



TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

Der Einpressvorgang

Das Grundmaterial wird beim Einpressen durch eine Rändelung/sechseckige Plattform in eine dafür vorgesehene Nut gepresst. Rändelung und Nut des Befestigers sind so aufeinander abgestimmt, dass die Verformung auf den unmittelbaren Bereich des Befestigungselementes beschränkt ist. **Einseitig wird ein völlig bündiger Abschluß** und durch eine spezielle Wärmebehandlung bei kompaktem Größenbereich eine **hohe Gewindestabilität** erreicht. Das Einsetzen kann mit höchster Genauigkeit erfolgen - die Oberflächen auf beiden Seiten des Bauteils werden nicht beschädigt.

Die Montage darf nur mit Hilfe einer **Druckpresse** mit kontinuierlichem Druck durchgeführt werden – keinesfalls durch Schlagbelastung!

EINPRESSBEFESTIGER

Einpressbefestiger mit Innen- und Außengewinde sind speziell für die **Verarbeitung in dünnen Metallblechen** schon ab 0,5 mm geeignet.

Dadurch wird die Stärke der Bauteile insgesamt zugunsten geringerer Gewichte und Materialeinsparung reduziert.

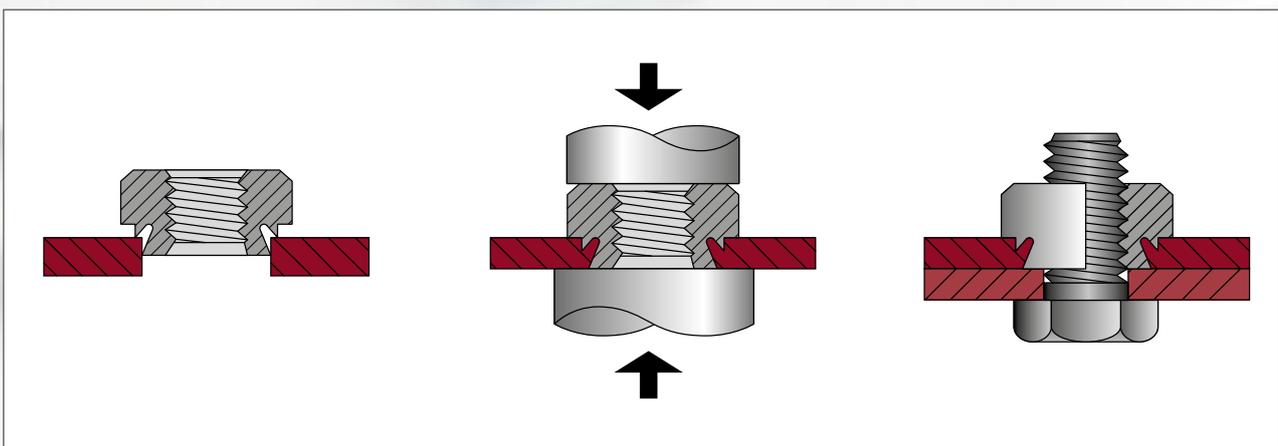
Nach der Verarbeitung sind sie **dauerhaft mit dem Grundmaterial** verbunden, so dass die Verschraubung auch nachträglich wieder entfernt werden kann, ohne dass die Gefahr besteht, dass das Befestigungselement aus seiner Position verdrängt wird. **Hierdurch werden Produktionsabläufe rationalisiert und prozesssicher gestaltet.**

Durch die Einbringung auf mechanischem Wege wird eine **Beschädigung der Oberfläche vermieden**, somit können die Produkte auch in vorgefertigte Materialien eingesetzt werden. Typische Einsatzbereiche liegen heute zum Beispiel in der Produktion moderner Kommunikationsmittel (Smartphones, Computer und Laptops) oder in der Automobilindustrie.

Die VVG Befestigungstechnik hält ein großes Sortiment hochwertiger Einpress- und Einnietbefestiger für Bleche als **perfekte Ergänzung zu den bewährten Blindniet-Produkten** der HONSEL-Gruppe ab Lager bereit.

Eine Vielfalt von tausenden Varianten und der gewohnte VVG-Lieferservice garantieren Ihnen eine optimale und zuverlässige Betreuung - auch für individuelle Anpassungen.

Die hier gezeigten Artikel sind nur ein kleiner Auszug der verfügbaren Produkte. Für weitere Informationen kontaktieren Sie unser Vertriebsteam.



VERARBEITUNG

Ergänzend zu unserem Sortiment für Einpressbefestiger stehen wir auch als **Partner für die perfekte Verarbeitung** zur Verfügung.

Die von der VVG angebotenen Maschinen erleichtern und optimieren die Arbeitsabläufe und erhöhen Qualität und Produktivität durch die Zuverlässigkeit und Energieeffizienz einer hydraulischen Maschine.

Ausgereift in der Konstruktion, einfach im Handling und in der Wartung, stehen für den Arbeitseinsatz **bis zu 72kN Schubkraft** bereit und überzeugen mit einer **einfachen Bedienung** und ihrem **hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis**.

Schon in der Standardausführung umfangreich ausgestattet, lassen sich die Maschinen durch verschiedene Erweiterungen wie

- Festanschlag,
- automatisches Zuführsystem,
- automatische Werkzeuge,
- Stückzähler,
- Laser

individuell auf Ihre Anforderung anpassen.

S618 Plus - Unsere Standardmaschine

Einpresskraft	54 kN
Halshöhe	380 mm
Auskragung	450 mm
Hublänge	220 mm
Einpresskapazität pro Stunde	1500
Wiederholgenauigkeit	± 1%
Standfläche, Abmessungen	800x810x2100
Gewicht	610 kg
Leistung	2,2 kw
Spannungsversorgung	380V/3Ph/50Hz
Automatisches Zuführsystem	optional



Weitere Vorteile:

- Starke Rahmenstruktur, weniger Vibrationen
- einfache Handhabung
- kurze Umrüstzeiten
- Ergonomisches Design
- Umfangreiches Werkzeugpaket und einfaches Bedienfeld, um die meisten der komplexen Einpressvorgänge durch einen einzelnen Bediener zu ermöglichen
- doppeltes Sicherheitssystem; für leitende und nichtleitende Materialien
- Geräuschreduziert auf 35 dB
- hochwertige Hydraulikkomponenten für die Langzeitstabilität auch bei schlechten Arbeitsbedingungen
- CE-Zertifikat

! Für detaillierte Informationen fordern Sie den separaten Katalog „Verarbeitung Einpressbefestiger“ an oder nutzen den entsprechenden Download auf www.vvg.info



618 Plus



S416 Plus - Das Einsteigermodell

Einpresskraft	44 kN
Halshöhe	340 mm
Auskragung	406 mm
Hublänge	220 mm
Einpresskapazität pro Stunde	1500
Wiederholgenauigkeit	± 1%
Standfläche, Abmessungen	740x840x1650
Gewicht	335 kg
Leistung	1,5 kw
Spannungsversorgung	220V/1Ph/50Hz



S824 Plus - Das Schwergewicht

Einpresskraft	72 kN
Halshöhe	420 mm
Auskragung	610 mm
Hublänge	220 mm
Einpresskapazität pro Stunde	1500
Wiederholgenauigkeit	± 1%
Standfläche, Abmessungen	1025x960x2500
Gewicht	950 kg
Leistung	3,75 kw
Spannungsversorgung	380V/3Ph/50Hz
Automatisches Zuführsystem	optional



EINPRESSMUTTERN

Die Einpressmutter ist ein Befestigungselement mit Gewinde, das über eine Rändelung und Nut verfügt. Die Rändelung sorgt beim Einbetten in das Blech dafür, dass sich das verdrängte Material gleichmäßig in der Nut der Mutter verteilt und so ein besonders guter Halt erreicht wird.

Vorteile:

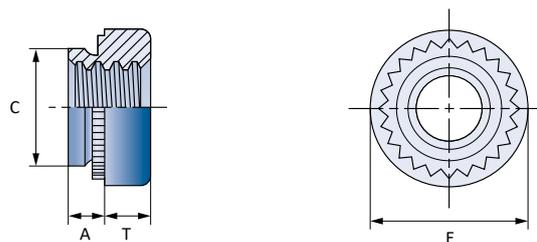
- hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Drehmomentbelastungen
- absolut bündige Blehrückseite
- kompakt und sauber – ideal zum Beispiel für den Einsatz in Elektronik und Feinmechanik

Einpressmutter V-S / V-SS

 **Stahl verzinkt**

CAD
DATEN
ONLINE

Serie
430



Einpressmuttern aus gehärtetem Stahl, geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **bis HRB 80**.

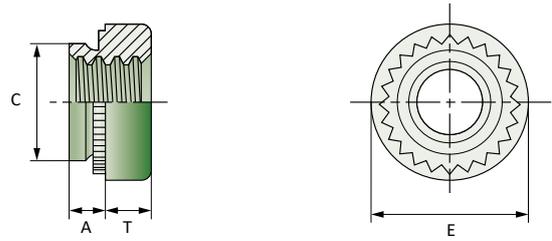
M	min.	E	T	A max.	C max.	+ 0,08	Mindestabstand Lochmitte/Blechrand	Nr.
M2	0,80			0,77				10.430.020.000
	1,00	6,30	1,50	0,97	4,22	4,22	4,80	10.430.020.001
	1,40			1,38				10.430.020.002
M2,5	0,80			0,77				10.430.025.000
	1,00	6,30	1,50	0,97	4,22	4,22	4,80	10.430.025.001
	1,40			1,38				10.430.025.002
M3	0,80			0,77				10.430.030.000
	1,00	6,30	1,50	0,97	4,22	4,22	4,80	10.430.030.001
	1,40			1,38				10.430.030.002
M4	0,80			0,77				10.430.040.000
	1,00	7,90	2,00	0,97	5,38	5,41	6,90	10.430.040.001
	1,40			1,38				10.430.040.002

M	min.	E	T	A max.	C max.	+ 0,08	Mindestabstand Lochmitte/Blechrand	Nr.
M5	0,80			0,77				10.430.050.000
	1,00	8,70	2,00	0,97	6,38	6,40	7,10	10.430.050.001
	1,40			1,38				10.430.050.002
M6	1,20			1,15				10.430.060.000
	1,40	11,05	4,08	1,38	8,72	8,75	8,60	10.430.060.001
	2,30			2,21				10.430.060.002
M8	1,40			1,38				10.430.080.001
	2,30	12,65	5,47	2,21	10,47	10,50	9,70	10.430.080.002
M10	2,31			2,21				10.430.100.001
	3,18	17,35	7,48	3,05	13,97	14,00	13,50	10.430.100.002
M12	3,18	20,55	8,50	3,05	16,95	17,00	16,00	10.430.120.001

Einpressmuttern

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 149](#).





