

Quando si tratta di fili conduttori, la marcatura apposta sul rivestimento isolante indica senza possibilità d'equivoco da quanti fili è composto il cavo, in base al numero segnato (numerazione dei fili o anime) o agli testi, codici, ecc.

Nella stampa calcografica si impiegano ruote marcatrici incise, inchiostrate a immersione o con un sistema di pompaggio inchiostro. Il raschiatore elimina l'inchiostro in eccesso, e quello che rimane nell'incisione colora la scritta che verrà poi trasferita sul cavo, direttamente dalla ruota che passa sul cavo.

## Marcatori Medek & Schörner: Prodotti al vertice della tecnica europea Made in Austria

La serie KS comprende apparecchi marcatori calcografici di alta qualità per la codifica di cavi e conduttori, caldi o freddi. Ruote marcatrici incise intercambiabili garantiscono un'eccellente qualità di marcatura di testi e numeri.

Dall'apparecchio semplice e robusto KS 20 per basse velocità fino a 150 m/min all'impianto ad alta produttività con testa a tandem e sistema di alimentazione inchiostro modulare e intercambiabile per velocità fino a 1200 m/min la serie KS comprende diversi marcatori calcografici ad alta qualità.

Apparecchi con testa a tandem e sistemi di alimentazione inchiostro modulari e intercambiabili potenziano la capacità produttiva e il comfort nell'operatività. La nostra rete di vendita, con sedi in tutto il mondo, è sempre a disposizione per consulenze e assistenza.



## Marcatura di testi e numeri

## KS 20

**Apparecchio per marcare a impressione o a rilievo il rivestimento isolante in materia plastica, caldo, di cavi e fili.**

Velocità di marcatura fino a massimo 300 m/min



### **Impieghi**

- Marcatura nella linea di produzione all'uscita dall'estrusore.
- Velocità di goffratura fino a max. 300 m/min / marcatura a inchiostro con procedimento calcografico fino a circa 150 m/min
- Diametro cavi da 1,5 a 40 mm

### **Equipaggiamento**

- Montante macchina con manovella per la regolazione in altezza
- Testa marcatrice con un gruppo marcatore, con rullo guidacavo
- Gruppo di trasformazione per passare alla marcatura calcografica
- Le ruote marcatrici con incisione specifica del cliente vengono fornite a parte

### **Caratteristiche principali**

- Apparecchio per marcare con sistema di goffratura conduttori e cavi con rivestimento isolante in materia plastica.
- Marcatura impressa o a rilievo
- Trasformabile per marcatura a inchiostro con procedimento calcografico.





## KS 20 C

Semplice apparecchio per stampa calcografica sul rivestimento isolante caldo o freddo, in materia plastica o gomma, di fili (anime) o cavi.

Velocità di stampa fino a massimo 150 m/min.

### *Caratteristiche principali*

- Apparecchio per stampare con procedimento calcografico sul rivestimento isolante caldo o freddo, in materia plastica o gomma, di fili o cavi mediante dischi marcatori incisi.
- Adatto per dischi marcatori piani e concavi, funzionali al diametro dei cavi.

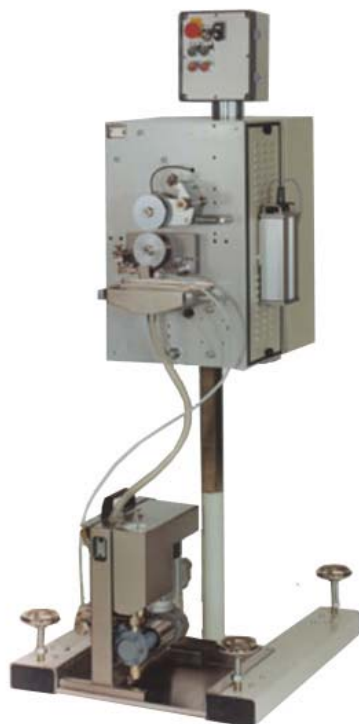
### *Equipaggiamento*

- Montante macchina con manovella per la regolazione in altezza
- Testa marcatrice per un disco marcatore, con rullo guidacavo
- 1 sistema di raschiatori, adatto al disco marcatore richiesto
- I dischi marcatori vengono forniti a parte (vedere accessori)

