



TR HANK EINPRESSBEFESTIGER

TR Fastenings ist überall in der Industrie für Weltklasseprodukte und Service bekannt.

Wir produzieren, lagern und vertreiben eine große Vielfalt von industriellen Befestigern und mit diesen in Verbindung stehenden Komponenten.



www.trfastenings.com
sales@trfastenings.com
Ausgabe 9

TR Hank® Einpressbefestiger

Inhalte

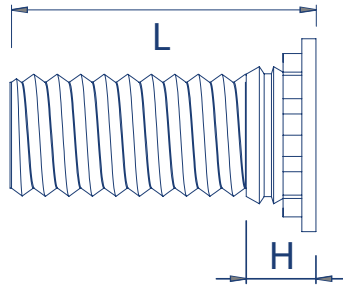
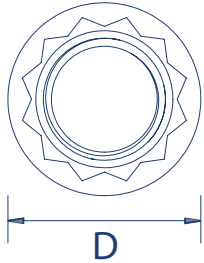


	Einpress-Gewindebolzen TR-FH TR-FHS TR-FH4 TR-FHA	1 - 2		Einpress-Gewindebolzen für Kunststoffe TR-KFH	23
	Einpressbolzen ohne Gewinde xTR-TP TR-TPS	3		Einpress-Gewindebuchsen (geschlossen) TR-KFE TR-KFSE	24
	Hochfeste Einpress- Gewindebolzen TR-HFH TR-HFHS	4 - 5		Einpressmuttern speziell für Printplatten TR-KF2 TR-KFS2	25
	Schwerlastbolzen für dünne Bleche TR-HFE	6 - 7		Einpressmuttern geschlossen TR-B TR-BS	26
	Flachkopf- Einpressgewindebolzen für geringe Randabstände TR-FHL TR-FHLS	8 - 9		Einpress-Sicherungsmuttern mit beweglicher Innenmutter - mit und ohne Sicherungswirkung TR-LAS TR-LAC TR-AS TR-AC	27
	Sacklochbolzen TR-CHC TR-CFHC TR-CHA TR-CFHA	10 - 11		Einpress-Schnellverschluss- Schrauben TR-PFC2 TR-PFS2	28
	Sacklochbuchsen TR-CSOS TR-CSS	12 - 13		Einpress-Schnellverschluss- Schrauben, federbelastet TR-PFC2P	29
	Sacklochbuchsen TR-BSO TR-BSOS TR-BSOA TR-BSO4	14		Niederquerschnittsverbinder für Bedienungsfelder/Paneele TR-PF31 TR-PF32	30
	Einpress-Gewindebuchsen (offen) TR-SO TR-SOS TR-SOA TR-SO4	15		Einrast-Schnellverschlusspin TR-PTL2 TR-PSL2	31
	Aufsteckbuchsen TR-SSS TR-SSC TR-SSA	16		Selbstsichernde Einpressmutter mit eingebördeltem Nylonring TR-PL TR-PLC	32-33
	Einpress-Gewindebuchsen (offen) speziell für D-Sub- Stecker-Anwendung TR-DSO TR-DSOS	17		Selbstsichernde komprimierte Minimutter TR-UL TR-FE TR-FEO	34
	Distanzhalter TR-SKC	18		nicht schließende gequetschte Minimutter TR-U TR-FEX TR-FEOX	35
	Einpress-Gewindebuchsen für bessere Kontaktung (z.B. Leiterplattenmontage) TR-SOSG	19		Kabeldurchführungen TR-TD	36
	Einpressmuttern TR-S TR-CLS TR-CLA TR-SP4 TR-SP2 H	20 - 21		Einpress-Anschlusspin TR-HCT	37
	Einpressmuttern beidseitig bündig TR-F	22		Installationsanleitung	38-43

Einpress-Gewindebolzen

TR-FH/TR-FHS/TR-FH4/TR-FHA

Verzinkter Stahl : TR-FH | Edelstahl : TR-FHS | Edelstahl AISI 400: TR-FH4 | Aluminium : TR-FHA



Metrische Bemaßung

Gewinde	M2	M2.5	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8
D ±0.4	3.5	4.1	4.6	5.3	5.9	6.5	8.2	9.6
H max	1.95	1.95	2.1	2.2	2.4	2.7	3.0	3.7
Mindestblechstärke	1	1	1	1	1	1	1.6	2.4
Empfohlener Lochdurchmesser +0.08 -0.0	2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	8.0
Mindestabstand zum Blechrand	5.2	5.4	5.6	6.4	7.2	7.2	7.9	9.6

Bevorzugte Größen

Gewinde		M2	M2.5	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8
Länge ±0.4	5			•		•			
	6	•	•	•		•	•		
	8	•	•	•	•	•	•	•	•
	10	•	•	•	•	•	•	•	•
	12	•	•	•	•	•	•	•	•
	15	•	•	•	•	•	•	•	•
	16	•		•	•	•	•	•	•
	18	•	•	•		•	•	•	•
	20	•	•	•	•	•	•	•	•
	22			•		•	•	•	•
	25			•	•		•	•	•
	28					•	•	•	•
	30			•		•	•	•	•
	35			•		•	•	•	•
	38					•	•	•	•
	40					•	•	•	•
	45					•	•	•	•
	50						•	•	•

Metrische Leistungsdaten: TR-FH4

Gewinde	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8
Daten der Testplatte (mm)	1.4 ST/ST	1.5 ST/ST	1.5 ST/ST	1.5 ST/ST	1.5 ST/ST	2.5 ST/ST
Installation (kN)	40	41	51	54	71	73.5
Auszugskraft (N)	2000	2230	3300	3600	4210	5500
Verdrehsicherheit (Nm)	1-4	1.8	6.6	10.8	15.9	30
Durchzugskraft (N)	-	3300	8010	10020	14950	-

Metrische Leistungsdaten: TR-FHS

Gewinde	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8
Blechstärke (mm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5
Installation (kN)	13.5	13.5	14.7	26	32	44	49.9
Drehmoment (Nm)	0.45	0.8	1.4	2.9	6.4	10	17
Auszugskraft (N)	740	740	820	1790	2000	2500	2800
Durchzugskraft (N)	-	1800	2450	4800	6000	10600	13600

Metrische Leistungsdaten: TR-FH

Gewinde	M2	M2.5	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8
Blechstärke (mm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5
Installation (kN)	9.0	11	14.7	22.3	28	33.5	45	45
Drehmoment (Nm)	0.45	1	1.7	2.8	4.3	6.8	12	19.5
Auszugskraft (N)	700	740	820	1335	1800	2100	2600	2900
Durchzugskraft (N)	1700	2800	3900	3780	5700	6300	11400	15500

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

FH4 - Empfohlen zur Verwendung in Edelstahlblechen mit einer Härte von HRB 92 oder weniger.

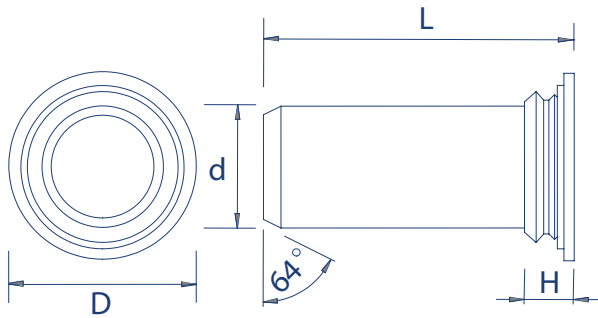
FHS - Empfohlen zur Verwendung in Stahl- oder Edelstahlblechen mit einer Härte von: HRB 70 oder weniger.

FH - Empfohlen zur Verwendung in Stahl- oder Edelstahlblechen mit einer Härte von HRB 80 oder weniger.

