza della molla a gas può essere considerata completamente

$G_{FW} = G_F$

NOTE:

Se è necessaria una maggiore forza di estrazione ($E_{FR} > E_F$), incrementare E_F utilizzando elementi elastici o prelamiera davanti alla slitta per facilitare l'estrazione del punzone dalla matrice.

Cam Units



For more technical info see www.omcr.it