### *Impieghi*

- Marcatura cavi nella linea di produzione, dopo il percorso di raffreddamento ed eliminazione dell'acqua
- Marcatura cavi in impianto di bobinatura separato
- Velocità di marcatura fino a massimo 150 m/min
- Diametro cavi 1-80 mm





## KS 40 FM

Apparecchio con testa marcatrice singola per stampa calcografica sul rivestimento isolante caldo di cavi.

Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile con serbatoio, pompa, raffreddamento, filtro e valvola di regolazione fine del flusso d'inchiostro.

Velocità di marcatura fino a 400-800 m/min

### Impieghi

- Marcatura di cavi nella linea di estrusione

### Dati tecnici

- Velocità massima di marcatura 400-800 m/min, in funzione del materiale isolante e della posizione della marcatrice nella linea di produzione.
- Diametro cavi da 1,5 mm a 24 mm (standard), fino a 80 mm previo ampliamento del dispositivo di guida (opzioneG)
- Dischi marcatori diametro 86 mm, piani o concavi

### Equipaggiamento

- Montante macchina con manovella per la regolazione in altezza
- Testa marcatrice per un disco marcatore
- 1 serie corpi raschiatori e rullo guidacavo adatti al disco marcatore occorrente
- Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile con serbatoio, pompa, raffreddamento, filtro e valvola regolazione fine del flusso d'inchiostro.
- Set completo di accessori, esclusi i dischi marcatori

### Caratteristiche principali

- Apparecchio per la stampa calcografica sui rivestimenti isolanti, caldi o freddi, in gomma o materia plastica, di conduttori o cavi mediante dischi marcatori incisi.
  - Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile per cambio rapido, in circa 2 minuti, dell'inchiostro.
  - Adatto a dischi marcatori piani e concavi funzionali al diametro del cavo.
- Facile operatività, pulizia e manutenzione.



## KS 40 C

Apparecchio con testa marcatrice singola per stampa calcografica sul rivestimento isolante caldo di cavi.

Con pompa a membrana e tubo aspirazione inchiostro per l'inserimento diretto del recipiente inchiostro fornito dal produttore

Velocità di marcatura da 400 a 800 m/min.

### **Impiego**

- Marcatura di cavi nella linea di estrusione

### **Dati tecnici**

- Massima velocità di marcatura: 400-800 m/min, in funzione dal materiale del rivestimento isolante e della posizione del marcatore nella linea di produzione
- Diametro cavi da 1,5 mm a 24 mm (standard), fino a 80 mm con dispositivo di guida ampliato (opzione G)
- Dischi marcatori: diametro 86 mm, piani o concavi

### **Equipaggiamento**

- Montante macchina con manovella per la regolazione dell'altezza
- Testa marcatrice per un disco marcatore
- Pompa a membrana e tubo aspirazione inchiostro per l'inserimento diretto del recipiente fornito dal produttore
- 1 serie corpi raschiatori e rullo guida cavo funzionale alla misura del disco marcatore
- Serie completa accessori, esclusi i dischi marcatori

### **Caratteristiche principali**

- Apparecchio per stampa calcografica sui rivestimenti isolanti, caldi o freddi, in gomma o materia plastica, di conduttori o cavi mediante dischi marcatori incisi.
  - Sistema integrato di alimentazione inchiostro per il funzionamento con i recipienti originali.
  - Cambio inchiostro semplice e rapido
  - Adatto per dischi marcatori semplici e concavi, funzionali al diametro dei cavi.
- Facile operatività, pulizia e manutenzione