Einpressbolzen ohne Gewinde

TR-TP/TR-TPS

Verzinkter Stahl : TR-TP | Edelstahl : TR-TPS



Metrische Bemaßung

Bolzendurchmesser +/- 0.05	Mindestblechstärke	Lochgröße im Blech + 0.08	D +/- 0.4	H max	Mindestabstand des Bohrloches zum Blechrand
3mm	1	3.5	5.20	2.29	6.4
4mm	1	4.5	6.12	2.29	7.1
5mm	1	5.5	7.19	2.29	7.6
6mm	1	6.5	8.13	2.29	7.9

Bevorzugte Größen

Bolzendurchmesser P±0.05	3	4	5	6
Länge ±0.4	6	•		
	8	•	•	
	10	•	•	•
	12	•	•	•
	16	•	•	•
	20		•	•

Metrische Leistungsdaten: TR-TP

Code des Bolzendurchmessers	3mm	4mm	5mm	6mm
Material der Testplatte	Steel	Steel	Steel	Steel
Installation (kN)	23	27	35	40
Auszugskraft (kN)	1	1.6	1.8	2.2

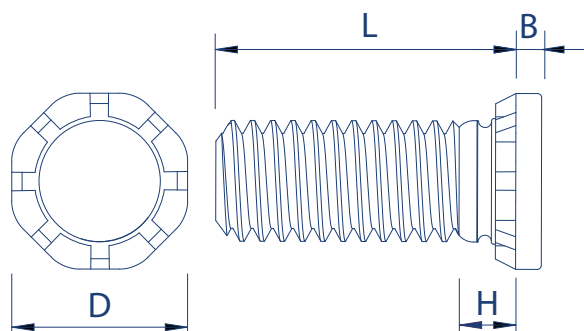
TPS - Empfohlen für Verwendung in Blechhärte: HRB 70

Hochfeste Einpress-Gewindebolzen

TR-HFH/TR-HFHS



Verzinkter Stahl : TR-HFH | Edelstahl : TR-HFHS



Metrische Bemaßung

Gewinde	M5	M6	M8	M10
D ±0.25	7.8	9.4	12.5	15.7
H max.	2.7	2.8	3.5	4.1
B max.	1.14	1.27	1.78	2.29
Empfohlene Mindestblechstärke	1.3	1.5	2	2.3
Bohrloch +0.13 -0.0	5	6	8	10
Mindestabstand zum Blechrand	10.7	11.5	12.7	13.7

Bevorzugte Größen

Gewinde	M5	M6	M8	M10	
Länge ±0.4	10	•			
	12		•		
	15	•	•	•	
	16			•	
	18			•	
	20	•	•	•	•
	25		•	•	•
	30		•	•	•
	35		•	•	•
	40		•	•	•
	45				
	50			•	•

Metrische Leistungsdaten: TR-HFH

Gewinde		M5	M6	M8	M10
Blechstärke der Testplatte	Aluminium	1.5	1.5	2.3	2.4
	Stahl				
Härte der Testplatte (HRB)	Aluminium	15	43	39	39
	Stahl	65	59	58	58
Installation (kN)	Aluminium	14	30	36	41
	Stahl	27	34	45	55
Auszugskraft (N)	Aluminium	805	1280	1750	2450
	Stahl	1550	1780	2210	3475
Verdrehsicherheit (Nm)	Aluminium	5.4	14.5	30.1	36
	Stahl	7.7	14.5	30.1	49.5

Metrische Leistungsdaten: TR-HFHS

Gewinde		M5	M6	M8	M10
Blechstärke der Testplatte	Aluminium	1.62	1.62	2.23	2.3
	Stahl	1.5	1.6	2.48	2.3
Härte der Testplatte (HRB)	Aluminium	35	35	44	44
	Stahl	54	45	43	44
Installation (kN)	Aluminium	13	15.5	24.5	34
	Stahl	22.5	25	38	47
Auszugskraft (N)	Aluminium	805	1280	1700	2450
	Stahl	1505	1780	2200	3500
Verdrehsicherheit (Nm)	Aluminium	5.4	11.5	21	36.5
	Stahl	6.5	11.5	21	36.5

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

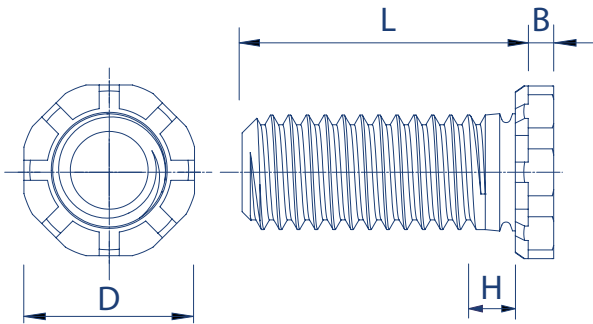
HFH - Empfohlen zur Verwendung in Stahl- oder Aluminiumblechen mit einer Härte von HRB 85 oder weniger

HFHS - Empfohlen zur Verwendung in Stahl- oder Aluminiumblechen mit einer Härte von: HRB 70 oder weniger

Hochfeste Einpress-Gewindebolzen für dünne Bleche TR-HFE



Verzinkter Stahl: TR-HFE



Metrische Bemaßung

Gewinde	M5	M6	M8
D ±0.25	9.60	11.35	15.30
H max.	2.60	2.80	3.30
B max.	1.35	1.52	2.13
Empfohlene Mindestblechstärke	1.00	1.00	1.50
Bohrloch +0.13 -0.0	5	6	8
Mindestabstand zum Blechrand	10.00	11.50	14.50

Bevorzugte Größen

Gewinde	M5	M6	M8
Länge ±0.4	8	•	
	15	•	•
	18		•
	20		•
	25		•
	30		•
	35		•
	40		•
	50		•

Schwerlastbolzen für dünne Bleche

TR-HFE



Metrische Leistungsdaten: TR-HFE

Gewinde	M5	M6	M8
Max. Anzugsmoment (Nm)	4.40	10.00	21.70
Blechstärke der Testplatte (CRS)	1.00	1.00	1.50
Installation (kN)	51.10	60.00	71.10
Auszugskraft (N)	1350	1400	2400
Verdrehsicherheit (Nm)	8.10	14.40	33.90
Zugfestigkeit	12.80	18.10	32.90
Durchzugskraft (kN)	10.60	15.50	27.50
Bushing hole size for pull thru (kN)	7.40	8.20	10.30

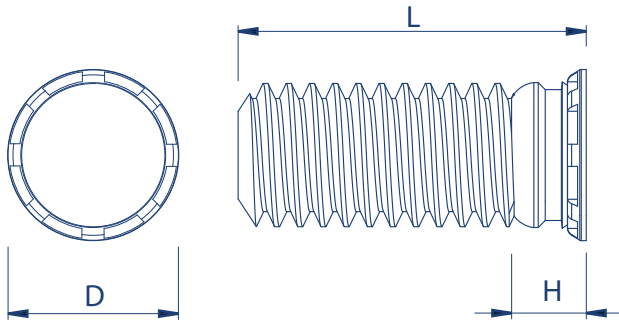
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur als Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Flachkopf-Einpressgewindebolzen für geringe Randabstände TR-FHL/TR-FHLS



Verzinkter Stahl : TR-FHL | Edelstahl : TR-FHLS



Metrische Bemaßung

Gewinde	M2.5	M3	M4	M5
D ±0.4	3.15	3.65	4.65	5.9
H max.	2.1	2.1	2.4	2.7
Mindestblechstärke	1	1	1	1
Bohrloch +0.08	2.5	3	4	5
Mindestabstand zum Blechrand	2.8	3.3	4.3	5.6