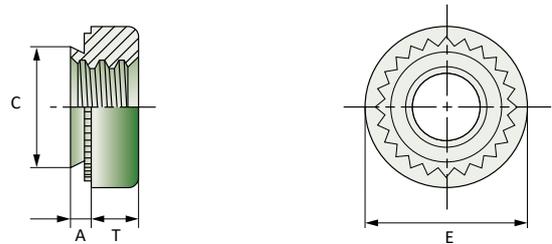
Einpressmuttern aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **bis HRB 70**.

M	min. 	E ± 0,25	T ± 0,25	A max.	C max.		Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M2	0,80			0,77				10.431.020.000
	1,00	6,30	1,50	0,97	4,20	4,22	4,80	10.431.020.001
	1,40			1,38				10.431.020.002
M2,5	0,80			0,77				10.431.025.000
	1,00	6,30	1,50	0,97	4,20	4,22	4,80	10.431.025.001
	1,40			1,38				10.431.025.002
M3	0,80			0,77				10.431.030.000
	1,00	6,30	1,50	0,97	4,20	4,22	4,80	10.431.030.001
	1,40			1,38				10.431.030.002

M	min. 	E ± 0,25	T ± 0,25	A max.	C max.		Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M4	0,80			0,77				10.431.040.000
	1,00	7,90	2,00	0,97	5,38	5,41	6,90	10.431.040.001
	1,40			1,38				10.431.040.002
M5	0,80			0,77				10.431.050.000
	1,00	8,70	2,00	0,97	6,38	6,40	7,10	10.431.050.001
	1,40			1,38				10.431.050.002
M6	1,20			1,15				10.431.060.000
	1,40	11,05	4,08	1,38	8,72	8,75	8,60	10.431.060.001
	2,30			2,21				10.431.060.002
M8	1,40	12,65	5,47	1,38	10,47	10,50	9,70	10.431.080.001
	2,30			2,21				10.431.080.002

V-CLSS

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 149](#).



Einpressmuttern aus nicht rostendem Stahl (AISI 400er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **über HRB 80 (bis 90)**.

M	min. 	E ± 0,25	T ± 0,25	A max.	C max.		Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M2,5	0,80			0,77				10.435.025.000
	1,00	6,30	1,50	0,97	4,20	4,22	4,80	10.435.025.001
	1,40			1,38				10.435.025.002
M3	0,80			0,77				10.435.030.000
	1,00	6,30	1,50	0,97	4,20	4,22	4,80	10.435.030.001
	1,40			1,38				10.435.030.002

M	min. 	E ± 0,25	T ± 0,25	A max.	C max.		Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M4	0,80			0,77				10.435.040.000
	1,00	7,90	2,00	0,97	5,38	5,41	6,90	10.435.040.001
	1,40			1,38				10.435.040.002
M5	0,80			0,77				10.435.050.000
	1,00	8,70	2,00	0,97	6,33	6,40	7,10	10.435.050.001
	1,40			1,38				10.435.050.002
M6	1,40	11,05	4,08	1,38	8,73	8,75	8,60	10.435.060.001

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 149](#).

EINPRESSMUTTERN

Einpressmuttern der Serie 10.440 bilden ein **Gewinde innerhalb der Blechstärke mit bündigem Abschluß auf beiden Seiten**. Der Sechskantkopf wird einfach in das Blech gepresst, so dass sich das Metall gleichmäßig um den kegelförmigen Schaft des Elementes legt und es zuverlässig in seiner Position sichert.

Vorteile:

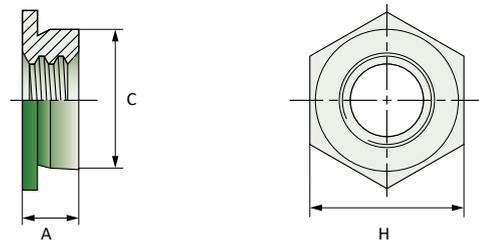
- ermöglicht den Einsatz unverlierbarer Muttern auch in Blechen, in denen aufgrund räumlicher Begrenzungen keine herkömmlichen Befestigungselemente verwendet werden können
- einfache Montage in **runden Löchern**
- **hohe Festigkeit gegen Auszugskräfte**
- **hohe Drehmomentbelastung**

Einpressmutter beidseitig bündig V-F

 **Edelstahl 300er Serie**

CAD
DATEN
ONLINE

Serie
440



Einpressmuttern aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie) speziell für den Einsatz in dünnen Blechen aus Aluminium mit Härten **bis HRB 70**.

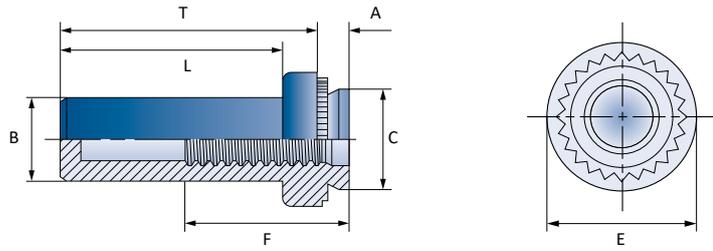
M	min. 	H	A max.	C max.	 + 0,08	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M2	1,53	4,80	1,53	4,35	4,37	6,00	10.440.020.001
	2,32		2,30				10.440.020.002
M2,5	1,53	4,80	1,53	4,35	4,37	6,00	10.440.025.001
	2,32		2,30				10.440.025.002
M3	1,53	4,80	1,53	4,35	4,37	6,00	10.440.030.001
	2,32		2,30				10.440.030.002

M	min. 	H	A max.	C max.	 + 0,08	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M4	1,53	7,90	1,53	7,35	7,37	7,20	10.440.040.001
	2,32		2,30				10.440.040.002
M5	1,53	8,70	1,53	7,90	7,92	8,00	10.440.050.001
	2,32		2,30				10.440.050.002
M6	3,18	9,50	3,05	8,72	8,74	8,80	10.440.060.003
	3,96		3,84				10.440.060.004
	4,75		4,63				10.440.060.005

Einpressmuttern

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 149](#).

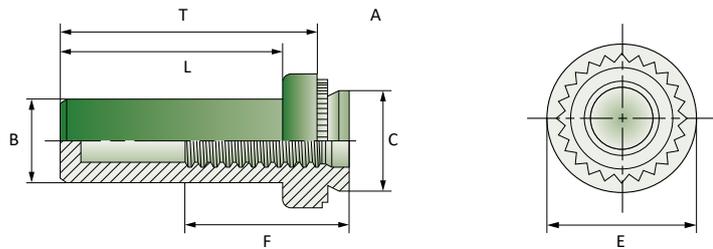




Einpressmuttern aus gehärtetem Stahl, geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **bis HRB 80**.

M		E ± 0,25	F min.	A max.	C max.	B max.	 + 0,08	L max.	T ± 0,25	Mindestabstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M3	1,00	6,35	5,30	1,00	4,22	3,84	4,25	8,50	9,60	4,80	10.450.030.001
	1,40			1,40							10.450.030.002
M4	1,00	7,95	7,10	1,00	5,38	5,20	5,40	9,80	11,20	6,90	10.450.040.001
	1,40			1,40							10.450.040.002
M5	1,00	8,75	7,10	1,00	6,38	6,02	6,40	9,80	11,20	7,10	10.450.050.001
	1,40			1,40							10.450.050.002
M6	1,40	11,10	7,80	1,40	8,72	7,80	8,75	12,70	14,30	8,60	10.450.060.001
	2,30			2,30							10.450.060.002

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 149](#).



Einpressmuttern aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **bis HRB 70**.

M		E ± 0,25	F min.	A max.	C max.	B max.	 + 0,08	L max.	T ± 0,25	Mindestabstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M3	1,00	6,35	5,30	1,00	4,22	3,84	4,25	8,50	9,60	4,80	10.451.030.001
	1,40			1,40							10.451.030.002
M4	1,00	7,95	7,10	1,00	5,38	5,20	5,40	9,80	11,20	6,90	10.451.040.001
	1,40			1,40							10.451.040.002
M5	1,00	8,75	7,10	1,00	6,38	6,02	6,40	9,80	11,20	7,10	10.451.050.001
	1,40			1,40							10.451.050.002
M6	1,40	11,10	7,80	1,40	8,72	7,80	8,75	12,70	14,30	8,60	10.451.060.001
	2,30			2,30							10.451.060.002

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 149](#).

EINNIETMUTTERN

Einnietmutter der Serien **10.455** und **10.456** werden in das Bauteil genietet. Dabei wird ein Schaft durch ein vorgestanztes Loch im Bauteil geführt und auf der Gegenseite umgenietet. Das Grundmaterial wird hierbei nicht verformt. Diese Befestigungselemente mit Gewinde zeichnen sich durch einen verzahnten Schaft aus, der sich in die Blechoberfläche einschneidet und so für eine **hohe Verdrehsicherheit und Drehmomentbelastbarkeit** sorgt.