## KS 42 C-FM

Apparecchio ad alta produttività con testa singola per la stampa calcografica sul rivestimento isolante di cavi, caldo. Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile con serbatoio, pompa, raffreddamento, filtro e valvola di regolazione fine per il flusso d'inchiostro

Velocità di marcatura fino a 1200 m/min

### Impieghi

- Marcatura di cavi nella linea di estrusione

### Dati tecnici

- Velocità di marcatura: massimo 1200 m/min
- Diametro cavi da 1,5 mm a 24 mm (standard), fino a 80 mm previo ampliamento del dispositivo di guida (opzione G).
- Rulli marcatori diametro 86 mm, piani o concavi

### Equipaggiamento

- Montante macchina con manovella per la regolazione dell'altezza
- Testa marcatrice con azionamento sincronizzato per un disco marcatore
- Annessa consolle con elementi elettronici di comando
- 1 serie corpi raschiatori e rullo guidacavo adatti al disco marcatore occorrente
- Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile con serbatoio, pompa, raffreddamento, filtro e valvola di regolazione fine del flusso d'inchiostro
- Serie completa accessori, esclusi dischi marcatori incisi

### Caratteristiche principali

- Robusto azionamento a corrente alternata, praticamente esente da manutenzione
- Sincronizzazione straordinariamente esatta mediante trasduttore incrementale e rilevamento del segnale direttamente all'albero del disco marcatore
- Stroboscopio a sincronizzazione automatica con elevata resa luminosa per la corretta valutazione della qualità della marcatura anche a basse velocità (dispositivo opzionale)
- Azionamento dischi marcatori sincronizzato elettronicamente
- Elementi elettronici di comando integrati
- Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile per rapido cambio di colore, in circa 2 minuti.
- Adatto per dischi marcatori piani e concavi funzionali al diametro del cavo
- Semplice operatività, pulizia e manutenzione



## KS 42 C

Apparecchio ad alta produttività con testa singola per la stampa calcografica sul rivestimento caldo di cavi nella linea di estrusione.

Con pompa a membrana e tubo aspirazione inchiostro per l'inserimento diretto del recipiente inchiostro fornito dal produttore

Velocità di marcatura fino a 1200 m/min

### *Caratteristiche principali*

- Robusto azionamento a corrente alternata, praticamente esente da manutenzione
- Sincronizzazione straordinariamente esatta mediante trasduttore incrementale e rilevazione del segnale direttamente all'albero del disco marcatore
- Stroboscopio a sincronizzazione automatica con elevatissima resa luminosa per la corretta valutazione della qualità della marcatura anche a basse velocità (dispositivo opzionale)
- Azionamento dischi marcatori elettronicamente sincronizzato
- Elementi elettronici di comando integrati
- Sistema integrato di alimentazione inchiostro, adatto al funzionamento con i serbatoi d'inchiostro originali
- Cambio di colore semplice e rapido
- Adatto per dischi marcatori piani e concavi, funzionali al diametro del cavo
- Facile operatività, pulizia e manutenzione

### *Equipaggiamento*

- Montante macchina con manovella per la regolazione dell'altezza
- Testa marcatrice con azionamento sincronizzato per un disco marcatore
- Annessa consolle con elementi elettronici di comando
- Pompa a membrana e tubo aspirazione inchiostro, adatto all'inserimento diretto del serbatoio inchiostro fornito dal produttore
- 1 serie raschiatori e rullo guidacavo funzionali al disco marcatore occorrente
- Serie completa di accessori, esclusi dischi marcatori incisi

### *Impieghi*

- Marcatura di cavi nella linea di estrusione

### *Dati tecnici*

- Massima velocità di marcatura : 1200 m/min
- Diametro cavo: da 1,5 mm fino a 24 mm (standard), fino a 80 mm previo ampliamento del dispositivo di guida (opzione G)
- Dischi marcatori: diametro 86 mm, piani o concavi



## KS 422 C-FM

Apparecchio con testa marcatrice a tandem per la stampa calcografica sui rivestimenti isolanti caldi dei cavi.

Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile con serbatoio, pompa, raffreddamento, filtro e valvola di regolazione fine per il flusso d'inchiostro.

Velocità di marcatura: fino a 400 – 800 m/min

### **Impieghi**

- Marcatura di cavi con cambio rapido dei codici nella linea di estrusione

### **Dati tecnici**

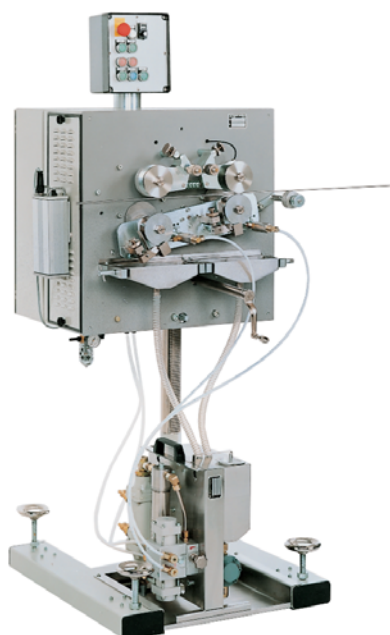
- Massima velocità di marcatura: 400-800 m/min, in funzione del materiale del rivestimento isolante e della posizione del marcatore nella linea di produzione
- Diametro cavo : da 1,5 mm a 24 mm (standard), fino a 80 mm previo ampliamento del dispositivo di guida (opzione G)
- Dischi marcatori diametro 86 mm, piani o concavi

### **Equipaggiamento**

- Montante macchina con manovella per la regolazione dell'altezza
- Testa marcatrice a tandem per due diversi dischi marcatori a marcia libera.
- Elementi pneumatici integrati per la commutazione fra dischi marcatori ed elementi elettronici di comando con ingresso complementare per la commutazione automatica mediante contatto di chiusura esterno
- 1 serie corpi raschiatori e rulli guidacavo adatti al disco marcatore occorrente
- Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile con serbatoio, pompa, raffreddamento, filtro e valvola di regolazione fine per il flusso d'inchiostro
- Serie completa di accessori, esclusi i dischi marcatori

### **Caratteristiche principali**

- Apparecchio a tandem per stampa calcografica su fili e cavi con rivestimento isolante di materia plastica o gomma mediante dischi marcatori incisi.
- Rapida commutazione fra due diversi dischi marcatori senza interruzione della stampa.
- Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile per un rapido cambio dell'inchiostro, in ca. 2 minuti.
- Adatto per dischi marcatori piani e concavi funzionali al diametro del cavo



## KS 442 C-FM

Apparecchio ad alta produttività con testa marcatrice a tandem per la stampa calcografica sul rivestimento caldo di cavi nella linea di estrusione. Velocità di marcatura fino a 1200 m/min

### Impieghi

- Marcatura cavi con rapido cambio dei codici nella linea di estrusione

### Dati tecnici

- Massima velocità di marcatura 1200 m/min
- Diametro cavi da 1,5 mm e 24 mm (standard), fino a 80 mm previo ampliamento del dispositivo di guida (opzione G)
- Dischi marcatori diametro 86 mm, piani o concavi