Bevorzugte Größen

Gewinde		M2.5	M3	M4	M5
Länge ±0.4	6	•	•	•	•
	8	•	•	•	•
	10	•	•	•	•
	12	•	•	•	•
	15	•	•	•	•
	18	•	•	•	•
	20		•	•	•
	25		•		•
	30			•	

Flachkopf-Einpressgewindebolzen für geringe Randabstände TR-FHL/TR-FHLS



Metrische Leistungsdaten: TR-FHL / TR-FHLS

Gewinde		M2.5	M3	M4	M5
Blechstärke der Testplatte	Aluminium - HRB 33	1.2	1.2	1.2	1.2
	Stahl - HRB 55	1.1	1.1	1.1	1.1
Installation (kN)	Aluminium	3.2	4.5	5.4	11.1
	Stahl	5.4	5.4	6.7	20.1
Auszugskraft (N)	Aluminium	286	286	370	535
	Stahl	451	476	555	1010
Verdrehsicherheit (Nm)	Aluminium	0.56	0.66	1.2	2.2
	Stahl	1.2	1.3	2.2	4.5
Durchzugskraft (N)	Aluminium	1250	1300	1560	1900
	Stahl	2290	2550	3350	3760

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur als Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

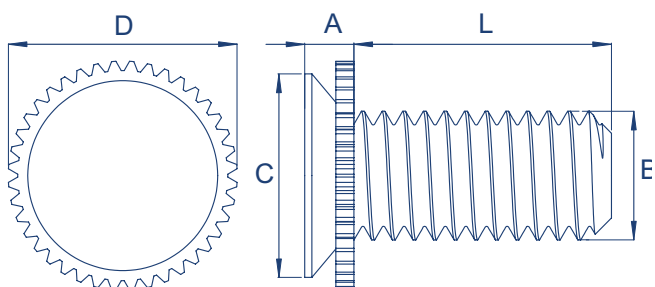
FHL - Empfohlen zur Verwendung in Stahl- oder Aluminiumblechen mit einer Härte von HRB 80 oder weniger.

FHLS - Empfohlen zur Verwendung in Stahl- oder Aluminiumblechen mit einer Härte von HRB 70 oder weniger.

Sacklochbolzen

TR-CHC/TR-CFHC/TR-CHA/TR-CFHA

Edelstahl : TR-CHC / TR-CFHC | Aluminium : TR-CHA / TR-CFHA



Metrische Bemaßung

Gewinde	M3	M4	M5
D ±0.4	5.21	8.33	8.89
C max.	4.35	7.35	7.9
Geschlossenes Montageloch +/- 0.08	4.37	7.37	7.93
Mindestabstand zum Blechrand	4	5.6	6.4
Bohrloch +0.08 -0.0	3.6	4.6	5.6
Lochtiefe	TR-CHC / TR-CHA	1.10	
	TR-CFHC / TR-CFHA	1.91	
A max.	TR-CHC / TR-CHA	1.04	
	TR-CFHC / TR-CFHA	1.83	
Empfohlene Mindestblechstärke mm	TR-CHC / TR-CHA	1.6	
	TR-CFHC / TR-CFHA	2.4	

Bevorzugte Größen

Gewinde	M3	M4	M5
Länge ±0.4	6	•	
	8	•	
	10	•	
	12	•	•
	16	•	•
	20	•	•
	25	•	

Metrische Leistungsdaten: TR-CHC / TR-CFHC / TR-CHA / TR-CFHA

Gewinde		M3	M4	M5
Installation kalt gewalzter Stahl (kN)	Edelstahl: TR-CHC	8	17.8	22.2
	Edelstahl:: TR-CFHC	8.9	14.7	17.8
Installation Aluminiumblech (kN)	Aluminium: TR-CHA	6.2	12.5	17.8
	Aluminium: TR-CFHA	6.7	13.3	15.6
Auszugskraft (N)	Edelstahl:: TR-CHC	1065	1200	1290
	Edelstahl:: TR-CFHC	1065	1955	3020
	Aluminium: TR-CHA	555	645	755
	Aluminium: TR-CFHA	845	1065	1330
Max. Anzugskraft	Edelstahl:: TR-CHC	0.5	2	3.6
	Edelstahl:: TR-CFHC	0.5	2	3.6
	Aluminium: TR-CHA	0.3	1.2	2.16
	Aluminium: TR-CFHA	0.3	1.2	2.16

Merke:
 TR-CHC & TR-CHA: Zur Verwendung in 1,6 mm Blech
 TR-CFHC & TR-CFHA: Zur Verwendung in 2,4 mm Blech

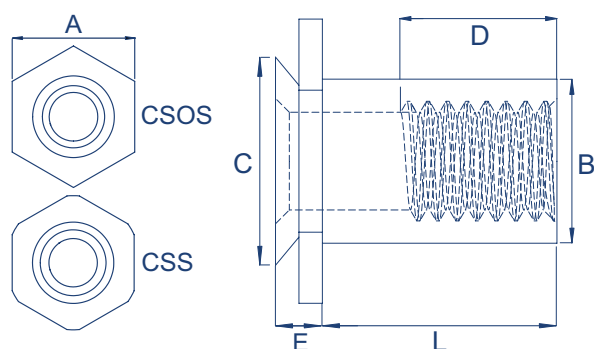
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Sacklochbuchsen

TR-CSOS/TR-CSS

Edelstahl : TR-CSOS / TR-CSS



Metrische Bemaßung

Gewinde		M3	M4	M5	M6
A		6.35	8.73	9.53	11.11
D		5	6.5	9.6	9.6
B		4.2	6.23	7.37	9
C		5.39	7.9	8.72	9.89
Geschlossenes Montageloch +/-0.8		5.41	7.92	8.74	9.9
Mindestrandabstand des Bohrloches C/L		4.8	6.4	7.2	9.5
Bohrloch +0.08 -0.0		5.41	7.92	8.73	9.9
Lochtiefe	TR-CSOS	1.91	1.91	1.91	1.91
	TR-CSS	1.09	1.09	1.09	-
E min. Tiefe des Sacklochs	TR-CSOS	1.83	1.83	1.83	1.83
	TR-CSS	1.04	1.04	1.04	-
Empfohlene Mindestblechstärke mm	TR-CSOS	2.4	2.4	2.4	2.4
	TR-CSS	1.6	1.6	1.6	-

Bevorzugte Größen

Gewinde		M3	M4	M5	M6
Länge ±0.4	4	•			
	6	•	•		
	8	•	•		
	10	•			
	12	•			
	16	•			
	20	•			

Metrische Leistungsdaten: TR-CSOS / TR-CSS

Gewinde		M3	M4	M5	M6
Installation kalt gewalzter Stahl (kN)	Edelstahl: TR-CSS	17.8	21.3	24.5	-
	Edelstahl: TR-CSOS	19.2	23.6	26.7	28.9
Auszugskraft (N)	Edelstahl: TR-CSS	1330	1775	2000	-
	Edelstahl: TR-CSOS	1465	1955	2665	2860
Max. Anzugskraft	Edelstahl: TR-CSS	0.55	2	3.6	-
	Edelstahl: TR-CSOS	0.44	1.6	2.9	7.2

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur als Richtwerte verwendet werden.

