

# ETP-MINI®

## Schnelles, Platz sparendes Spannen von kleinen Komponenten

ETP-MINI ist besonders für eine schnelle und einfache Montage kleiner Bauteile geeignet. Sie ermöglicht im Gegensatz zu Passfedern oder Stellschrauben eine justierbare spielfreie Verbindung.

ETP-MINI ist auch in Edelstahl erhältlich, ETP-MINI Typ R ist z.B. für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie geeignet.



ETP-MINI gibt es standardmäßig für Wellendurchmesser von 6-14 mm (auch in Zoll). Rundlauf  $\leq 0,02$  mm. Anzahl der Montagen: 100 (Typ R: 50). ETP-MINI ist eine der kompaktesten mechanischen Welle-Nabe Verbindungen am Markt. Dies ermöglicht die Optimierung Ihrer Maschinenkonstruktion.

### Aufbau

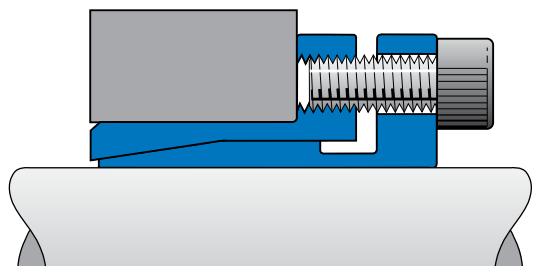
ETP-MINI besteht aus zwei konischen, teilweise geschlitzten Stahlhülsen (Typ R Edelstahl) und Anzugsschrauben (Typ R Edelstahl).

### Funktion

Beim Anziehen der Schrauben wird die Innenhülse gegen die Welle und die Außenhülse gegen die Nabe gepresst, sodass eine feste Verbindung entsteht. Zur Demontage sind Abdrückschrauben in die Gewindebohrungen des Flansches einzuschrauben. Beim Eindrehen der Schrauben lösen sich die Hülsen und die Verbindung wird frei. ETP-MINI Typ R hat eine Schraube mehr als die normale ETP-MINI, um dasselbe Drehmoment übertragen zu können (niedrigeres Anzugsmoment bei Edelstahl-Schrauben).

## Vorteile und Eigenschaften

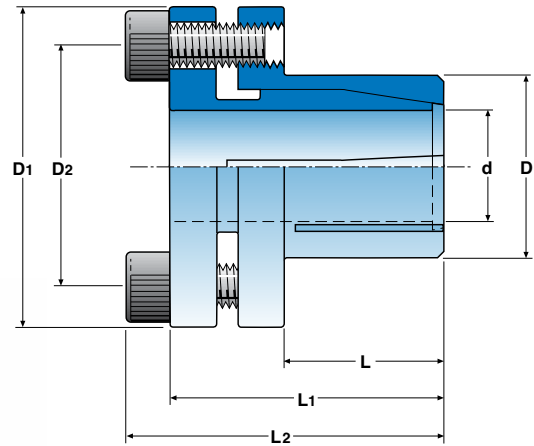
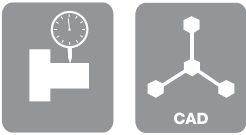
- Einfach zu montieren.
- Gute Rundlaufgenauigkeit.
- Erlaubt große Toleranzen.
- ETP-MINI Typ R - völlig aus Edelstahl.
- ETP-MINI R - Außensechskantschrauben aus Edelstahl als Zubehör verfügbar.



Die Innenhülse der ETP-MINI hat eine leichte Verjüngung neben dem Flansch, um eine gleichmäßigere Flächenpressung zu erreichen.



ETP-MINI R ist besonders geeignet für die Nahrungsmittelindustrie.