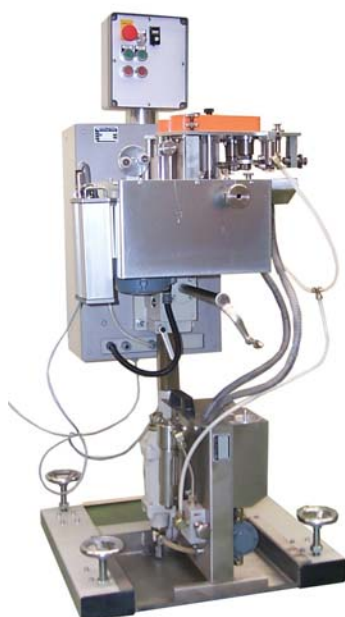


### Equipaggiamento

- Montante macchina con manovella per la regolazione dell'altezza
- Testa marcatrice a tandem con azionamento sincronizzato per due diversi dischi marcatori
- Elementi pneumatici integrati per la commutazione fra i dischi marcatori e gli elementi elettronici di comando con ingresso complementare per la commutazione automatica mediante contatto di chiusura esterno
- Annessa consolle
- 1 serie corpi raschiatori e rulli guidacavo funzionali al disco marcatore occorrente
- Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile con serbatoio, pompa, raffreddamento, filtro e valvola di regolazione fine per il flusso d'inchiostro
- Serie completa di accessori, esclusi i dischi marcatori

### Caratteristiche principali

- Robusto azionamento a corrente alternata, praticamente esente da manutenzione
- Sincronizzazione straordinariamente esatta mediante trasduttore incrementale e rilevazione del segnale direttamente all'albero del disco marcatore
- Stroboscopio a sincronizzazione automatica con resa luminosa molto elevata per la corretta valutazione della qualità della marcatura anche a basse velocità (dispositivo opzionale)
- Azionamento dei dischi marcatori sincronizzato elettronicamente
- Rapida commutazione fra due diversi codici senza interruzione della stampa
- Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile per rapido cambio di colore in ca. 2 minuti.
- Un secondo modulo di alimentazione inchiostro, opzionale, permette la stampa in due colori diversi
- Adatto per dischi marcatori piani e concavi funzionali al diametro dei cavi.



## KS 510 C-FM

Apparecchio per la stampa calco-  
grafica bilaterale sui rivesti-  
menti isolanti, caldi, in materia  
plastica dei cavi.

Velocità di stampa fino a 500 m/  
min

### Impieghi

- Stampa bilaterale di cavi con dif-  
ferenti codici nella linea di estru-  
sione

### Dati tecnici

- Massima velocità di marcatura  
500 m/min
- Diametro cavi: da 1 a 20 mm
- Dischi marcatori diametro 86  
mm, concavi



### Equipaggiamento

- Montante macchina con mano-  
vella per la regolazione dell'altez-  
za
- Testa marcatrice con azionamen-  
to sincronizzato, a fase regolabi-  
le, per due dischi marcatori posti  
dirimpetto l'uno all'altro
- Elementi elettronici di comando  
integrati, console annessa
- 1 serie corpi raschiatori e rulli  
guidacavo funzionali al tipo di  
disco marcatore occorrente
- Modulo alimentazione inchiostro  
intercambiabile, compatto, con  
serbatoio, pompa, raffreddamen-  
to, filtro e valvola di regolazione  
fine del flusso d'inchiostro
- Unità tachimetrica completa
- Serie completa accessori, esclusi  
i dischi marcatori incisi

### Caratteristiche principali

- Apparecchio per la stampa calco-  
grafica bilaterale su conduttori o  
cavi con rivestimento isolante in  
materia plastica o gomma, caldi,  
mediante dischi marcatori incisi
- Azionamento dei dischi marcatori  
sincronizzato elettronicamente
- Meccanica di regolazione fasi  
per spostamento marcatura
- Modulo alimentazione inchiostro  
intercambiabile per rapido cam-  
bio di colore, in ca. 2 minuti
- Un secondo modulo alimentazio-  
ne inchiostro, opzionale, permet-  
te un cambio di colore ancora più  
rapido
- Adatto per disco marcatore con-  
cavo
- Unità tachimetrica separata per  
rilevare la velocità del cavo



## KS 800-FM

**Apparecchio ad alta produttività con testa marcatrice a revolver per la stampa calcografica sul rivestimento isolante, caldo, di cavi**

Velocità di marcatura fino a 1200 m/min

### *Caratteristiche principali*

- Azionamento di precisione a regolazione elettronica per i dischi marcatori
- Commutazione manuale o automatica fra dieci diversi codici senza interruzione della stampa
- Stroboscopio a sincronizzazione automatica (dispositivo opzionale)
- Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile per rapido passaggio, in ca. 2 minuti, ad altro colore.
- Adatto per dischi marcatori piani e concavi, funzionali al diametro del cavo