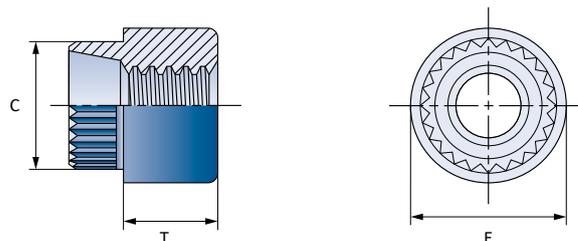
Neben der Verarbeitung mit Hilfe von Pressen können diese Ausführungen auch mit Handwerkzeugen verarbeitet werden.

Einnietmutter V-A

 **Stahl verzinkt**

CAD
DATEN
ONLINE

Serie
455



M	min. 	E	T	C	 + 0,10	Nr.
M3	0,90 - 1,10	7,90	3,20	5,80	5,90	10.455.030.006
	1,40 - 1,60					10.455.030.008
	1,70 - 1,90					10.455.030.010
	2,00 - 2,20					10.455.030.012
	2,90 - 3,10					10.455.030.016
M4	0,90 - 1,00	9,50	3,80	6,90	6,95	10.455.040.004
	1,10 - 1,30					10.455.040.006
	1,40 - 1,60					10.455.040.008
	1,70 - 1,90					10.455.040.010
	2,00 - 2,20					10.455.040.012
	2,90 - 3,10					10.455.040.016

M	min. 	E	T	C	 + 0,10	Nr.
M5	1,40 - 1,60	11,10	4,40	8,30	8,35	10.455.050.008
	1,70 - 1,90					10.455.050.010
	2,00 - 2,20					10.455.050.012
	2,90 - 3,10					10.455.050.016
M6	1,10 - 1,30	12,70	5,70	9,50	9,65	10.455.060.006
	2,00 - 2,20					10.455.060.012

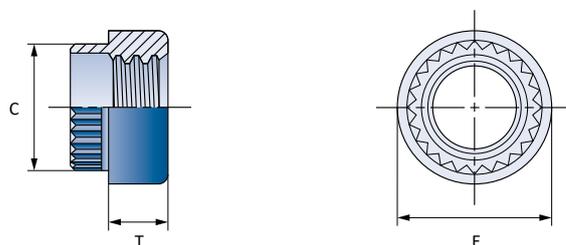
Einnietmuttern

Miniatur-Einnietmutter V-MA

 **Stahl verzinkt**

CAD
DATEN
ONLINE

Serie
456



M	min. 	E	T	C	 + 0,10	Nr.
M3	0,90 - 1,00	5,50	2,80	4,20	4,30	10.456.030.004
	1,10 - 1,30					10.456.030.006
	1,40 - 1,60					10.456.030.008
	1,70 - 1,90					10.456.030.010
	2,00 - 2,20					10.456.030.012

M	min. 	E	T	C	 + 0,10	Nr.
M4	0,90 - 1,00	7,00	3,20	5,40	5,50	10.456.040.004
	1,10 - 1,30					10.456.040.006
	1,40 - 1,60					10.456.040.008
	1,70 - 1,90					10.456.040.010
M5	0,90 - 1,00	8,50	3,80	6,40	6,50	10.456.050.004
	2,30 - 2,50					10.456.050.013

EINPRESSGEWINDEBOLZEN

Einpressgewindebolzen sind Befestiger, die über eine Rändelung unter dem Kopf verfügen, welche beim Einfügen in das Blech dafür sorgt, dass das Material in den Nietring gedrückt wird und so das Befestigungselement sichert.

Vorteile:

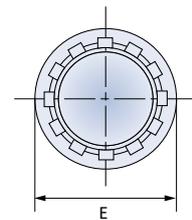
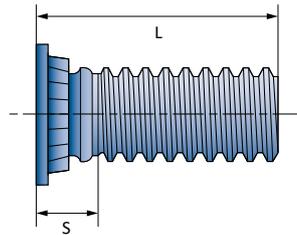
- **hohe Widerstandsfähigkeit gegen Drehmomentbelastungen**
- **keine Beschädigung von beschichteten Oberflächen** – ideal geeignet für Blechtafeln
- **stets senkrecht zum Blech**
- **Kopf nach Montage bündig zum Blech**

Serie
460

CAD
DATEN
ONLINE

Einpressgewindebolzen V-FH

Stahl verzinkt 



Einpressgewindebolzen aus gehärtetem Stahl, geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten bis **HRB 80**.

M	min. 	L ± 0,40	E ± 0,40	 + 0,08	S max.	Mindest- abstand/ Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M2,5	1,00	6,00	4,10	2,50	1,95	5,40	10.460.025.006
		8,00					10.460.025.008
		10,00					10.460.025.010
		12,00					10.460.025.012
		15,00					10.460.025.015
		18,00					10.460.025.018
M3	1,00	6,00	4,60	3,00	2,10	5,60	10.460.030.006
		8,00					10.460.030.008
		10,00					10.460.030.010
		12,00					10.460.030.012
		15,00					10.460.030.015
		18,00					10.460.030.018
		20,00					10.460.030.020
		22,00					10.460.030.022
		25,00					10.460.030.025
		28,00					10.460.030.028
M4	1,00	6,00	5,30	4,00	2,40	7,20	10.460.040.006
		8,00					10.460.040.008
		10,00					10.460.040.010
		12,00					10.460.040.012
		15,00					10.460.040.015
		18,00					10.460.040.018
		20,00					10.460.040.020
		22,00					10.460.040.022
		25,00					10.460.040.025
		28,00					10.460.040.028
30,00	10.460.040.030						
35,00	10.460.040.035						
38,00	10.460.040.038						

M	min. 	L ± 0,40	E ± 0,40	 + 0,08	S max.	Mindest- abstand/ Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M5	1,00	8,00	5,60	5,00	2,70	7,20	10.460.050.008
		10,00					10.460.050.010
		12,00					10.460.050.012
		15,00					10.460.050.015
		18,00					10.460.050.018
		20,00					10.460.050.020
		22,00					10.460.050.022
		25,00					10.460.050.025
		28,00					10.460.050.028
		30,00					10.460.050.030
M6	1,60	10,00	6,60	6,00	3,00	7,90	10.460.060.010
		12,00					10.460.060.012
		15,00					10.460.060.015
		18,00					10.460.060.018
		20,00					10.460.060.020
		22,00					10.460.060.022
		25,00					10.460.060.025
		28,00					10.460.060.028
		30,00					10.460.060.030
		35,00					10.460.060.035
M8	2,40	12,00	8,60	8,00	3,70	9,60	10.460.080.012
		15,00					10.460.080.015
		18,00					10.460.080.018
		20,00					10.460.080.020
		22,00					10.460.080.022
		25,00					10.460.080.025
		28,00					10.460.080.028
		30,00					10.460.080.030
		35,00					10.460.080.035
		38,00					10.460.080.038

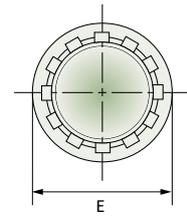
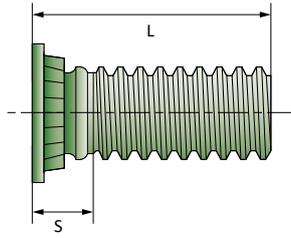
 Max. Loch montiertes Teil ist gleich Lochgröße im Blech + 0,6 mm.

Einpressgewindebolzen V-FHS

Edelstahl 300er Serie

CAD
DATEN
ONLINE

Serie
461



Einpressgewindebolzen aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **bis HRB 70**.

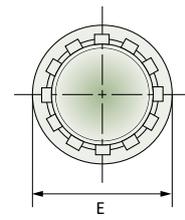
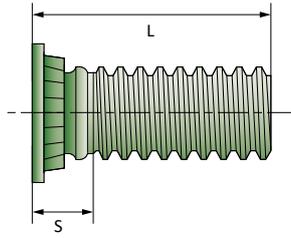
M	min.	L	E	+ 0,08	S max.	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M2,5	1,00	6,00	4,10	2,50	1,95	5,40	10.461.025.006
		8,00					10.461.025.008
		10,00					10.461.025.010
		12,00					10.461.025.012
		15,00					10.461.025.015
		18,00					10.461.025.018
M3	1,00	6,00	4,60	3,00	2,10	5,60	10.461.030.006
		8,00					10.461.030.008
		10,00					10.461.030.010
		12,00					10.461.030.012
		15,00					10.461.030.015
		18,00					10.461.030.018
		20,00					10.461.030.020
		22,00					10.461.030.022
		25,00					10.461.030.025
		30,00					10.461.030.030
M4	1,00	6,00	5,30	4,00	2,40	7,20	10.461.040.006
		8,00					10.461.040.008
		10,00					10.461.040.010
		12,00					10.461.040.012
		15,00					10.461.040.015
		18,00					10.461.040.018
		20,00					10.461.040.020
		22,00					10.461.040.022
		25,00					10.461.040.025
		38,00					10.461.040.038

M	min.	L	E	+ 0,08	S max.	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M5	1,00	8,00	5,60	5,00	2,70	7,20	10.461.050.008
		10,00					10.461.050.010
		12,00					10.461.050.012
		15,00					10.461.050.015
		18,00					10.461.050.018
		20,00					10.461.050.020
		22,00					10.461.050.022
		38,00					10.461.050.038
M6	1,60	10,00	6,60	6,00	3,00	7,90	10.461.060.010
		12,00					10.461.060.012
		15,00					10.461.060.015
		18,00					10.461.060.018
		20,00					10.461.060.020
		22,00					10.461.060.022
		25,00					10.461.060.025
		38,00					10.461.060.038
M8	2,40	12,00	8,60	8,00	3,70	9,60	10.461.080.012
		15,00					10.461.080.015
		18,00					10.461.080.018
		20,00					10.461.080.020
		22,00					10.461.080.022
		25,00					10.461.080.025
		28,00					10.461.080.028
		30,00					10.461.080.030
		35,00					10.461.080.035
		38,00					10.461.080.038

Einpressgewindebolzen

i Max. Loch montiertes Teil ist gleich Lochgröße im Blech + 0,6 mm.

▶ Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 150](#).



