

Clifa® Einpress-Mutter/ Gewinde-Stift ...

Clifa®-Einpress-Mutter und Clifa®-Gewinde-Stift sind Gewinde-Einsätze aus Stahl mit besonders geformtem Schaft bzw. Kopf.

Clifa®-Einpress-Mutter und Clifa®-Gewinde-Stift sind auch lieferbar aus rostfreiem Werkstoff, die Mutter auch aus Leichtmetall.

Clifa®-Gewinde-Einsätze werden eingepresst in Formteile mit vorgestanzten Aufnahmelöchern. Dabei fließt Material aus dem Bereich der Lochwandung in den Zahnkranz bzw. in die Ringnut der Clifa®-Gewinde-Einsätze. Es entsteht eine dauerhafte Verbindung.

Mehrere Clifa® können in einem Arbeitsgang eingepresst werden. Die Befestigungsschraube wird grundsätzlich von der gegenüberliegenden Seite eingeschraubt.

Anwendungsbereich

Clifa®-Einpresselemente dienen als Anschraubpunkt, überwiegend an Formteilen aus Stahl oder Leichtmetall. Ebenso können sie als Abstandsbuchsen Verwendung finden.

Produktmerkmale

- Clifa® ist verdrehsicher, hochbelastbar.
- Sie hat geringe Außenabmessungen ist platz- und gewichtssparend
- Das Gewinde ist verschleißfest, und lehrenhaltig
- Montage in gebohrte, gestanzte oder gelaserte Aufnahmelöcher
- Bohrungen im Bauteil nicht ansenken
- Einsetzbar in oberflächenbehandelten, verzinkten oder nicht schweißbaren Werkstoffen
- Clifa® wird bei der Verschraubung nicht herausgedrückt.
- Material des Bauteils muss weicher sein als das Clifa®-Element



Technische Daten

Werknormblätter Clifa®
Seiten 11 bis 20.

Hochleistungs-Montagegeräte für kurze Taktzeiten in der Großserienfertigung auf Anfrage.



Die Clifa® Montage ...

Montage

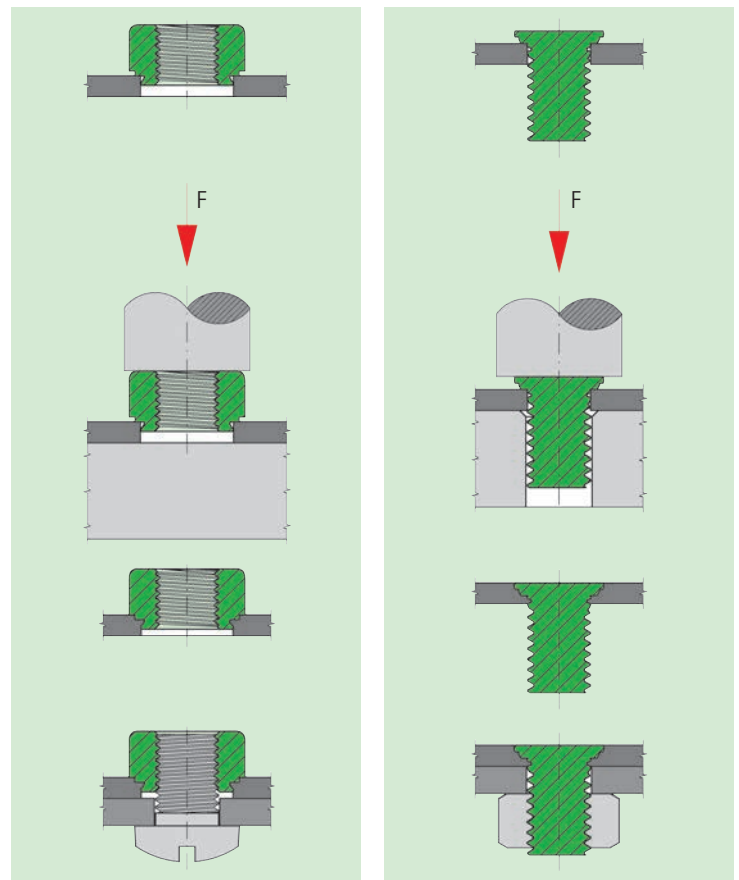
Das Aufnahme Loch wird gestanzt, gelasert oder gebohrt, jedoch **nicht entgratet und nicht angesenkt**.

Bei gestanzten Löchern wird die Clifa®-Einpress-Mutter von der Stanzgratseite her eingedrückt. Das Einpressen erfolgt planparallel auf üblicher Presse mit einstellbarem Druck, bis die Schulterfläche der Clifa®-Einpress-Mutter auf der Blechoberfläche fest aufliegt.

Beim Stift Clifa®-SP/SPD/SPS und SR muss der Kopf vollständig eingepresst sein und mit der Blechoberfläche plan abschließen.

Einseitiger und zu hoher Druck sowie schräge Auflageflächen sind zu vermeiden.

