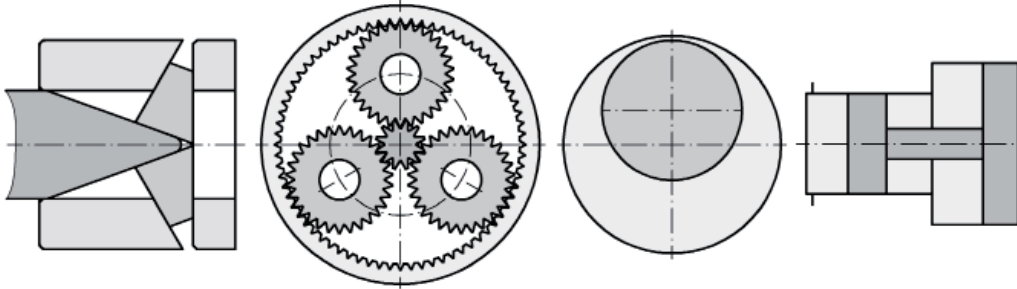


## Mechanische Spannelemente - Allgemein

Zu dieser Spannelementegruppe gehören mechanische Kraftspannschrauben, Kraftspannmutter, Kraftspannspindeln und Exzenterblockspanner. Sie sind für den manuellen Betrieb mit einfacher Handhabung, jedoch für sehr hohe Spannkraften konzipiert. Zur Spannkraftkontrolle wird das manuelle Anzugsmoment herangezogen. Für die Kraftverstärkung werden verschiedene Spannmechanismen wie Keilsystem, Planetengetriebe, Exzenterprinzip oder Druckübersetzer eingesetzt. Die robuste Ausführung, die selbsthemmende Funktion, sowie eine hohe Überlastbarkeit garantieren eine maximale Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer dieser Spannelemente.



### Maßstäblicher Vergleich: Anwendungsbeispiel – Pressenwerkzeugspanner

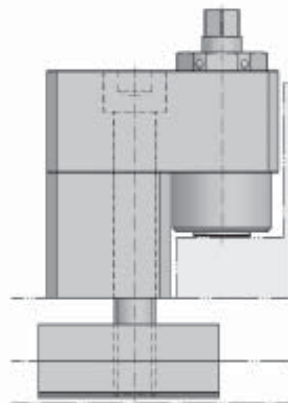
Spannkraft pro Element 40 - 100 kN  
Spannrandhöhe  $h = 40 - 50$  mm  
T- Nutbreite  $m = 28$  mm



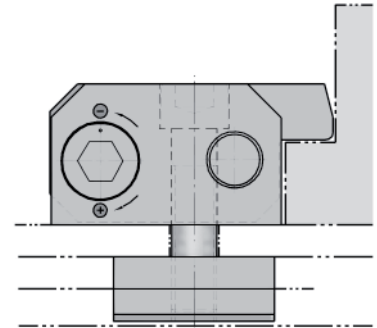
**Spannmutter**  
Typ: MCA 100 - M 24  
Spannkraft: 100 kN  
Haltekraft: 200 kN



**Spannmutter**  
Typ: MDA 100 - M 24  
Spannkraft: 100 kN  
Haltekraft: 200 kN



**Einschubspanneinheit**  
Typ: MES 60 - 60 - 28  
Spannkraft: 60 kN  
Haltekraft: 120 kN



**Exzenterblockspanner**  
Typ: EBS 40  
Spannkraft: 40 kN  
Haltekraft: 80 kN

### Anwendungsbeispiele:

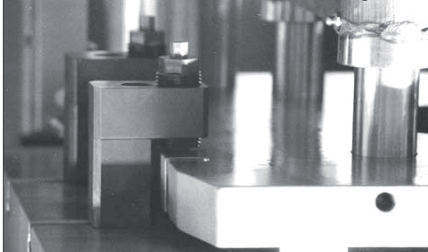


Kraftspannmutter MCA zum Klemmen eines Unter- und Oberwerkzeuges in einer Hydraulikpresse



Kraftspannmutter MDA zur Klemmung von Kettenrädern bei der Fräsbearbeitung

Einschubspanner MES zum flexiblen Klemmen von Pressen- Tischwerkzeugen



Kraftspannmutter MCA-T zur Arretierung eines Prüfstand- Schiebetrages



Exzenterblockspanner EBS zur Positionierung eines Prüfstandschriffs