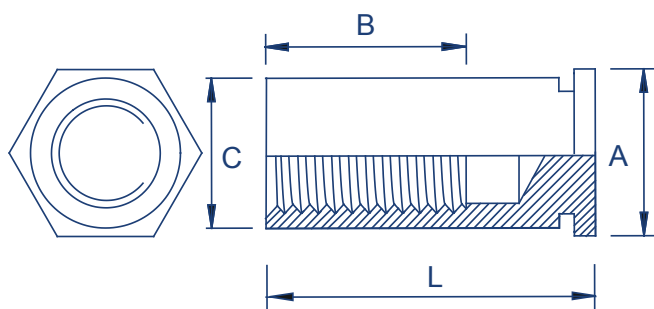
Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einpress-Gewindebuchsen

(geschlossen) TR-BSO/TR-BSOS/TR-BSO4/TR-BSOA



Verzinkter Stahl : TR-BSO | Edelstahl : TR-BSOS | Edelstahl AISI 400 : TR-BSO4 | Aluminium : TR-BSOA



Metrische Bemaßung

Gewinde	M2, M2.5, M3			M3alt			M4			M5		
C +0.0 -0.13	4.2			5.39			7.12			7.12		
A nom.	4.8			6.4			7.9			7.9		
Empfohlene Mindestblechstärke	1.0			1.0			1.27			1.27		
Lochgröße +0.08 -0.00	4.22			5.41			7.14			7.14		
Mindestabstand zum Blechrand	6			6.8			8			8		
Länge (mm) Toleranz +0.05/-0.13	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22	25
B' Abmessung (mm)	2.8	3.2	3.6	4		5	6.5			9.5		

Metrische Leistungsdaten: TR-BSO / TR-BSOS

Gewinde		M2, M2.5, M3	M3alt	M3.5, M4	M5
Testblech	Stahl	1.5mm	1.5mm	1.5mm	1.5mm
Installation	(kN) Stahl + Edelstahl	9.9	14.8	17.9	17.9
Drehmoment	(Nm) Stahl + Edelstahl	2.16	2.16	8.5	8.5
Auszugskraft	(N) Stahl + Edelstahl	1050	1870	2500	2500
Durchzugskraft	(N) Stahl	1470	1470	3180	3180
	(N) Edelstahl	1180	1180	2490	2490
Max. Drehmoment zum Einbringen der Schraube	(Nm) Stahl	0.56	0.56	2.1	3.7
	(Nm) Edelstahl	0.45	0.45	1.7	2.9

Zur Verwendung in Blechhärte von: TR-BSO - HRB80, TR-BSOS - HRB70, TR-BSO4 - HRB88, TR-BSOA - HRB50

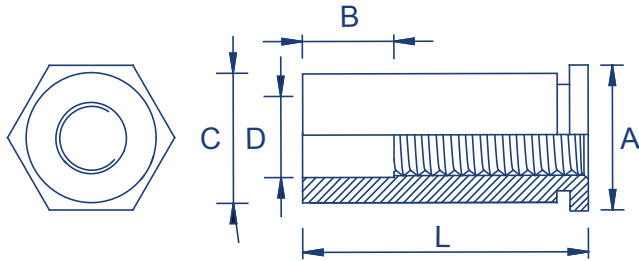
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur als Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einpress-Gewindebuchsen (offen)

TR-SO/TR-SOS/TR-SO4/TR-SOA

Verzinkter Stahl : TR-SO | Edelstahl : TR-SOS | Edelstahl AISI 400 : TR-SO4 | Aluminium : TR-SOA



Metrische Bemaßung

Gewinde	M2, M2.5, M3	M3alt	M4	M5
C +0.0 -0.13	4.2	5.39	7.12	7.12
D Senkungsdurchmesser ± 0.13	3.2	3.2	4.8	5.35
A nom.	4.8	6.4	7.9	7.9
Empfohlene Mindestblechstärke	1.0	1.0	1.27	1.27
Lochgröße +0.08 -0.00	4.22	5.41	7.14	7.14
Mindestabstand zum Blechrand	6	6.8	8	8

Länge (mm) Toleranz +0.05/-0.13	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22	25
B' Abmessung (mm)	N/A						4			8		11		

Metrische Leistungsdaten: TR-SO / TR-SOS

Gewinde		M2.5, M3	M3alt	M3.5, M4	M5
Blechstärke der Testplatte	Stahl	1.5mm	1.5mm	1.5mm	1.5mm
Installation	metrisch (kN)	9.9	14.8	17.9	17.9
Drehmoment	metrisch (Nm)	2.16	2.16	8.5	8.5
Auszugskraft	metrisch (N)	1050	1870	2500	2500
Durchzugskraft	metrisch (N) (Stahl)	1470	1470	3180	3180
	(N) (st/st)	1180	1180	2490	2490

Zur Verwendung in Blechhärte von: TR-SO - HRB80, TR-SOS - HRB70, TR-SO4 - HRB88, TR-SOA - HRB50

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

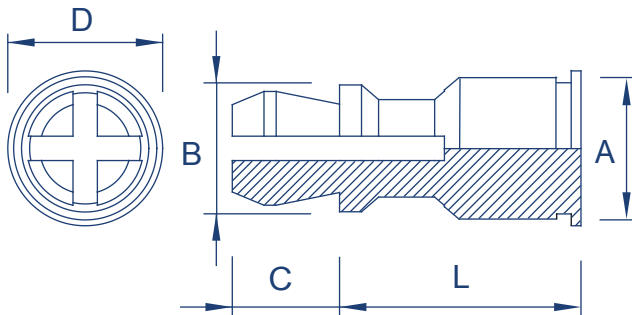
Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Aufsteckbuchsen

TR-SSS/TR-SSC/TR-SSA



Verzinkter Stahl : TR-SSS | Edelstahl : TR-SSC | Aluminium : TR-SSA



Metrische Bemaßung

Bohrlochdurchmesser im oberen zu montierenen Paneel	Längencode 'L' mm ± 0.13									A max.	B ± 0.13	C ± 0.13	D ± 0.13	Lochgröße +0.08
	8	10	12	14	16	18	20	22	25					
Metrisch 4mm										5.39	4.78	3.58	6.35	5.4

Metrische Leistungsdaten: TR-SSS / TR-SSC / TR-SSA

Typ	Stahl verzinkt	Edelstahl	Aluminium
Installation (kN)	15.6	16.5	6.7
Auszugskraft (kN)	1785	1785	881
Testmaterial	1.5mm Steel	1.5mm Steel	1mm Aluminium

Artikelnummer	Tafel 1 - Metall HRB50					Tafel 2 - PC-Platine oder Metall			
	Unteres Montageloch +0.08	Härte max.	Dicke min.	Randabstand min.	Positionstoleranz max.	oberes Montageloch +0.08	Härte max.	Dicke Auswahl	Randabstand min.
TR-SSS	5.41	HRB 60	1	6.6	± 0.13	4	No limit	1-1.8	2.54
TR-SSC		HRB 70							
TR-SSA		HRB 50							

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

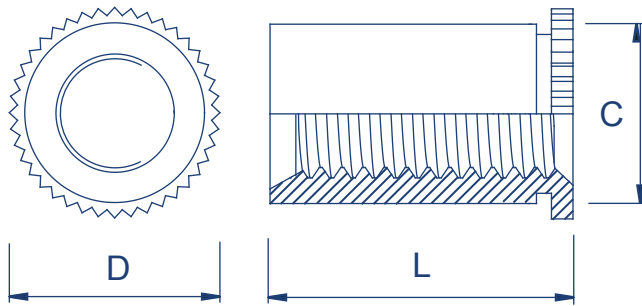
Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einpress-Gewindebuchsen (offen) speziell für D-Sub-Stecker-Anwendung

TR-DSO/TR-DSOS



Verzinkter Stahl : TR-DSO | Edelstahl : TR-DSOS



Metrische Bemaßung

Gewinde	M3
L +0.05 -0.13	6.35
	7
C max.	4.2
D nom.	4.92
Blechstärke	0.94 - 6.35
Bohrloch +0.08	4.2
Mindestabstand zum Blechrand	3.2