Bezeichnung ETP-MINI XX

### Technische Spezifikation ETP-MINI®

ETP-MINI®	Abmessungen							Übertragbare(s) Dreh- Axialkraft moment		Schraube DIN 912, 12.9			Trägheits- moment $J$ $\text{kgm}^2 \cdot 10^{-6}$	Gewicht kg
	d mm	D mm	D <sub>1</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	L mm	L <sub>1</sub> * mm	L <sub>2</sub> * mm	M Nm	F <sub>A</sub> kN	Anzahl	Größe	M <sub>anz</sub> Nm		
6	6	14	25	18	10	19	22	7	2,5	2	M3	2	2,1	0,03
1/4"	6,35	14	25	18	10	19	22	8	2,5	2	M3	2	2,1	0,03
8	8	15	27	20	12	21,5	25,5	20	5	2	M4	4	3,3	0,04
9	9	16	28	21	14	24	28	28	6,5	2	M4	4	4,4	0,05
3/8"	9,525	16	28	21	14	24	28	30	6,5	2	M4	4	4,4	0,05
10	10	16	28	21	14	24	28	34	6,5	2	M4	4	4,3	0,05
11	11	18	30	23	14	25,5	29,5	36	6,5	2	M4	4	6,2	0,06
12	12	18	30	23	14	25,5	29,5	40	6,5	2	M4	4	6,1	0,06
1/2"	12,7	18	30	23	14	25,5	29,5	42	6,5	2	M4	4	6,0	0,06
14	14	22	35	27	15	27,5	31,5	66	9,5	3	M4	4	13,2	0,08

M = Übertragbares Drehmoment bei Axialkraft gleich 0.  
 F<sub>A</sub> = Übertragbare Axialkraft bei Drehmoment gleich 0.  
 M<sub>anz</sub> = Empfohlenes Anzugsmoment für die Schrauben.

} Wenn die Schraube mit M<sub>anz</sub> angezogen ist.

\*) Abmessungen sind gültig vor der Montage.

Technische Änderungen vorbehalten.



Bezeichnung: ETP-MINI R-XX

### Technische Spezifikation ETP-MINI® Typ R

ETP-MINI®	Abmessungen							Übertragbare(s) Drehmoment Axialkraft		Schraube **) DIN 912, A4			Trägheits- moment $J$ $\text{kgm}^2 \cdot 10^{-6}$	Gewicht kg
	d mm	D mm	D <sub>1</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	L mm	L <sub>1</sub> * mm	L <sub>2</sub> * mm	M Nm	F <sub>A</sub> kN	Anzahl	Größe	M <sub>ANZ</sub> Nm		
R-6	6	14	25	18	10	19	22	5	1,7	3	M3	1,2	2,1	0,03
R-8	8	15	27	20	12	21,5	25,5	17	4,4	3	M4	2,7	3,3	0,04
R-9	9	16	28	21	14	24	28	20	4,4	3	M4	2,7	4,4	0,05
R-10	10	16	28	21	14	24	28	23	4,4	3	M4	2,7	4,3	0,05
R-11	11	18	30	23	14	25,5	29,5	25	4,4	3	M4	2,7	6,2	0,06
R-12	12	18	30	23	14	25,5	29,5	27	4,4	3	M4	2,7	6,1	0,06
R-1 1/2"	12,7	18	30	23	14	25,5	29,5	28	4,4	3	M4	2,7	6,1	0,06
R-14	14	22	35	27	15	27,5	31,5	48	6,5	4	M4	2,7	13,2	0,08

M = Übertragbares Drehmoment bei Axialkraft gleich 0.  
 F<sub>A</sub> = Übertragbare Axialkraft bei Drehmoment gleich 0.  
 M<sub>anz</sub> = Empfohlenes Anzugsmoment für die Schrauben.

} Wenn die Schraube mit M<sub>anz</sub> angezogen ist.

\*) Abmessungen sind gültig vor der Montage.

Technische Änderungen vorbehalten.

**TOLERANZEN**  
 Welle k6-h10.  
 Nabe H8.

**MATERIAL FÜR TYP R**  
 Euronorm 1.4305, Edelstahl,  
 X10CrNiS18-9.  
 \*\*) Schrauben: mit Oberflächenbeschichtung für  
 niedrige und gleichmäßige Reibung in den Gewinden.

**MONTAGEHINWEIS**  
 Stellen Sie sicher, dass das Gewinde  
 vor jeder Montage eingefettet wurde.  
 Wir empfehlen Molykote P-1900.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt Technische Informationen / Konstruktionshinweise, Seite 52-55.