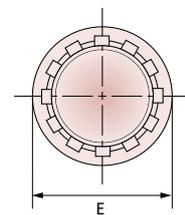
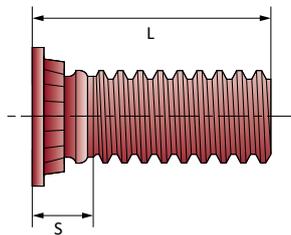
Einpressgewindebolzen aus nicht rostendem Stahl (AISI 400er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **bis HRB 92**.

M	min. 	L ± 0,40	E ± 0,40	 + 0,08	S max.	Mindest- abstand Löcherrand/ Blechrand	Nr.
M3	1,00	6,00	4,60	3,00	2,10	5,60	10.462.030.006
		8,00					10.462.030.008
		10,00					10.462.030.010
		12,00					10.462.030.012
		15,00					10.462.030.015
		18,00					10.462.030.018
		20,00					10.462.030.020
		25,00					10.462.030.025
M4	1,00	6,00	5,90	4,00	2,40	7,20	10.462.040.006
		8,00					10.462.040.008
		10,00					10.462.040.010
		12,00					10.462.040.012
		15,00					10.462.040.015
		18,00					10.462.040.018
		20,00					10.462.040.020
		25,00					10.462.040.025
		30,00					10.462.040.030
		35,00					10.462.040.035

M	min. 	L ± 0,40	E ± 0,40	 + 0,08	S max.	Mindest- abstand Löcherrand/ Blechrand	Nr.
M5	1,00	8,00	6,50	5,00	2,70	7,20	10.462.050.008
		10,00					10.462.050.010
		12,00					10.462.050.012
		15,00					10.462.050.015
		18,00					10.462.050.018
		20,00					10.462.050.020
		25,00					10.462.050.025
		30,00					10.462.050.030
M6	1,60	12,00	8,20	6,00	3,00	7,90	10.462.060.012
		15,00					10.462.060.015
		20,00					10.462.060.020
		25,00					10.462.060.025

 Max. Loch montiertes Teil ist gleich Lochgröße im Blech + 0,6 mm.

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 150](#).



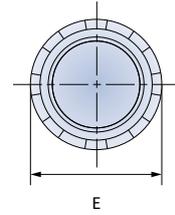
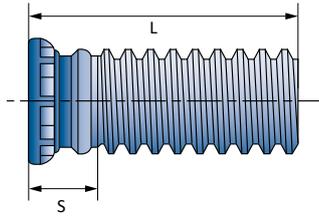
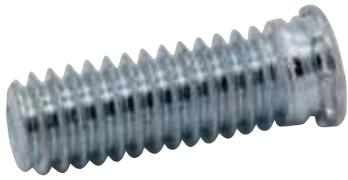
Der Artikel V-FHA ist mit den identischen Abmessungen wie die Serie 10.461 / V-FHS auf der linken Seite verfügbar.
Sprechen Sie uns an!

Einpressgewindebolzen V-FHL für geringe Randabstände

 Stahl verzinkt

CAD
DATEN
ONLINE

Serie
465



Einpressgewindebolzen aus gehärtetem Stahl, geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten bis **HRB 80**.

M	min. 	L ± 0,40	E ± 0,40	 + 0,08	S max.	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M2,5	1,00	6,00	3,15	2,50	2,10	2,80	10.465.025.006
		8,00					10.465.025.008
		10,00					10.465.025.010
		12,00					10.465.025.012
		15,00					10.465.025.015
		18,00					10.465.025.018
M3	1,00	6,00	3,65	3,00	2,10	3,30	10.465.030.006
		8,00					10.465.030.008
		10,00					10.465.030.010
		12,00					10.465.030.012
		15,00					10.465.030.015
		18,00					10.465.030.018
		20,00					10.465.030.020
		25,00					10.465.030.025

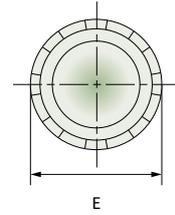
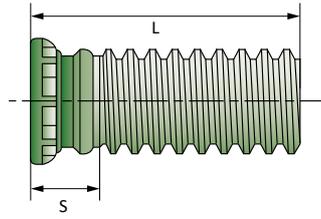
M	min. 	L ± 0,40	E ± 0,40	 + 0,08	S max.	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M4	1,00	6,00	4,65	4,00	2,40	4,30	10.465.040.006
		8,00					10.465.040.008
		10,00					10.465.040.010
		12,00					10.465.040.012
		15,00					10.465.040.015
		18,00					10.465.040.018
		20,00					10.465.040.020
		25,00					10.465.040.025
M5	1,00	8,00	5,90	5,00	2,70	5,60	10.465.050.008
		10,00					10.465.050.010
		12,00					10.465.050.012
		15,00					10.465.050.015
		18,00					10.465.050.018
		20,00					10.465.050.020
		25,00					10.465.050.025
		30,00					10.465.050.030
		35,00					10.465.050.035

 Max. Loch montiertes Teil ist gleich Lochgröße im Blech + 0,6 mm.

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 150](#).

Einpressgewindebolzen





Einpressgewindebolzen aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **bis HRB 70**.

M	min. 	L ± 0,40	E ± 0,40	 + 0,08	S max.	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M2,5	1,00	6,00	3,15	2,50	2,10	2,80	10.466.025.006
		8,00					10.466.025.008
		10,00					10.466.025.010
		12,00					10.466.025.012
		15,00					10.466.025.015
		18,00					10.466.025.018
M3	1,00	6,00	3,65	3,00	2,10	3,30	10.466.030.006
		8,00					10.466.030.008
		10,00					10.466.030.010
		12,00					10.466.030.012
		15,00					10.466.030.015
		18,00					10.466.030.018
		25,00					10.466.030.025

M	min. 	L ± 0,40	E ± 0,40	 + 0,08	S max.	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M4	1,00	6,00	4,65	4,00	2,40	4,30	10.466.040.006
		8,00					10.466.040.008
		10,00					10.466.040.010
		12,00					10.466.040.012
		15,00					10.466.040.015
		18,00					10.466.040.018
		20,00					10.466.040.020
		25,00					10.466.040.025
M5	1,00	8,00	5,90	5,00	2,70	5,60	10.466.050.008
		10,00					10.466.050.010
		12,00					10.466.050.012
		15,00					10.466.050.015
		18,00					10.466.050.018
		20,00					10.466.050.020
		25,00					10.466.050.025
		30,00					10.466.050.030
		35,00					10.466.050.035

 Max. Loch montiertes Teil ist gleich Lochgröße im Blech + 0,6 mm.

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 150](#).

Einpressgewindebolzen

Der Artikel V-FHLSA ist aus **Aluminium** mit den identischen Abmessungen wie die Serie 10.466 / V-FHLS verfügbar.
Sprechen Sie uns an!



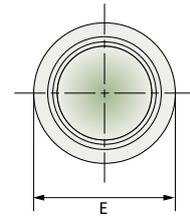
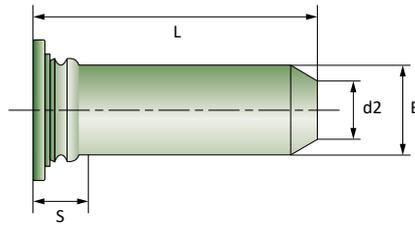
Automatisches Werkzeug für Bolzen und Buchsen von oben
Werkzeuge verfügbar für Bolzen und Buchsen M2 bis M6 (M8 auf Anfrage)

Einpressbolzen V-TPS ohne Gewinde

Edelstahl 300er Serie

CAD
DATEN
ONLINE

Serie
470



Einpressbolzen aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten bis HRB 70.

M	min.	L	E	+	S	B	d2	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
		± 0,40	± 0,40	+ 0,08	max.	± 0,05	± 0,15		
M3	1,00	8,00	5,20	3,50	2,29	3,00	2,05	6,40	10.470.030.008
		10,00							10.470.030.010
		12,00							10.470.030.012
		16,00							10.470.030.016
M4	1,00	8,00	6,12	4,50	2,29	4,00	2,82	7,10	10.470.040.008
		10,00							10.470.040.010
		12,00							10.470.040.012
		16,00							10.470.040.016

M	min.	L	E	+	S	B	d2	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
		± 0,40	± 0,40	+ 0,08	max.	± 0,05	± 0,15		
M5	1,00	10,00	7,19	5,50	2,29	5,00	3,53	7,60	10.470.050.010
		12,00							10.470.050.012
		16,00							10.470.050.016
		20,00							10.470.050.020
M6	1,00	12,00	8,13	6,50	2,29	6,00	4,24	7,90	10.470.060.012
		16,00							10.470.060.016
		20,00							10.470.060.020

▶ Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf Seite 150.

ⓘ Max. Loch montiertes Teil ist gleich Lochgröße im Blech + 0,6 mm.

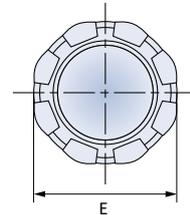
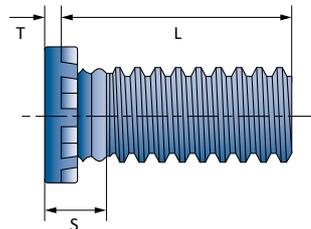
Einpressgewindebolzen

Einpressgewindebolzen V-HFH für höhere Belastbarkeit

Stahl verzinkt

CAD
DATEN
ONLINE

Serie
475



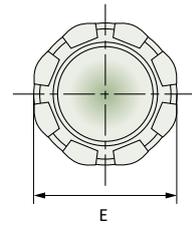
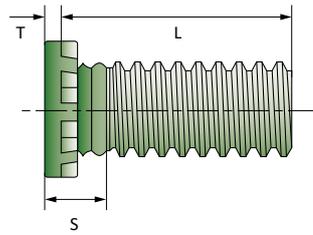
Einpressgewindebolzen aus gehärtetem Stahl, geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten bis HRB 85.