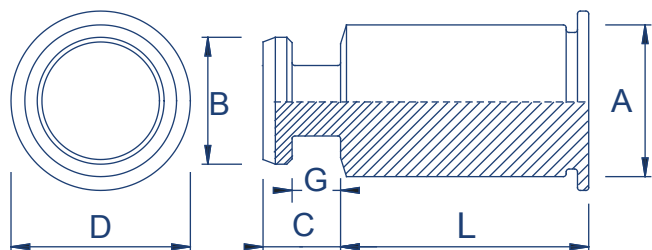
Metrische Leistungsdaten: TR-DSO / TR-DSOS

Gewinde	M3	
Blechstärke (mm)	Stahl	1
	Aluminium	1
Installation (kN)	Stahl	5.85
	Aluminium	4.5
Auszugskraft (N)	Stahl	334
	Aluminium	225
Drehmoment (Nm)	Stahl	1.2
	Aluminium	1.1

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Edelstahl : TR-SKC



Metrische Bemaßung

Körpergröße - Blechcode	61.5	D nom	6.35
A max.	5.39	G ± 0.08	1.73
B ±0.08	4.5	Hole + 0.08	5.5
C max.	2.75		

Längencode 'L' mm ±0.13

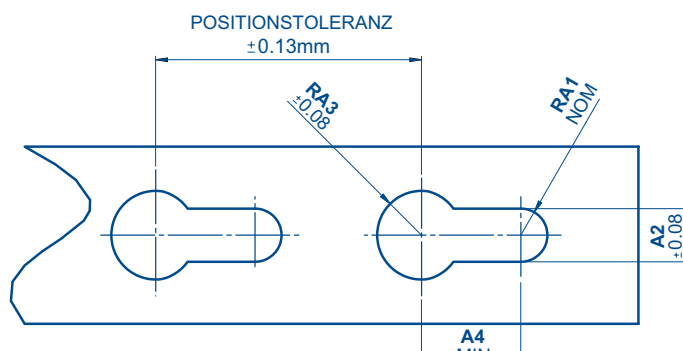
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

Metrische Leistungsdaten: TR-SKC

Material der Testplatte Karosserieblech Blechcode	1.52mm kaltgewalzter Stahl		1.52mm 5052-H34 Aluminium	
	Installation (kN)	Auszugskraft (N)	Installation (kN)	Auszugskraft (N)
61.5	14.3	2650	7	1100

Artikelnummer	Tafel 1 - Metall HRB50					Tafel 2 - PC-Platine oder Metall					
	Unteres Montageloch +0.08	Härte max.	Dicke min.	Randabstand min.	Positionstoleranz max.	oberes Montageloch +0.08				Dicke Auswahl	Randabstand min.
						A1 nom.	A2 ±0.08	A3 ±0.08	A4 min.		
TR-SKC	5.4	HRB 70	1	6.6	±0.13	1.5	3	5	3.75	1.45-1.62	4.1

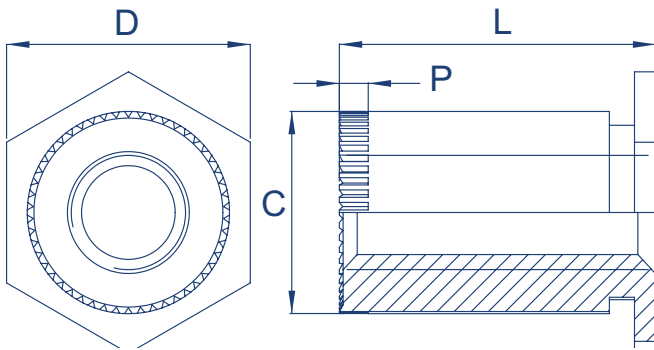
SKC - Empfohlen zur Verwendung in Blechstärke bis HRB 70 max.



Einpress-Gewindebuchsen für bessere Kontaktung (z.B. Leiterplattenmontage)

TR-SOSG

Edelstahl : TR-SOSG



Metrische Bemaßung

Gewinde	M3
C +0.0 -0.13	5.39
D nom.	6.4
Empfohlene Mindestblechstärke	1
Rändelung	0.76
Lochgröße +0.08 -0.00	5.4
Mindestabstand zum Blechrand	6.8

Metrische Leistungsdaten: TR-SOSG

Gewinde	Typ	Längencode 'L' mm ±0.13					
		3	4	6	8	10	12
M3	TR-SOSG						

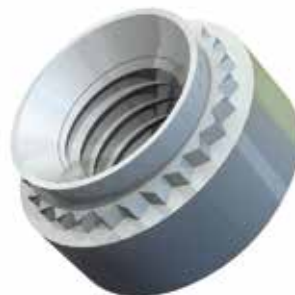
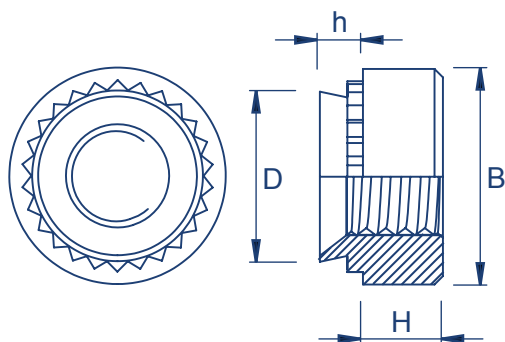
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur als Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einpressmuttern

TR-S/TR-CLS/TR-SP4/TR-SP2/TR-CLA/TR-H

Verzinkter Stahl : TR-S | Edelstahl : TR-CLS | Edelstahl AISI 400 : TR-SP4 | A286 Edelstahl : TR-SP2 | Aluminium : TR-CLA



Metrische Bemaßung: TR-S / TR-CLS / TR-SP4 / TR-SP2

Gewinde	M2, M2.5, M3				M3alt			M3.5			M4			
	-0	-1	-2	-3	-0	-1	-2	-0	-1	-2	-0	-1	-2	-3
Code														
D max	4.20				4.73			4.73			5.38			
B ±0.2	6.35				7.1			7.1			7.95			
H ±0.25	1.5				1.5			1.5			2.0			
H max.	0.77	0.97	1.38	2.21	0.77	0.97	1.38	0.77	0.97	1.38	0.77	0.97	1.38	2.21
Empfohlene Mindestblechstärke	0.8	1.0	1.4	2.3	0.8	1.0	1.4	0.8	1.0	1.4	0.8	1.0	1.4	2.3
Lochgröße +0.08 -0.00	4.22				4.75			4.75			5.41			
Mindestabstand zum Blechrand	4.8				5.6			5.6			6.9			

Gewinde	M5				M6				M8			M10		M12
	-0	-1	-2	-3	0	-1	-2	-3	-1	-2	-3	-1	-2	-1
Code														
D max.	6.33				8.73				10.47			13.97		16.95
B±0.2	8.75				11.10				12.65			17.35		20.55
H ±0.25	2.0				4.08				5.47			7.48		8.5
H max.	0.77	0.97	1.38	2.21	1.15	1.38	2.21	3.05	1.38	2.21	3.05	2.21	3.05	3.05
Empfohlene Mindestblechstärke	0.8	1.0	1.4	2.3	1.2	1.4	2.3	3.2	1.4	2.3	3.2	2.31	3.18	3.18
Lochgröße +0.08 -0.00	6.35				8.75				10.5			14.0		17
Mindestabstand zum Blechrand	7.1				8.6				9.7			13.5		16

Metrische Abmessungen: TR-H – Einpressmutter für metallische Werkstoffe - verzinkter Stahl

Gewinde	Typ	H max.	Mindestblechstärke	Lochgröße im Blech +0.13	D max.	B ±0.25	H ±0.13	Mindestabstand des Loches zum Blechrand
	nicht schließend							
M10	H	1.48	1.48	12.7	12.67	16.5	7.9	12