### *Equipaggiamento*

- Montante macchina con manovella per la regolazione dell'altezza
- Testa marcatrice a revolver con azionamento di precisione per dieci diversi dischi marcatori
- Elementi pneumatici integrati per il passaggio ai diversi dischi marcatori ed elementi elettronici di comando con ingresso complementare per l'inserimento automatico mediante contatto di chiusura esterno
- Annessa consolle
- 1 unità raschiatori per ciascun disco marcatore, per una facile pre-regolazione e minima usura delle racle
- Modulo alimentazione inchiostro intercambiabile con serbatoio, pompa, raffreddamento, filtro e valvola di regolazione fine del flusso d'inchiostro
- Serie completa di accessori, esclusi i dischi marcatori

### *Impieghi*

- Marcatura di cavi con possibilità di commutazione fra un massimo di dieci codici nella linea di estrusione

### *Dati tecnici*

- Massima velocità di marcatura 1200 m/min
- Diametro cavi : da 1 a 20 mm
- Dischi marcatori: diametro 86 mm, piani o concavi



## Opzioni per apparecchi marcatori calcografici

### **Stroboscopio: Opzione B**

Stroboscopio a lampo di luce, a sincronizzazione automatica con una resa luminosa molto elevata, per controllare la qualità della marcatura



### **Modulo intercambiabile alimentazione inchiostro: Opzione FM**

Con serbatoio inchiostro, pompa, raffreddamento, filtro e valvola di regolazione e commutazione per il flusso di inchiostro. Consente il cambio di colore in ca. 2 minuti

L'inchiostro può essere conservato per più settimane nel serbatoio senza alterazione delle sue caratteristiche.



### **Regolatore automatico della viscosità dell'inchiostro. Opzione V**

Con sensore rotante, che attiva l'invio di solvente qualora la viscosità differisca da quella dovuta.



## Opzioni per apparecchi marcatori calcografici

### **Sistema di misurazione e segnalazione del livello nei serbatoi dei moduli inchiostro. Opzione LD**

Attiva un segnale d'avvertimento in caso di livello troppo basso

### **Controllo flusso inchiostro. Opzione FW**

Attiva un segnale di avvertimento in caso di scostamento oltre la tolleranza dal valore impostato per il flusso d'inchiostro durante il funzionamento

### **Carrello di servizio per i moduli alimentazione inchiostro**

Carrello mobile con alimentazione corrente e attacco aria compressa per il modulo alimentazione inchiostro. Serve per semplici operazioni di lavaggio, pulizia, e cambio di inchiostro all'esterno della macchina marcatrice.

### **Dispositivo guida per cavi di grande diametro. Opzione G**

L'apparecchio standard è munito di dispositivo guida per cavi fino al diametro di 24 mm circa.

L'ampliamento di questo dispositivo permette l'impiego fino al diametro di 80 mm.



## Apparecchiatura speciale

### Unità di nebulizzazione di acqua

### WNB

Unità per la nebulizzazione di acqua, per il preraffreddamento del cavo caldo, immediatamente dopo l'estrusore



#### Caratteristiche

- Unità di nebulizzazione, per l'installazione tra l'estrusore e il marcatore.
- Applica un leggero strato d'acqua sulla superficie del cavo, che evapora prima che il cavo entri nel marcatore.
- Riduce la temperatura superficiale del cavo, evitando al materiale plastico caldo di attaccarsi alla ruota di marcatore.
- Sostituisce il bagno di pre-raffreddamento, essiccazione ad aria e dispositivo di aspirazione.
- Elimina l'uso di soffiatori ad aria, peraltro insufficienti alle alte velocità.