Montagebeispiele



Einpress-Mutter Clifa®

Bild 7

Einpress-Gewindestift Clifa®-SP

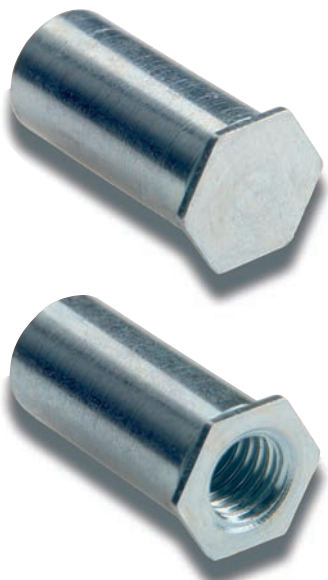
Bild 8

Besondere Anforderung

- Geringe Mutternhöhe
- Abstandsbefestigungen für Metalle
- Abstandsbefestigungen für Kunststoffe
- Bündige Oberfläche auf der Einpressseite des Mutternelements (einseitig geschlossenes Gewinde)
- Gewindestift für geringe Blechstärken
- Gewindestift für hohe Belastungswerte
- Gewindestift für Exoxid-Hartgewebe
- Gewindestift für hohe Belastungswerte und geringere Blechdicken

Unsere Empfehlung

Clifa®-M	(Werknorm 500 0 bis 503 0)
Clifa®-AM	(Werknorm 503 8 bis 525 8)
Clifa®-AL	(Werknorm 503 6 bis 525 6)
Clifa®-ABO/-ABG	(Werknorm 570 0 bis 571 0)
Clifa®-SPD	(Werknorm 5.. 2)
Clifa®-SA	(Werknorm 515 4 bis 534 4)
Clifa®-SL	(Werknorm 506 7 bis 518 7)
Clifa®-SAD	(Werknorm 515 9 bis 534 9)

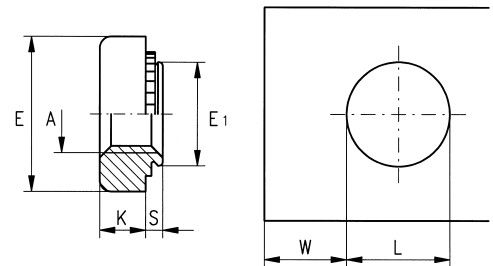


Anwendung

Clifa®-Einpress-Mutter dient zur Herstellung verschleißfester und hochbelastbarer Schraubverbindungen in dünnwandigen Formteilen ab 0,8 mm Dicke aus

- Stahl,
- Leichtmetall,
- NE-Metall (bis Härte HRB 80).

Die Verankerung im Werkstück erfolgt beim Einpressen.



Maße in mm

	Artikelnummer erste Zifferngruppe	für Blechdicke		Schafthöhe maximal	Artikelnummer zweite und dritte Zifferngruppe	Innen- gewinde	Außen- durch- messer	Mutter- höhe	Bund- durch- messer	Loch- durch- messer	Mindest- abstand
		M	S								
M2 bis M5	500	0,8 bis 1,0	0,7	... 000 020 ...	M 2	6,0	1,6	4,15	4,2	2,9	
	501	1,1 bis 1,4	1,0	... 000 025 ...	M 2,5	6,0	1,6	4,15	4,2	2,9	
	502	1,5 bis 2,3	1,3	... 000 030 ...	M 3	7,0	1,6	4,7	4,75	3,6	
	503	ab 2,4	2,2	... 000 040 ...	M 4	8,0	2,4	5,35	5,4	3,8	
M6 bis M8	500	1,0 bis 1,3	1,0	... 000 050 ...	M 5	9,0	2,4	6,3	6,35	3,8	
	501	1,4 bis 2,3	1,35	... 000 060 ...	M 6	11,0	4,4	8,7	8,75	4,6	
	502	2,4 bis 3,2	2,2	... 000 080 ...	M 8	12,5	6,0	10,45	10,5	4,8	
	503	ab 3,3	3,0	... 000 100 ...	M 10	15,0	6,7	12,6	12,7	4,8	
M10	501	2,4 bis 3,2	2,2								
	502	3,3 bis 6,3	3,0								
	503	ab 6,4	6,0								

Beispiel für das Finden der Artikelnummer

Einpress-Mutter Clifa®-M mit Innengewinde M3 aus Stahl gehärtet, verzinkt blau passiviert für Blechdicke 1,8 mm: Clifa®-M 502 000 030.110

Werkstoffe

Stahl gehärtet, verzinkt, blau passiviert *
 Stahl gehärtet, Zink-Nickel, transparent passiviert *
 Edelstahl 1.4305
 Leichtmetall

Artikel-Nr. (**vierte** Zifferngruppe) 110
 Artikel-Nr. (**vierte** Zifferngruppe) 143
 Artikel-Nr. (**vierte** Zifferngruppe) 500
 Artikel-Nr. (**vierte** Zifferngruppe) 700

Andere Veredelungen oder Sonderformen auf Anfrage. Abstandsbuchsen siehe Seite 14.

* Auch als Kaltformteil (Stahl vergütet – z.B. FK10) auf Anfrage lieferbar.

Toleranzen

ISO 2768-m

Gewinde

Innengewinde A: nach ISO 6H

Einpresskraft als Richtwert zur Auswahl der Presse

Clifa®-M, Clifa®-AM, Clifa®-P	Für Formteile aus:
	Stahl
M 2 / M 2,5	5 bis 15 kN
M 3	5 bis 17 kN
M 4	7 bis 20 kN
M 5	7 bis 25 kN
M 6	15 bis 37 kN
M 8	17 bis 40 kN
M 10	20 bis 50 kN

Animation



Die erforderliche Einpresskraft ist durch Versuche zu ermitteln. Für verschiedene Werkstoffqualitäten und Oberflächen kann eine höhere Einpresskraft notwendig sein. Maximaler Festsitz bei genauer Einhaltung der empfohlenen Loch-Durchmesser und Toleranzen.