Metrische Bemaßung: TR-CLA

Gewinde	M2		M3		M3.5		M4		M5		M6	
	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-1	-2
D max.	4.22		4.73		5.38		5.97		7.47		8.72	
B ±0.2	6.3		6.3		7.1		7.9		9.5		11.05	
H ±0.25	1.5		2.0		2.0		3.0		3.8		4.08	
H max.	0.98	1.38	0.98	1.38	0.98	1.38	0.98	1.38	0.98	1.38	1.38	2.21
Empfohlene Mindestblechstärke	1.0	1.4	1.0	1.4	1.0	1.4	1.0	1.4	1.0	1.4	1.4	2.3
Lochgröße +0.08 -0.00	4.25		4.75		5.4		6.0		7.5		8.75	
Mindestabstand zum Blechrand	4.8		5.6		6.9		7.1		7.9		8.6	

Metrische Leistungsdaten: TR-S - TR-CLS in kalt gewalztem Stahlblech

Gewinde	M2, M2.5			M3				M3alt			M3.5			M4			
	0	-1	-2	0	-1	-2	-3	0	-1	-2	0	-1	-2	0	-1	-2	-3
Installation (kN)	11.2 - 15.6			11.2 - 15.6				13.4 - 26.7			13.4 - 26.7			18 - 27			
Drehmoment (Nm)	1.5	1.75	2	1.5	1.75	2	2.1	1.8	2.4	2.4	1.8	2.4	2.4	3	4	5	4.2
Auszugskraft (N)	480	560	1020	480	560	1020	1110	485	575	1200	485	575	1200	495	650	1255	1300

Gewinde	M5				M6			M8			M10		M12
	0	-1	-2	-3	-1	-2	-3	-1	-2	-3	-1	-2	-1
Installation (kN)	18 - 38				27 - 36			27 - 36			32 - 50		33-49
Drehmoment (Nm)	3.7	4.5	6.9	6	17.1	17.1	16.4	18.8	20.4	18.1	36.1	36.1	73.9
Auszugskraft (N)	535	801	1115	1500	1765	1765	1755	1870	1870	1860	2021	2021	3065

Metrische Leistungsdaten: TR-SP4 in Edelstahlblech 304

Gewinde	M2, M2.5			M3			M4			M5			M6		M8	
	0	-1	-2	0	-1	-2	0	-1	-2	0	-1	-2	-1	-2	-1	-2
Installation (kN)	35	40	45	35	40	45	40	44	46	42	46	51	60	66	66	72
Drehmoment (Nm)	-	-	-	1.6	2	2.3	3.4	4.2	5.1	4	5.1	6.7	17	19	19	21.8
Auszugskraft (N)	580	720	1290	580	720	1290	650	800	1590	805	1030	1780	2005	2300	2100	2415

S - Empfohlen zur Verwendung in Blechstärke bis HRB 80 max.
 CLS - Empfohlen zur Verwendung in Blechstärke bis HRB 70 max
 SP - Empfohlen zur Verwendung in Blechstärke bis HRB 90 max
 CLA - Empfohlen zur Verwendung in Blechstärke bis HRB 50 max
 H - Empfohlen zur Verwendung in Blechstärke bis HRB 60 max

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

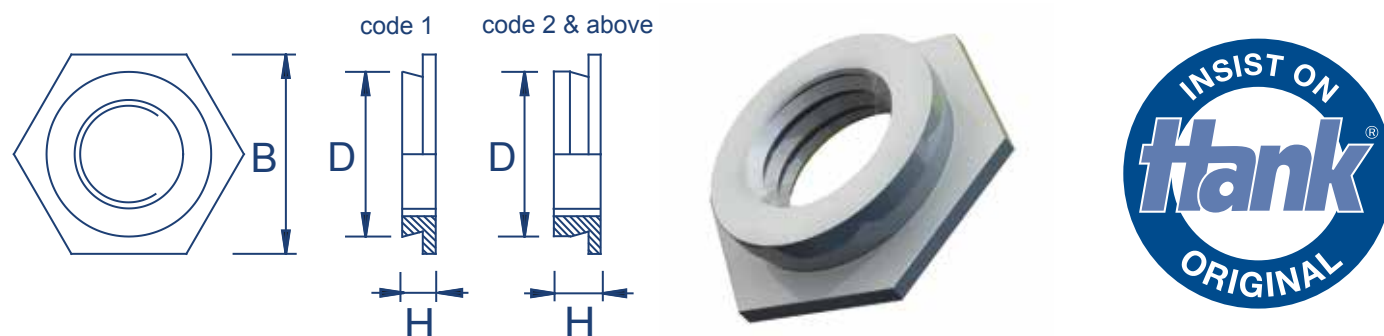
Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einpressmuttern beidseitig bündig

TR-F



Edelstahl : TR-F



Metrische Bemaßung

Gewinde	M2, M2.5		M3		M3alt		M3.5		M4		M5		M6		
	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-3	-4	-5
D max.	4.35		4.35		5.35		5.35		7.35		7.90		8.72		
B nom.	4.8		4.8		6.4		6.4		7.9		8.7		9.5		
H max.	1.53	2.3	1.53	2.3	1.53	2.3	1.53	2.3	1.53	2.3	1.53	2.3	3.05	3.84	4.63
Blechstärke	1.53 - 2.3	2.32 min.	1.53 - 2.3	2.32 min.	1.53 - 2.3	2.32 min.	1.53 - 2.3	2.32 min.	1.53 - 2.3	2.32 min.	1.53 - 2.3	2.32 min.	3.18 - 3.94	3.96 - 4.72	4.75 min.
Lochgröße +0.08 -0.00	4.37		4.37		5.4		5.4		7.37		7.92		8.74		
Mindestabstand zum Blechrand	6.0		6.0		6.5		6.5		7.2		8.8		8.8		

Metrische Leistungsdaten: TR-F

Gewinde	M2, M2.5		M3		M3alt		M3.5		M4		M5		M6		
	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-3	-4	-5
Blechstärke der Testplatte (steel)	1.5	2.3	1.5	2.3	1.5	2.3	1.5	2.3	1.5	2.3	1.5	2.3	3.1	3.9	4.75
Installation (kN)	13.5		13.5		13.5		13.5		18		18		20		
Auszugskraft (kN)	0.9		0.9		1.1		1.1		1.2		1.2		3.7		

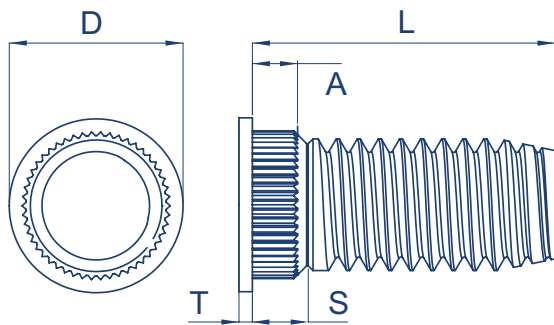
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

F - Empfohlen zur Verwendung in Stahl- oder Edelstahlblechen mit einer Härte von HRB 70 oder weniger.