M	min.	L	E	T	+	S	Mindest- abstand Lochmitte/ blechrand	Nr.
		± 0,40	± 0,25	max.	+ 0,13	max.		
M5	1,30	15,00	7,80	1,14	5,00	2,70	10,70	10.475.050.015
		20,00						10.475.050.020
		25,00						10.475.050.025
		30,00						10.475.050.030
		35,00						10.475.050.035
		40,00						10.475.050.040
M6	1,50	15,00	9,40	1,27	6,00	2,80	11,50	10.475.060.015
		20,00						10.475.060.020
		25,00						10.475.060.025
		30,00						10.475.060.030
		35,00						10.475.060.035
		40,00						10.475.060.040

M	min.	L	E	T	+	S	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
		± 0,40	± 0,25	max.	+ 0,13	max.		
M8	2,00	15,00	12,50	1,78	8,00	3,50	12,70	10.475.080.015
		20,00						10.475.080.020
		25,00						10.475.080.025
		30,00						10.475.080.030
		35,00						10.475.080.035
		40,00						10.475.080.040
M10	2,30	15,00	15,70	2,29	10,00	4,10	13,70	10.475.100.015
		20,00						10.475.100.020
		25,00						10.475.100.025
		30,00						10.475.100.030
		35,00						10.475.100.035
		40,00						10.475.100.040

▶ Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf Seite 150.

ⓘ Max. Loch montiertes Teil ist gleich Lochgröße im Blech + 0,6 mm.



Einpressgewindebolzen aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **bis HRB 70**.

M	min. 	L ± 0,40	E ± 0,25	T max.	 + 0,13	S max.	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M5	1,30	15,00	7,80	1,14	5,00	2,70	10,70	10.476.050.015
		20,00						10.476.050.020
		25,00						10.476.050.025
		30,00						10.476.050.030
		35,00						10.476.050.035
		40,00						10.476.050.040
M6	1,50	15,00	9,40	1,27	6,00	2,80	11,50	10.476.060.015
		20,00						10.476.060.020
		25,00						10.476.060.025
		30,00						10.476.060.030
		35,00						10.476.060.035
		40,00						10.476.060.040
M6	1,50	50,00	9,40	1,27	6,00	2,80	11,50	10.476.060.050

M	min. 	L ± 0,40	E ± 0,25	T max.	 + 0,13	S max.	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M8	2,00	15,00	12,50	1,78	8,00	3,50	12,70	10.476.080.015
		20,00						10.476.080.020
		25,00						10.476.080.025
		30,00						10.476.080.030
		35,00						10.476.080.035
		40,00						10.476.080.040
M10	2,30	15,00	15,70	2,29	10,00	4,10	13,70	10.476.100.015
		20,00						10.476.100.020
		25,00						10.476.100.025
		30,00						10.476.100.030
		35,00						10.476.100.035
		40,00						10.476.100.040
M10	2,30	50,00	15,70	2,29	10,00	4,10	13,70	10.476.100.050

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 150](#).

 Max. Loch montiertes Teil ist gleich Lochgröße im Blech + 0,6 mm.

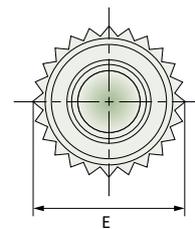
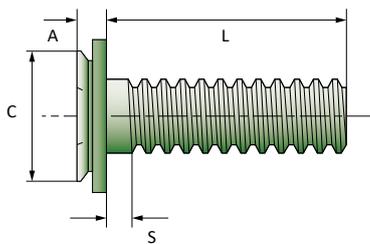


Einpressgewindebolzen V-CHC für Sacklochmontage

Edelstahl 300er Serie
kurzer Schaft

CAD
DATEN
ONLINE

Serie
480



Einpressgewindebolzen aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **bis HRB 70**.

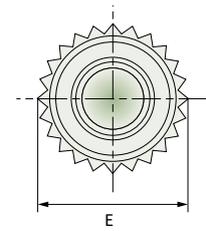
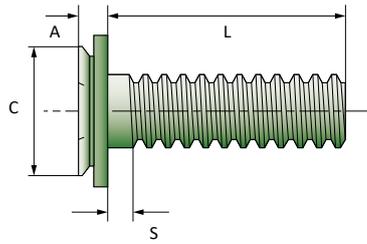
M		L ± 0,40	E ± 0,25	C max.	A	S max.		Mindestabstand Lochmitte/ Blechrand	Bohrtiefe	Nr.
M3	1,60	6,00	5,21	4,35	1,04	1,60	4,37	4,00	1,10	10.480.030.006
		8,00								10.480.030.008
		10,00								10.480.030.010
		12,00								10.480.030.012
		16,00								10.480.030.016
		20,00								10.480.030.020
M4	1,60	6,00	8,33	7,35	1,04	1,60	7,37	5,60	1,10	10.480.040.006
		8,00								10.480.040.008
		10,00								10.480.040.010
		12,00								10.480.040.012
		16,00								10.480.040.016
		20,00								10.480.040.020
		25,00								10.480.040.025
M5	1,60	10,00	8,89	7,90	1,04	1,60	7,93	6,40	1,10	10.480.050.010
		12,00								10.480.050.012
		16,00								10.480.050.016
		20,00								10.480.050.020
		25,00								10.480.050.025

Einpressgewindebolzen

▶ Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 150](#).

ⓘ Max. Loch montiertes Teil ist gleich Lochgröße im Blech + 0,6 mm.





Einpressgewindebolzen aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **bis HRB 70**.

M		L ± 0,40	E ± 0,25	C max.	A	S max.	 + 0,08	Mindestabstand Lochmitte/ Blechrand	Bohrtiefe	Nr.
M3	2,40	6,00	5,21	4,35	1,80	2,40	4,37	4,00	1,91	10.481.030.006
		8,00								10.481.030.008
		10,00								10.481.030.010
		12,00								10.481.030.012
		16,00								10.481.030.016
		20,00								10.481.030.020
M4	2,40	6,00	8,33	7,35	1,80	2,40	7,37	5,60	1,91	10.481.040.006
		8,00								10.481.040.008
		10,00								10.481.040.010
		12,00								10.481.040.012
		16,00								10.481.040.016
		20,00								10.481.040.020
		25,00								10.481.040.025
M5	2,40	10,00	8,89	7,90	1,80	2,40	7,93	6,40	1,91	10.481.050.010
		12,00								10.481.050.012
		16,00								10.481.050.016
		20,00								10.481.050.020
		25,00								10.481.050.025

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 150](#).

 Max. Loch montiertes Teil ist gleich Lochgröße im Blech + 0,6 mm.

**TIS-Drehkreuz-
Einpresssystem**
mit vier farbig codierten
Behältern die jeweils
einem der vier Ambosse
zugeordnet sind.



EINPRESSGEWINDEBUCHSE

Einpressgewindebuchsen können als **Abstandshalter** oder **Distanzstücke** dienen.

Der Sechskantkopf wird einfach in das Blech gedrückt, so dass das Material in die Nut gestaucht wird. Das Einpressen kopfseitig erfolgt vollkommen bündig.

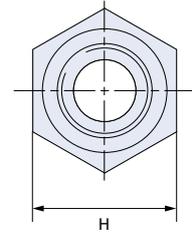
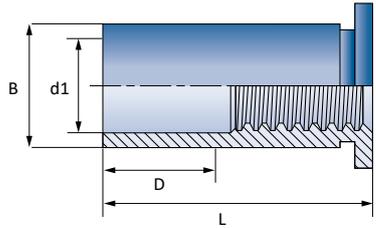
Verfügbar ist eine große Auswahl von **offenen oder geschlossenen Ausführungen**. Für Anwendungen mit großer Beanspruchung sind Versionen mit größeren Köpfen und höheren Durchzugskräften produzierbar.

Einpressgewindebuchse offen V-SO

 **Stahl verzinkt**

CAD
DATEN
ONLINE

Serie
485



Einpressgewindebuchsen aus gehärtetem Stahl, geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten bis **HRB 80**.

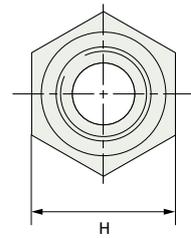
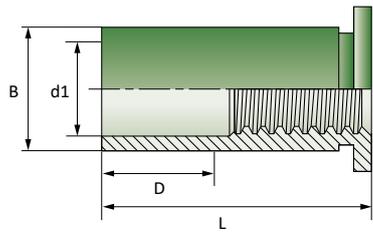
M	min.	L	D	d1	B	H		Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.					
M2	1,02	4,00	± 0,25	± 0,13	- 0,13	4,20	+ 0,08	6,00	10.485.020.004					
		6,00							0,00	10.485.020.006				
		8,00							4,00	2,50	4,80	4,20	6,00	10.485.020.008
		10,00								10.485.020.010				
		12,00								10.485.020.012				
M2,5	1,02	4,00	± 0,25	± 0,13	- 0,13	4,20	+ 0,08	6,00	10.485.025.004					
		6,00							0,00	10.485.025.006				
		8,00							4,00	3,20	4,80	4,20	6,00	10.485.025.008
		10,00								10.485.025.010				
		12,00								10.485.025.012				
M3	1,02	3,00	± 0,25	± 0,13	- 0,13	4,20	+ 0,08	6,00	10.485.030.003					
		4,00							10.485.030.004					
		5,00							0,00	3,20	4,80	4,22	6,00	10.485.030.005
		6,00												10.485.030.006
		7,00												10.485.030.007
		8,00							4,00	10.485.030.008				
		10,00								10.485.030.010				
		12,00								10.485.030.012				
		14,00								10.485.030.014				
		16,00							8,00	10.485.030.016				
18,00	10.485.030.018													
3,5 M3	1,02	3,00	± 0,25	± 0,13	- 0,13	5,39	+ 0,08	6,80	10.485.035.003					
		4,00							10.485.035.004					
		5,00							0,00	3,20	6,40	5,41	6,80	10.485.035.005
		6,00												10.485.035.006
		7,00												10.485.035.007
		8,00							4,00	10.485.035.008				
		10,00								10.485.035.010				
		12,00								10.485.035.012				
		14,00								10.485.035.014				
		16,00							8,00	10.485.035.016				
18,00	10.485.035.018													

M	min.	L	D	d1	B	H		Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.					
M4	1,27	3,00	± 0,25	± 0,13	- 0,13	7,12	+ 0,08	8,00	10.485.040.003					
		4,00							0,00	10.485.040.004				
		6,00							10.485.040.006					
		8,00							10.485.040.008					
		10,00							10.485.040.010					
		12,00							4,00	4,80	7,90	7,14	8,00	10.485.040.012
		14,00							10.485.040.014					
16,00	10.485.040.016													
M5	1,27	18,00	8,00	10.485.040.018										
		20,00	10.485.040.020											
		22,00	11,00	10.485.040.022										
		25,00	10.485.040.025											
		4,00	0,00	5,35	7,90	7,14	8,00	10.485.050.004						
		6,00						10.485.050.006						
		8,00						10.485.050.008						
10,00	10.485.050.010													
12,00	4,00	10.485.050.012												
14,00	8,00	10.485.050.014												
16,00		10.485.050.016												
18,00		10.485.050.018												
20,00		10.485.050.020												
22,00	11,00	10.485.050.022												
25,00		10.485.050.025												

 Buchsen mit Gewinde 3,5M3 bieten eine größere Wanddicke für die Gewindegröße M3.