#### Configurazione standard

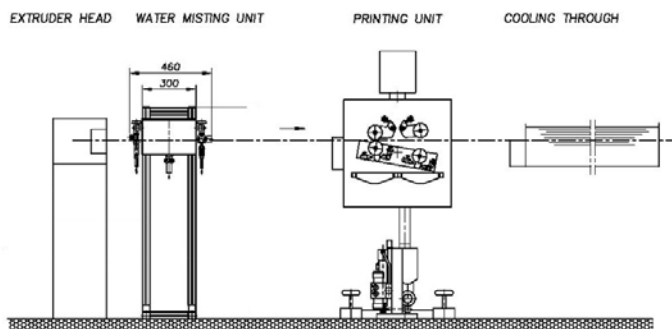
- Unità separata, per poterla installare vicino all'estrusore.
- Due ugelli nebulizzatori, con collegamenti acqua ed aria compressa e tubo di scarico acqua

#### Applicazioni

- Unità per la nebulizzazione d'acqua per raffreddare il cavo, particolarmente adatto per lavorazioni ad alta velocità.

Vedere esempio di un'installazione qui a destra:

unità di nebulizzazione installata nella linea di estrusione con una marcatrice tandem ad alta velocità mod. KS 442 C-FM



## Accessori per apparecchi marcatori calcografici

### Dischi marcatori (dischi per stampa)

I dischi marcatori possono essere forniti per la stampa di qualsiasi codice (cifre, testo, altre combinazioni).

Tutti i dischi marcatori hanno il diametro di 86 mm e un foro centrale da 12,7 mm

Per cavi diametro fino 7,8 mm occorrono dischi marcatori concavi, funzionali al diametro del cavo da marcare, per cavi di diametro a partire da 8 mm dischi marcatori piani ( i dischi piani, cilindrici possono tuttavia essere utilizzati anche per cavi di diametro inferiore). Sono disponibili i seguenti tipi standard;



Tipo	Diametro cavo
00	fino a 0,7 mm
0	fino a 1,7 mm
1	fino a 2,2 mm
2	fino a 2,8 mm
3	da 2,8 a 3,3 mm
4	da 3,4 a 4,5 mm
5	da 4,6 a 5,6 mm
6	da 5,7 a 7,8 mm
F.	per tutti i diametri di cavo



### Corpi raschiatori, rulli guida

Ciascuna macchina della serie KS ha in dotazione i corpi raschiatori (portaracla) e i rulli guida componenti l'attrezzatura base.

Per ogni ulteriore diametro di cavo è necessaria una serie di questi particolari, da ordinare preferibilmente con il disco marcatore relativo.

Dotazione standard delle macchine

KS 40, KS 42: 1 serie ciascuna di corpi raschiatori e rulli guida

KS 422, KS 442: 2 serie ciascuna di corpi raschiatori e rulli guida

KS 510: 2 corpi raschiatori

KS 800: 10 corpi raschiatori e 1 rullo guida



## Accessori per apparecchi marcatori calcografici



### ***Dispositivo per riaffilare le racle dei raschiatori***

Attrezzo per la riaffilatura dei raschiatori tondi in nylon. Consiste in un dispositivo di tenuta per la relativa misura di raschiatore e un portalame per riaffilare lo spigolo del raschiatore

### ***Raschiainchiostro***

Con le macchine e i corpi raschiatori vengono forniti più raschiatori nella grandezza occorrente.

Noi raccomandiamo tuttavia di avere sempre di riserva alcuni raschiatori per ogni tipo di disco marcatore impiegato.

I raschiatori possono essere riaffilati più volte (vedere dispositivo di riaffilatura)

### ***Inchiostri***

Per la marcatura raccomandiamo l'utilizzo di inchiostri di viscosità compresa fra 40 e 70 secondi (misurati con viscosimetro DIN 4 mm) e solventi a bassa-media volatilità, per impedire la formazione precoce di depositi di inchiostro sui dischi marcatori.

Per la scelta degli inchiostri adatti siamo a vostra completa disposizione.