Einpress-Gewindebolzen für Kunststoffe TR-KFH

Elektro-verzinnete Phosphor Bronze : TR-KFH



Metrische Bemaßung

Gewinde	M2.5	M3	M4	M5
D ± 0.25	4.10	4.58	5.74	6.6
S max.	2.30	2.3	2.3	2.3
A max.	1.65	1.65	1.65	1.65
T ± 0.13	0.51	0.51	0.51	0.51
Benötigte Mindestblechstärke	1.53	1.53	1.53	1.53
Bohrloch +0.08 -0.0	2.60	3	4.2	5
Mindestabstand zum Blechrand	3.30	3.8	5.1	5.3

Bevorzugte Größen

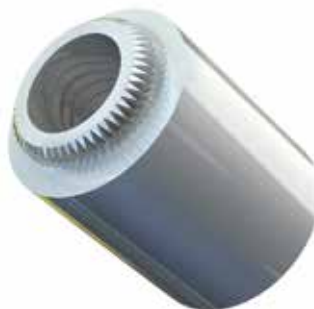
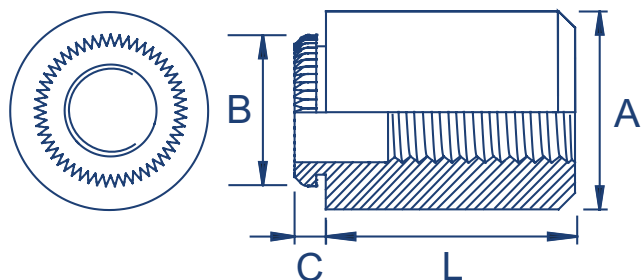
Gewinde	M2.5	M3	M3	M4
Länge ± 0.25	6		•	•
	8		•	•
	10		•	•
	12		•	•
	15	•	•	•

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einpress-Gewindebuchsen (geschlossen) TR-KFE/TR-KFSE

Elektro-verzinnter Stahl : TR-KFE | Edelstahl : TR-KFSE



Metrische Bemaßung - Länge, die den Kundenanforderungen entspricht

Gewinde- oder Durchgangslochgröße	M2.5	M3	M4	3.6	4.2
C max.	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
B	4.68	4.68	6.75	5.87	6.86
A	5.56	5.56	8.74	7.14	8.74
Empfohlene Mindestblechstärke	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
Lochgröße +0.08 -0.00	4.22	4.22	6.4	5.4	6.4
Mindestabstand zum Blechrand	4.4	4.4	6.4	5.5	7

Bevorzugte Größen

Gewinde	Durchgangsloch +0.10 -0.08	Länge ±0.13							
		3	4	5	6	8	10	12	14
M3	(3)	•	•	•	•	•	•	•	•
M3	3.6	•	•	•	•	•	•	•	•
M3	4.2	•	•	•	•	•	•	•	•

Metrische Leistungsdaten: TR-KFE / TR-KFSE

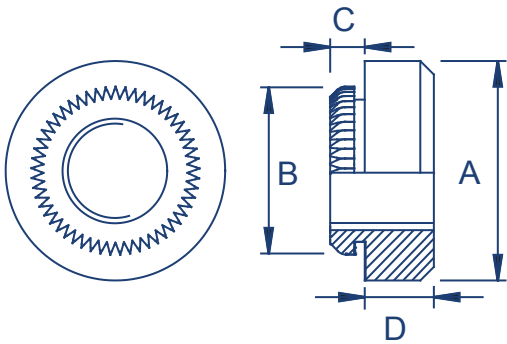
Gewinde	M2	M3 0.5	M4	3.6	4.2
Testmaterial FR4 Fiberglas	1.5mm	1.5mm	1.5mm	1.5mm	1.5mm
Installation (kN)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Drehmoment (Nm)	1.36	1.36	3	-	-
Auszugskraft (N)	290	290	400	330	420

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einpressmuttern speziell für Printplatten TR-KF2/TR-KFS2

Elektro-verzinnter Stahl : TR-KF2 | Edelstahl : TR-KFS2



Metrische Bemaßung

Gewinde	M2	M2.5	M3	M3.5	M4	M5
C max.	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
B ±0.08	4.19	4.68	4.68	5.88	6.86	7.37
A ±0.13	5.56	5.56	5.56	7	8.74	9.53
D ±0.13	1.5	1.5	1.5	1.6	2	3
Empfohlene Mindestblechstärke	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
Lochgröße +0.08 -0.00	3.73	4.22	4.22	5.5	6.40	6.90
Mindestabstand zum Blechrand	4.2	4.4	4.4	5.5	6.4	7.1

Metrische Leistungsdaten: TR-KF2 / TR-KFS2

Gewinde	M2	M2.5	M3	M3.5	M4	M5
Testmaterial FR4 Fiberglas (Materialstärke)	1.5mm	1.5mm		1.5mm	1.5mm	1.5mm
Installation (kN)	2.2	2.2		2.2	2.2	2.2
Drehmoment (Nm)	1.36	1.36		2.06	3.75	4.55
Auszugskraft (N)	200	200		210	335	355

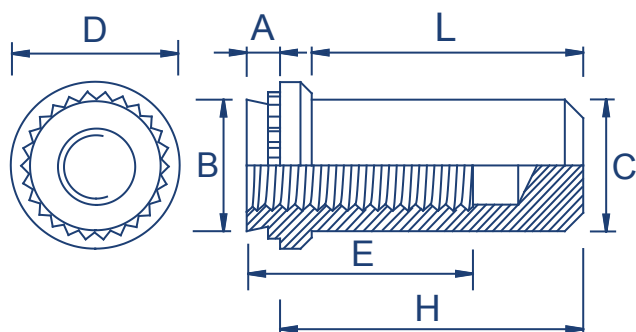
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einpressmuttern geschlossen

TR-B/TR-BS

Verzinkter Stahl : TR-B | Edelstahl : TR-BS



Metrische Bemaßung

Gewinde	M3		M4		M5		M6	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Schenkelcode	1	2	1	2	1	2	1	2
A max.	0.97	1.38	0.97	1.38	0.97	1.38	1.38	2.21
Mindestblechstärke	1	1.4	1	1.4	1	1.4	1.4	2.29
Lochgröße +0.08 -0.00	4.22		5.41		6.35		8.75	
B max.	4.20		5.38		6.33		8.73	
C max.	3.84		5.2		6.02		7.8	
D ±0.25	6.35		7.95		8.75		11.1	
E min	5.3		7.1		7.1		7.8	
H ±0.25	9.6		11.2		11.2		14.3	
L max.	8.5		9.8		9.8		12.7	
Mindestrandabstand des Bohrloches C/L	4.8		6.9		7.1		8.6	

Metrische Leistungsdaten: TR-B / TR-BS

Gewinde	M3		M4		M5		M6	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Code	1	2	1	2	1	2	1	2
Blechstärke	1	1.4	1	1.4	1	1.4	1.4	2.3
Installation (kN)	11.5	14	16	21	18	25	26	26
Auszugskraft (N)	572	1021	604	1256	631	1419	1782	1782
Verdrehsicherheit (Nm)	1.7	2.15	3.5	5.1	4.1	6.9	11.9	12

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

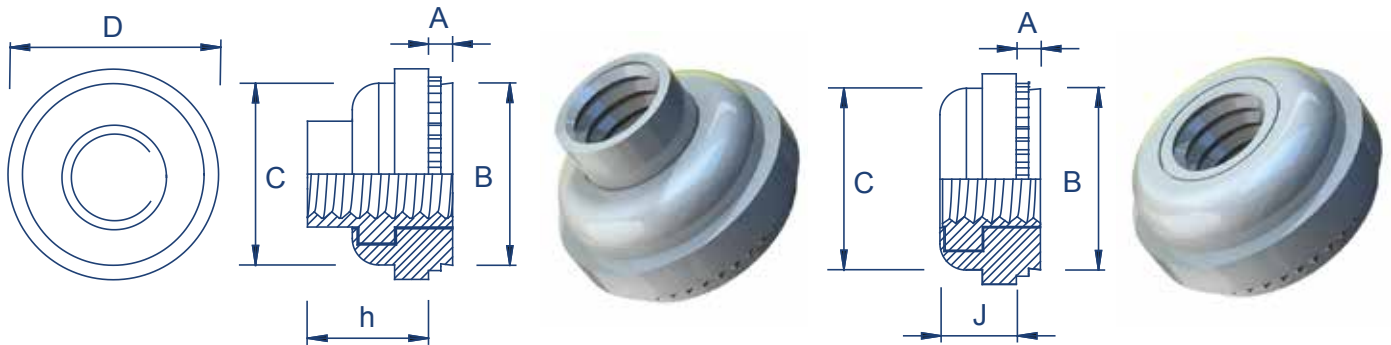
Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Testmaterial kalt gewalzt