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 151](#).

Einpressgewindebuchse



Einpressgewindebuchsen aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten bis HRB 70.

M	min. 	L + 0,05 - 0,13	D ± 0,25	d1 ± 0,13	B - 0,13	H	 + 0,08	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M2,5	1,02	4,00	0,00	3,20	4,20	4,80	4,20	6,00	10.486.025.004
		6,00							10.486.025.006
		8,00							10.486.025.008
		10,00							10.486.025.010
		12,00							10.486.025.012
M3	1,02	3,00	0,00	3,20	4,20	4,80	4,22	6,00	10.486.030.003
		4,00							10.486.030.004
		5,00							10.486.030.005
		6,00							10.486.030.006
		7,00							10.486.030.007
		8,00							10.486.030.008
		10,00							10.486.030.010
		12,00							10.486.030.012
		14,00							10.486.030.014
		16,00							10.486.030.016
3,5 M3	1,02	3,00	0,00	3,20	5,39	6,40	5,41	6,80	10.486.035.003
		4,00							10.486.035.004
		5,00							10.486.035.005
		6,00							10.486.035.006
		7,00							10.486.035.007
		8,00							10.486.035.008
		10,00							10.486.035.010
		12,00							10.486.035.012
		14,00							10.486.035.014
		16,00							10.486.035.016
18,00	10.486.035.018								

M	min. 	L + 0,05 - 0,13	D ± 0,25	d1 ± 0,13	B - 0,13	H	 + 0,08	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M4	1,27	3,00	0,00	4,80	7,12	7,90	7,14	8,00	10.486.040.003
		4,00							10.486.040.004
		6,00							10.486.040.006
		8,00							10.486.040.008
		10,00							10.486.040.010
		12,00							10.486.040.012
		14,00							10.486.040.014
		16,00							10.486.040.016
		18,00							10.486.040.018
		20,00							10.486.040.020
M5	1,27	4,00	0,00	5,35	7,12	7,90	7,14	8,00	10.486.050.004
		6,00							10.486.050.006
		8,00							10.486.050.008
		10,00							10.486.050.010
		12,00							10.486.050.012
		14,00							10.486.050.014
		16,00							10.486.050.016
		18,00							10.486.050.018
		20,00							10.486.050.020
		22,00							10.486.050.022
25,00	10.486.050.025								

 Buchsen mit Gewinde 3,5M3 bieten eine größere Wanddicke für die Gewindegröße M3.

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 151](#).

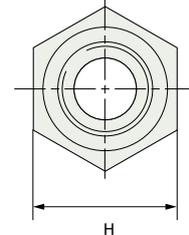
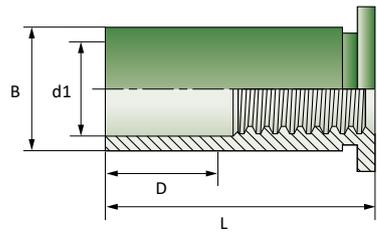


Einpressgewindebuchse offen V-SO4

Edelstahl 400er Serie

CAD
DATEN
ONLINE

Serie
487



Einpressgewindebuchsen aus nicht rostendem Stahl (AISI 400er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **über HRB 80 (bis 88)**.

M	min.	L	D	d1	B	H		Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M3	1,02	3,00	± 0,25	± 0,13	- 0,13	4,22	+ 0,08	6,00	10.487.030.003
		4,00							10.487.030.004
		6,00							10.487.030.006
		8,00							10.487.030.008
	10,00	3,20	4,20	4,80	4,22	6,00	10.487.030.010		
	12,00						10.487.030.012		
	14,00	8,00	4,00	4,22	6,00	10.487.030.014			
	16,00					10.487.030.016			
	18,00					10.487.030.018			
	18,00					10.487.030.018			
3,5 M3	1,02	3,00	± 0,25	± 0,13	- 0,13	5,41	+ 0,08	7,10	10.487.035.003
		4,00							10.487.035.004
		6,00							10.487.035.006
		8,00							10.487.035.008
	10,00	3,20	5,39	6,40	5,41	7,10	10.487.035.010		
	12,00						10.487.035.012		
	14,00	8,00	4,00	5,41	7,10	10.487.035.014			
	16,00					10.487.035.016			
	18,00					10.487.035.018			
	18,00					10.487.035.018			

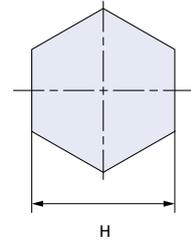
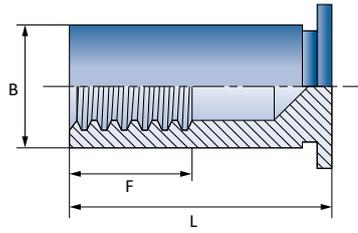
M	min.	L	D	d1	B	H		Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.	
M4	1,27	4,00	± 0,25	± 0,13	- 0,13	7,14	+ 0,08	8,40	10.487.040.004	
		6,00							0,00	10.487.040.006
		8,00							10.487.040.008	
		10,00							10.487.040.010	
		12,00							4,00	10.487.040.012
	14,00	4,80	7,12	7,90	7,14	8,40	10.487.040.014			
	16,00						10.487.040.016			
	18,00	8,00	7,12	7,90	7,14	8,40	10.487.040.018			
	20,00						10.487.040.020			
	22,00						10.487.040.022			
25,00	11,00	10.487.040.025								
M5	1,27	4,00	± 0,25	± 0,13	- 0,13	7,14	+ 0,08	8,40	10.487.050.004	
		6,00							0,00	10.487.050.006
		8,00							10.487.050.008	
		10,00							10.487.050.010	
		12,00							4,00	10.487.050.012
	14,00	5,35	7,12	7,90	7,14	8,40	10.487.050.014			
	16,00						10.487.050.016			
	18,00	8,00	7,12	7,90	7,14	8,40	10.487.050.018			
	20,00						10.487.050.020			
	22,00						10.487.050.022			
25,00	11,00	10.487.050.025								

Einpressgewindebuchse

i Buchsen mit Gewinde 3,5M3 bieten eine größere Wanddicke für die Gewindegröße M3.

▶ Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 151](#).





Einpressgewindebuchsen aus gehärtetem Stahl, geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten bis HRB 80.

M	min. 	L + 0,05 - 0,13	B	Mindestvollge- windelänge F	H	 + 0,08	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.		
M3	1,02	4,19	4,19	6,00	4,80	4,22	6,00	10.490.030.006		
				8,00				3,20	10.490.030.008	
				10,00				4,00	10.490.030.010	
				12,00				5,00	10.490.030.012	
				14,00				6,50	10.490.030.014	
				16,00					10.490.030.016	
				18,00					10.490.030.018	
				20,00					10.490.030.020	
				22,00					9,50	10.490.030.022
				25,00					10.490.030.025	
3,5 M3	1,02	5,38	5,38	6,00	6,40	5,41	6,80	10.490.035.006		
				8,00				3,20	10.490.035.008	
				10,00				4,00	10.490.035.010	
				12,00				5,00	10.490.035.012	
				14,00				6,50	10.490.035.014	
				16,00					10.490.035.016	
				18,00					10.490.035.018	
				20,00					10.490.035.020	
				22,00					9,50	10.490.035.022
				25,00					10.490.035.025	

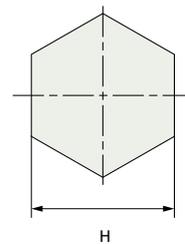
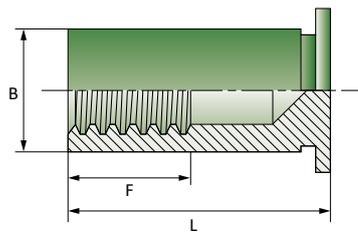
M	min. 	L + 0,05 - 0,13	B	Mindestvollge- windelänge F	H	 + 0,08	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.		
M4	1,27	7,10	7,10	8,00	7,90	7,14	8,00	10.490.040.008		
				10,00				4,00	10.490.040.010	
				12,00				5,00	10.490.040.012	
				14,00					10.490.040.014	
				16,00				6,50	10.490.040.016	
				18,00					10.490.040.018	
				20,00					10.490.040.020	
				22,00					9,50	10.490.040.022
				25,00						10.490.040.025
				10.490.040.010						
M5	1,27	7,10	7,10	8,00	7,90	7,14	8,00	10.490.050.008		
				10,00				4,00	10.490.050.010	
				12,00				5,00	10.490.050.012	
				14,00					10.490.050.014	
				16,00				6,50	10.490.050.016	
				18,00					10.490.050.018	
				20,00					10.490.050.020	
				22,00					9,50	10.490.050.022
				25,00						10.490.050.025
				10.490.050.010						

 Buchsen mit Gewinde 3,5M3 bieten eine größere Wand-
dicke für die Gewindegröße M3.

