

## Microstrumenti FEHLING

### 1 Uso

In generale si applica il principio dell'uso a norma. In caso di microstrumenti, la cui struttura è particolarmente fine rispetto agli altri strumenti, qualsiasi uso improprio può causare costosi danni, che in nessun caso possono giustificare qualsiasi diritto di garanzia. Si riporta di seguito una selezione di singole indicazioni, senza alcuna pretesa di completezza:

- Non sovraccaricare le parti funzionali! La somma delle forze esterne non deve superare la somma delle forze interne (legge fondamentale dell'ingegneria meccanica). Poiché l'entità delle forze oggettive è difficilmente misurabile in caso d'impiego di strumenti chirurgici, la decisione circa il loro utilizzo deve essere in larga misura determinata dalla sensazione correlata al materiale e dall'esperienza pratica.
- Per le **micropinze** si applica quanto segue:
  - Afferrare soltanto tessuti o materiali di volume e resistenza adeguati al modello della pinza!
  - Serrare sempre le valve tra loro in direzione ortograde! Direzioni di pressione diverse causano la deformazione degli elementi di presa.
  - Non sovraccaricare! Il sovraccarico inizia nel momento in cui entrambe le valve si toccano durante il movimento di avvicinamento e serraggio.
- In generale, proteggere tutti i microstrumenti appuntiti da urti e impatti - soprattutto nella zona della punta! Coprire le punte con cappucci protettivi adatti, ad es. cappucci in silicone!

### 2 CERAMO®

#### 2.1 Proprietà

Le superfici CERAMO® si distinguono per l'elevata durezza, l'elevata resistenza all'ossidazione e il comportamento chimicamente inerte. Sono quindi particolarmente indicate per l'uso in condizioni ospedaliere per numerose applicazioni cliniche.

La durezza delle superfici CERAMO® le protegge dall'abrasione, ma non dalla deformazione plastica. La resistenza di uno strumento chirurgico alla deformazione plastica è determinata esclusivamente dalle proprietà fisiche del metallo di base. Per questo motivo, la disposizione dell'uso a norma e l'esclusione della garanzia per uso improprio si applicano anche agli strumenti con superfici CERAMO®.

#### 2.2 Uso

Gli strumenti con superfici CERAMO® possono essere utilizzati per tutte le finalità per le quali vengono utilizzati modelli di strumenti simili o uguali in acciaio inossidabile o titanio senza superficie ceramica. Rispetto a queste superfici non rivestite, le superfici CERAMO® offrono i seguenti vantaggi:

- maggiore resistenza all'abrasione (maggiore durata)
- maggiore resistenza all'ossidazione
- migliori proprietà di scorrimento
- minore riflessione della luce.

### 3 Stoccaggio e trattamento

Per il trattamento degli strumenti, attenersi alle Informazioni per l'utilizzatore in materia di trattamento dei dispositivi medici risterilizzabili ai sensi della norma DIN EN ISO 17664-1. Prestare particolare attenzione a quanto segue:

- Mantenere sempre i microstrumenti separati dallo strumentario generale, anche sul tavolo operatorio!
- Conservare e trasportare i microstrumenti esclusivamente negli appositi contenitori!
- Non pulire i microstrumenti assieme ad altri strumenti! La forte corrente presente nelle lavatrici determina regolarmente il movimento incontrollato dei leggeri microstrumenti. Le punte fini entrano in contatto con altri strumenti o restano incastrate nei cestelli, con conseguente possibile deformazione o persino rottura. Si raccomanda l'uso di un contenitore di stoccaggio forato in cui effettuare il lavaggio dei microstrumenti. Tale contenitore deve ad es. contenere un tappetino in silicone in grado di evitare lo scivolamento degli strumenti.
- Attraverso adeguate istruzioni procedurali, assicurarsi che la procedura qui descritta sia rispettata da tutte le persone coinvolte, sia in sala operatoria che durante la sterilizzazione!

### 4 Riparazione

In caso di uso a norma, è possibile escludere in larga misura danni agli strumenti. Qualora dovessero comunque verificarsi danni, ad es. dovuti ad uso improprio, soltanto il produttore è in grado di verificare la possibilità di rimediare al danno e, se tecnicamente possibile, la riparabilità degli strumenti. Pulire e disinfeccare gli strumenti prima di mandarli in riparazione. È possibile richiedere al produttore un modulo di conferma per tale procedura.