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 151](#).



33-teiliges manuelles Werkzeugset;
Stempel und Matrize.



Einpressgewindebuchsen aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten bis HRB 70.

M	min.	L	B	Mindestvollge- windelänge F	H	+ 0,08	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M3	1,02	6,00	4,19	3,20	4,80	4,22	6,00	10.491.030.006
		8,00		4,00				10.491.030.008
		10,00						10.491.030.010
		12,00		5,00				10.491.030.012
		14,00						10.491.030.014
		16,00		6,50				10.491.030.016
		18,00						10.491.030.018
		20,00		9,50				10.491.030.020
		22,00						10.491.030.022
		25,00						10.491.030.025
3,5 M3	1,02	6,00	5,38	3,20	6,40	5,41	6,80	10.491.035.006
		8,00		4,00				10.491.035.008
		10,00						10.491.035.010
		12,00		5,00				10.491.035.012
		14,00						10.491.035.014
		16,00		6,50				10.491.035.016
		18,00						10.491.035.018
		20,00		9,50				10.491.035.020
		22,00						10.491.035.022
		25,00						10.491.035.025

M	min.	L	B	Mindestvollge- windelänge F	H	+ 0,08	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M4	1,27	8,00	7,10	4,00	7,90	7,14	8,00	10.491.040.008
		10,00						10.491.040.010
		12,00		5,00				10.491.040.012
		14,00						10.491.040.014
		16,00		6,50				10.491.040.016
		18,00						10.491.040.018
		20,00		9,50				10.491.040.020
		22,00						10.491.040.022
		25,00						10.491.040.025
		M5		1,27				8,00
10,00			10.491.050.010					
12,00	5,00		10.491.050.012					
14,00			10.491.050.014					
16,00	6,50		10.491.050.016					
18,00			10.491.050.018					
20,00	9,50		10.491.050.020					
22,00			10.491.050.022					
25,00			10.491.050.025					

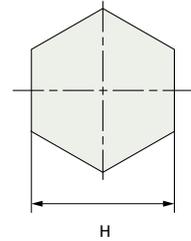
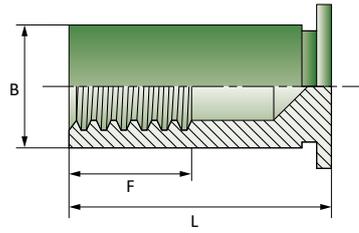
Einpressgewindebuchse

i Buchsen mit Gewinde 3,5M3 bieten eine größere Wand-
dicke für die Gewindegröße M3.

▶ Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 151](#).



**Automatisches Werkzeug
für Muttern von unten**
Werkzeuge verfügbar
für Muttern M2 bis M6
(M8 auf Anfrage)



Einpressgewindebuchsen aus nicht rostendem Stahl (AISI 400er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten **über HRB 80 (bis 88)**.

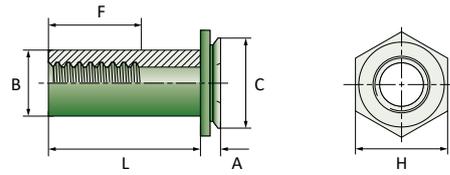
M	min. 	L + 0,05 - 0,13	B	Mindestvollge- windelänge F	H	 + 0,08	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.		
M3	1,02	4,20	4,20	6,00	3,20	4,80	4,22	6,00	10.492.030.006	
				8,00					4,00	10.492.030.008
				10,00					10.492.030.010	
				12,00	5,00				10.492.030.012	
				14,00	6,50				10.492.030.014	
				16,00					10.492.030.016	
				18,00					10.492.030.018	
				20,00					10.492.030.020	
				22,00					9,50	10.492.030.022
				25,00	10.492.030.025					
3,5 M3	1,02	5,39	5,39	6,00	3,20	6,40	5,41	7,10	10.492.035.006	
				8,00					4,00	10.492.035.008
				10,00					10.492.035.010	
				12,00	5,00				10.492.035.012	
				14,00	6,50				10.492.035.014	
				16,00					10.492.035.016	
				18,00					10.492.035.018	
				20,00					9,50	10.492.035.020
				22,00					10.492.035.022	
				25,00	10.492.035.025					

M	min. 	L + 0,05 - 0,13	B	Mindestvollge- windelänge F	H	 + 0,08	Mindest- abstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.		
M4	1,27	7,12	7,12	6,00	3,20	7,90	7,14	8,40	10.492.040.006	
				8,00					4,00	10.492.040.008
				10,00					10.492.040.010	
				12,00	5,00				10.492.040.012	
				14,00	6,50				10.492.040.014	
				16,00					10.492.040.016	
				18,00					10.492.040.018	
				20,00					9,50	10.492.040.020
				22,00					10.492.040.022	
				25,00	10.492.040.025					
M5	1,27	7,12	7,12	6,00	3,20	7,90	7,14	8,40	10.492.050.006	
				8,00					4,00	10.492.050.008
				10,00					10.492.050.010	
				12,00	5,00				10.492.050.012	
				14,00	6,50				10.492.050.014	
				16,00					10.492.050.016	
				18,00					10.492.050.018	
				20,00					9,50	10.492.050.020
				22,00					10.492.050.022	
				25,00	10.492.050.025					

 Buchsen mit Gewinde 3,5M3 bieten eine größere Wand-
dicke für die Gewindegröße M3.

 Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 151](#).





Einpressgewindebuchsen aus nicht rostendem Stahl (AISI 300er Serie), geeignet für die Verarbeitung in Blechen mit Härten bis HRB 70.

M	min.	L +0,05 -0,13	 +0,08	Bohrtiefe	A	B	C	F	H	Mindestabstand Lochmitte/ Blechrand	Nr.
M3	2,40	4,00	5,40	1,91	1,83	4,20	5,39	5,00	6,35	4,80	10.496.030.004
		6,00									10.496.030.006
		8,00									10.496.030.008
		10,00									10.496.030.010
		12,00									10.496.030.012
M4	2,40	4,00	7,95	1,91	1,83	6,23	7,90	6,50	8,74	6,40	10.496.040.004
		6,00									10.496.040.006
		8,00									10.496.040.008
		10,00									10.496.040.010
		12,00									10.496.040.012
		16,00									10.496.040.016
		20,00									10.496.040.020

Einpressgewindebuchse

▶ Angaben zu Festigkeiten und Momenten auf [Seite 151](#).



Weitere Details zur Ermittlung der hier angegebenen Richtwerte lassen wir Ihnen auf Nachfrage zukommen. Bitte beachten Sie, dass vor dem Einsatz in Ihren Anwendungen entsprechende Versuche mit Originalbauteilen erfolgen sollten. Muster hierfür stellen wir Ihnen ebenfalls zur Verfügung.

Einpressmuttern

Artikelbezeichnung / Artikelnummer		getestet in Stahl (kalt gewalzt)			getestet in Aluminium 5052-H34			
		Einpressdruck (kN)	Ausdrückkräfte (N)	Verdrehfestigkeit (Nm)	Einpressdruck (kN)	Ausdrückkräfte (N)	Verdrehfestigkeit (Nm)	
M2 M2,5 M3	10.430.020.000 / 025.000 / 030.000	10.431.020.000 / 025.000 / 030.000	11,2-15,6	470	1,47	6,7-8,9	280	0,9
	10.430.020.001 / 025.001 / 030.001	10.431.020.001 / 025.001 / 030.001	11,2-15,6	550	1,7	6,7-8,9	400	1,1
	10.430.020.002 / 025.002 / 030.002	10.431.020.002 / 025.002 / 030.002	11,2-15,6	1010	2,03	6,7-8,9	750	1,5
M4	10.430.040.000	10.431.040.000	18-27	490	2,95	11,2-13,4	300	2,4
	10.430.040.001	10.431.040.001	18-27	645	4	11,2-13,4	470	2,6
	10.430.040.002	10.431.040.002	18-27	1250	5,1	11,2-13,4	970	4,0
M5	10.430.050.000	10.431.050.000	18-38	530	3,6	11,2-15,6	300	3,0
	10.430.050.001	10.431.050.001	18-38	800	4,5	11,2-15,6	480	3,6
	10.430.050.002	10.431.050.002	18-38	1112	6,8	11,2-15,6	845	5,7
M6	10.430.060.000	10.431.060.000	27-36	1380	13	18-32	970	7,9
	10.430.060.001	10.431.060.001	27-36	1760	17	18-32	1580	10,2
	10.430.060.002	10.431.060.002	27-36	1760	17	18-32	1580	14,1
M8	10.430.080.001	10.431.080.001	27-36	1870	18,7	18-32	1570	13,6
	10.430.080.002	10.431.080.002	27-36	1870	20,3	18-32	1570	18,1
M10	10.430.100.001	10.431.100.001	32-50	2020	36,2	22-36	1760	32,7
	10.430.100.002	10.431.100.002	32-50	2020	36,2	22-36	1760	32,7
M12	10.430.120.001	10.431.120.001	33-49	3065	73,9	23-30	1390	35,2
M2	10.440.020.001 / 020.002		13,3	890	0,16	8,9	890	0,16
M2,5	10.440.025.001 / 025.002		13,3	890	0,23	8,9	890	0,23
M3	10.440.030.001 / 030.002		13,3	890	0,36	8,9	890	0,36
M4	10.440.040.001 / 040.002		17,8	1068	0,58	8,9	1068	0,58
M5	10.440.050.001 / 050.002		17,8	1068	0,88	11,1	1068	0,88
M6	10.440.060.003 / 060.004 / 060.005		20,0	3736	3,7	15,6	2847	3,7
M3	10.450.030.001	10.451.030.001	11,1	550	1,5	7,1	400	1,15
	10.450.030.002	10.451.030.002	14	1010	2,05	9,0	750	1,47
M4	10.450.040.001	10.451.040.001	15,6	600	3,4	8,9	470	2,6
	10.450.040.002	10.451.040.002	20	1250	5,1	12,5	970	4,0
M5	10.450.050.001	10.451.050.001	17,8	620	4,0	9,3	480	3,6
	10.450.050.002	10.451.050.002	25	1112	6,8	14,0	845	5,7
M6	10.450.060.001	10.451.060.001	25,7	1760	11,9	17,8	1400	10,2
	10.450.060.002	10.451.060.002	25,7	1760	11,9	17,8	1400	10,2

Artikelbezeichnung / Artikelnummer		getestet in Edelstahl		
		Einpressdruck (kN)	Ausdrückkräfte (N)	Verdrehfestigkeit (Nm)
M2,5	10.435.025.000	35,6	575	1,58
	10.435.025.001	40,0	725	1,92
	10.435.025.002	44,5	1290	2,03
M3	10.435.030.000	40,0	645	3,38
	10.435.030.001	44,5	800	4,18
	10.435.030.002	49,0	1600	5,08
M4	10.435.040.000	42,3	800	3,95
	10.435.040.001	46,7	1025	5,08
	10.435.040.002	51,2	1775	6,77
M5	10.435.050.000	60,0	2000	17
	10.435.050.001	27-36	1760	17
M6	10.435.050.002	27-36	1760	17
	10.435.060.001	27-36	1870	18,7

RICHTWERTE

Einpressgewindebolzen

Artikelbezeichnung / Artikelnummer		getestet in Stahl (kalt gewalzt)				getestet in Aluminium 5052-H34								
		Plattenhärte HRB	Einpressdruck (kN)	Ausdrückkräfte (N)	Max. Anziehdrehm. / Verdrehfestigkeit (Nm)	Plattenhärte HRB	Einpressdruck (kN)	Ausdrückkräfte (N)	Max. Anziehdrehm. / Verdrehfestigkeit (Nm)					
M2,5	V-FH	10.460.025.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018		59	11,1	740	0,41 / 1,0	29,0	8,9	465	0,41 / 1,0			
M3		10.460.030.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 022 / 025 / 028 / 030		59	14,7	820	0,74 / 1,7	29,0	12,9	600	0,74 / 1,7			
M4		10.460.040.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 022 / 025 / 028 / 030 / 035 / 038		59	28,9	1780	1,7 / 4,2	29,0	20,0	975	1,7 / 2,9			
M5		10.460.050.008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 022 / 025 / 028 / 030 / 035 / 038		59	33,4	2000	3,5 / 6,5	29,0	24,5	1070	3,5 / 3,5			
M6		10.460.060.010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 022 / 025 / 028 / 030 / 035 / 038		46	44,5	2560	5,9 / 11,3	28,0	28,9	1660	5,9 / 7,3			
M8		10.460.080.012 / 015 / 018 / 020 / 022 / 025 / 028 / 030 / 035 / 038		46	44,5	2890	14,2 / 19,2	28,0	29,8	1910	14,2 / 11,3			
M2,5		V-FHS	10.461.025.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018		59	13,8	740	0,41 / 0,8	29,0	11,6	465	0,41 / 0,8		
M3			10.461.030.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 022 / 025 / 028 / 030		59	14,7	820	0,74 / 1,3	29,0	12,9	600	0,74 / 1,3		
M4	10.461.040.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 022 / 025 / 028 / 030 / 035 / 038		59	26,7	1780	1,7 / 2,9	29,0	22,3	975	1,7 / 2,9				
M5	10.461.050.008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 022 / 025 / 028 / 030 / 035 / 038		59	32,5	2000	3,5 / 6,3	29,0	24,5	1070	3,5 / 3,5				
M6	10.461.060.010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 022 / 025 / 028 / 030 / 035 / 038		46	44,5	2560	5,9 / 10,1	28,0	28,9	1660	5,9 / 7,3				
M8	10.461.080.012 / 015 / 018 / 020 / 022 / 025 / 028 / 030 / 035 / 038		46	49,8	2890	14,2 / 17,5	28,0	29,8	1910	14,2 / 11,3				
M2,5	V-FHL		10.465.025.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018	V-FHLS	10.466.025.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018		54	5,3	450	0,41 / 1,1	33	3,1	285	0,41 / 0,55
M3					10.466.030.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 025		54	5,3	475	0,74 / 1,25	33	4,4	285	0,46 / 0,65
M4		10.466.040.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 025 / 030 / 035			54	6,6	550	1,7 / 2,1	33	5,3	365	0,75 / 1,1		
M5		10.466.050.008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 025 / 030 / 035			54	20,0	1000	2,25 / 4,4	33	11,1	530	1,11 / 2,2		
M3	V-TPS	10.470.030.008 / 010 / 012 / 016		65	22	980		22	12,0	560				
M4		10.470.040.008 / 010 / 012 / 016		66	26,4	1540		19	22,0	890				
M5		10.470.050.010 / 012 / 016 / 020		60	35,2	1760		18	28,6	1010				
M6		10.470.060.012 / 016 / 020		62	39,6	2100		18	30,8	1100				
M5	V-FHH	10.475.050.015 / 020 / 025 / 030 / 035 / 040 / 050	V-FHHS	10.476.050.015 / 020 / 025 / 030 / 035 / 040 / 050		65	26,0	1500	4,4 / 7,6	15	13,0	800	4,4 / 5,4	
M6				10.476.060.015 / 020 / 025 / 030 / 035 / 040 / 050		59	33,0	1750	10,0 / 14,0	43	29,0	1270	10,0 / 14,0	
M8				10.476.080.015 / 020 / 025 / 030 / 035 / 040 / 050		58	44,5	2200	21,7 / 30,0	39	35,6	1700	21,7 / 30,0	
M10				10.476.100.015 / 020 / 025 / 030 / 035 / 040 / 050		58	54,0	3470	36,6 / 49,0	39	40,0	2445	36,6 / 36,0	
M3	V-CHC	10.480.030.006 / 008 / 010 / 012 / 016 / 020			8,0	1065	0,5		6,2	575	0,5			
M4		10.480.040.006 / 008 / 010 / 012 / 016 / 020 / 025			17,8	1200	2,0		12,5	800	2,0			
M5		10.480.050.010 / 012 / 016 / 020 / 025			22,2	1290	3,6		17,8	930	3,6			
M3	V-CFHC	10.481.030.006 / 008 / 010 / 012 / 016 / 020			8,9	1065	0,5		6,7	890	0,5			
M4		10.481.040.006 / 008 / 010 / 012 / 016 / 020 / 025			14,7	1955	2,0		13,3	1375	2,0			
M5		10.481.050.010 / 012 / 016 / 020 / 025			17,8	3020	3,6		15,6	1600	3,6			

Artikelbezeichnung / Artikelnummer		getestet in Edelstahl					
		Plattenhärte HRB	Einpressdruck (kN)	Ausdrückkräfte (N)	Verdrehfestigkeit (Nm)		
M3	V-FH4	10.462.030.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 025		92,0	40,0	2220	1,8
M4		10.462.040.006 / 008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 025 / 030 / 035		92,0	50,0	3210	6,5
M5		10.462.050.008 / 010 / 012 / 015 / 018 / 020 / 025 / 030 / 035		92,0	53,0	3575	10,7
M6		10.462.060.012 / 015 / 020 / 025		92,0	71,0	4200	15,9

Einpressgewindebuchsen

Artikelbezeichnung / Artikelnummer		getestet in Stahl (kalt gewalzt)			getestet in Aluminium 5052-H34		
		Einpressdruck (kN)	Ausdrückkräfte (N)	Verdrehfestigkeit (Nm)	Einpressdruck (kN)	Ausdrückkräfte (N)	Verdrehfestigkeit (Nm)
M2	10.485.020.004 / 006 / 008 / 010 / 012						
M2,5	10.485.025.004 / 006 / 008 / 010 / 012						
M3	10.485.030.003 / 004 / 005 / 006 / 007 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018	9,8	1000	2,15	4,9	710	1,24
M3,5	10.485.035.003 / 004 / 005 / 006 / 007 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018	14,7	1860	2,15	7,6	1330	1,24
M4	10.485.040.003 / 004 / 005 / 006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	17,8	2490	3,95	10,7	1780	5,08
M5	10.485.050.004 / 006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	17,8	2490	8,47	10,7	1780	5,08
M3	10.490.030.006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	9,8	1000	2,15	4,9	710	1,24
M3,5	10.490.035.006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	14,7	1860	2,15	7,6	1330	1,24
M4	10.490.040.008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	17,8	2490	8,47	10,7	1780	5,08
M5	10.490.050.008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	17,8	2490	8,47	10,7	1780	5,08
M3	10.496.030.004 / 006 / 008 / 010 / 012	19,2	1465		12,9	975	
M4	10.496.040.004 / 006 / 008 / 010 / 012 / 016 / 020	23,6	1955		17,8	1335	

Artikelbezeichnung / Artikelnummer		getestet in Edelstahl		
		Einpressdruck (kN)	Ausdrückkräfte (N)	Verdrehfestigkeit (Nm)
M3	10.487.030.003 / 004 / 006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018	24,5	1493	2,36
M3,5	10.487.035.003 / 004 / 006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018	42,3	2877	2,36
M4	10.487.040.004 / 006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	46,7	4003	6,34
M5	10.487.050.004 / 006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	46,7	4003	8,89
M3	10.492.030.006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	24,5	1493	2,36
M3,5	10.492.035.006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	42,3	2877	2,36
M4	10.492.040.006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	46,7	4003	6,34
M5	10.492.050.006 / 008 / 010 / 012 / 014 / 016 / 018 / 020 / 022 / 025	46,7	4003	8,89



Ihr VVG-Fachhandelspartner

ivemo Systemtechnik e.K.
Am Hohweg 4
D 74426 Bühlerzell

phone 07974 - 911 86 00
Mail mail@ivemo.de
Web www.ivemo.de

ivemo
INNOVATIV ▲ VERBINDEN ▲ MONTIEREN



...mehr als eine Verbindung