Einpress-Sicherungsmuttern mit beweglicher Innenmutter - mit und ohne Sicherungswirkung

TR-LAS/TR-AS/TR-LAC/TR-AC

Verzinkter Stahl : TR-LAS / TR-AS | Edelstahl : TR-LAC / TR-AC



Metrische Bemaßung

Gewinde	M3		M4		M5		M6
	1	2	1	2	1	2	2
Code	1	2	1	2	1	2	2
A max.	0.97	1.38	0.97	1.38	0.97	1.38	1.38
Mindestblechstärke	0.97	1.38	0.97	1.38	0.97	1.38	1.38
Lochgröße +0.08	7.37		9.35		10.31		13.08
B max.	7.35		9.33		10.29		13.06
C max.	7.37		9.28		10.29		12.96
D ±0.4	9.14		11.18		11.94		15.24
H max. - TR-LAS & TR-LAC	4.83		5.34		6.86		7.88
J max - TR-AS & TR-AC	3.31		3.31		4.32		5.34
Mindestabstand des Bohrloches vom Blechrand	7.62		8.64		9.14		10.67

Metrische Leistungsdaten: TR-LAS / TR-AS / TR-LAC / TR-AC

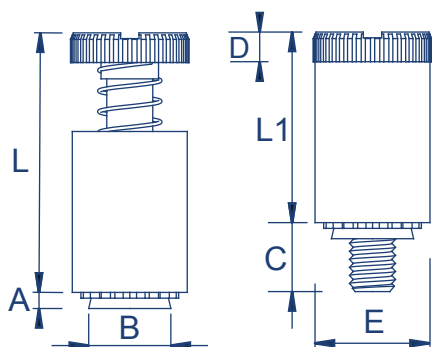
Gewinde		M3		M4		M5		M6
		1	2	1	2	1	2	2
Code		1	2	1	2	1	2	2
Blechstärke		1	1.6	1	1.6	1	1.6	1.6
Installation (kN)	TR-LAS & TR-LAC	13.3	13.3	13.3	13.3	15.6	15.6	22.2
	TR-AS & TR-AC	13.4	13.4	13.4	13.4	15.7	15.7	22.3
Testmaterial - kaltgewalzter Stahl	Auszugskraft (N)	1341	1340	1338	1784	1789	2009	2226
	Torque out (Nm) - TR-LAS & TR-LAC	9.7	17	17.1	22.8	16.9	22.9	36.9
	Torque out (Nm) - TR-AS & TR-AC	9.8	17.2	17	22.9	17	22.9	36.9

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einpress-Schnellverschluss-Schrauben TR-PFS2/TR-PFC2

Verzinkter Stahl : TR-PFS2 | Edelstahl : TR-PFC2



Metrische Bemaßung

Gewinde	M3		M4			M5			M6		
	40	62	50	72	94	50	72	94	60	82	04
Code für die Schraubenlänge											
A max.	1.53		1.53			1.53			1.53		
B max.	6.71		7.9			8.72			10.47		
C +/-0.4	6.4	9.5	7.9	11.1	14.3	7.9	11.1	14.3	9.5	12.7	15.9
D +/-0.13	1.83		2.08			2.08			2.46		
E +/-0.25	7.92		9.53			10.31			11.89		
L nom.	13.72		17.53			17.53			22.35		
L1 max	9.14		11.43			11.47			14.73		
Mindestblechstärke	1.53		1.53			1.53			1.53		
Lochgröße im Blech +0.08	6.73		7.90			8.74			10.49		
Schraubenüberstand vor Installation +/-0.64	0	3.2	0	3.2	6.4	0	3.2	6.4	0	3.2	6.4
Mindestabstand des Bohrloches vom Blechrand	6.35		7.87			8.63			9.65		

Metrische Leistungsdaten: TR-PFS2 / TR-PFC2

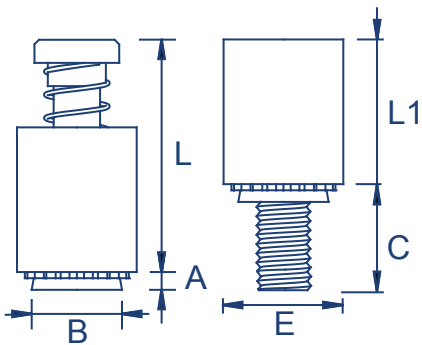
Gewinde		M3	M4	M5	M6
Installation (kN)	Aluminium	10.8	13	13.4	15.6
	Stahl	13.4	17	17.9	22.3
Auszugskraft (N)	Aluminium	1070	1335	1780	1780
	Stahl	1335	1780	2230	2670

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einpress-Schnellverschluss- Schrauben, ferderbelastet TR-PFC2P

Edelstahl : TR-PFC2P



Metrische Bemaßung

Gewinde	M3		M4			M5			M6		
Code für die Schraubenlänge	40	60	50	72	94	50	72	94	60	82	04
A max.	1.53		1.53			1.53			1.53		
B max.	6.71		7.9			8.72			10.47		
C +/-0.4	6.4	9.5	7.9	11.1	14.3	7.9	11.1	14.3	9.5	12.7	15.9
Größe Antrieb	No. 1		No.2			No.2			No.3		
E +/-0.25	7.92		9.53			10.31			11.89		
L nom.	13.72		17.91			17.91			22.99		
L1 max	9.4		12.19			12.45			15.75		
Mindestblechstärke	1.53		1.53			1.53			1.53		
Lochgröße im Blech +0.08	6.73		7.92			8.74			10.49		
Schraubenüberstand vor Installation +/-0.64	0	3.2	0	3.2	6.4	0	3.2	6.4	0	3.2	6.4
Mindestabstand des Bohrloches vom Blechrand	6.35		7.87			8.63			9.65		

Metrische Leistungsdaten: TR-PFC2P

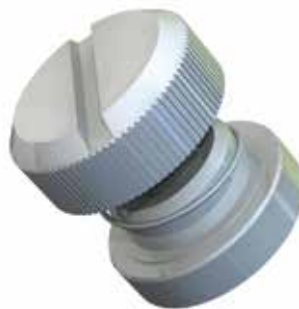
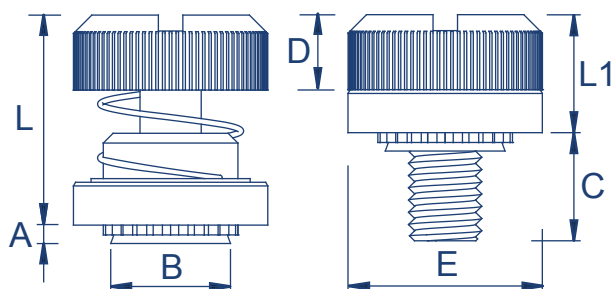
Gewinde		M3	M4	M5	M6
Installation (kN)	Aluminium	10.8	13	13.4	15.6
	Stahl	13.4	17	17.9	22.3
Auszugskraft (N)	Aluminium	1070	1335	1780	1780
	Stahl	1335	1780	2230	2670

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur als Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Niederquerschnittsverbinder für Bedienungsfelder/Paneele TR-PF31/TR-PF32

Vernickelter Stahl : TR-PF31 | vernickelter Stahl : TR-PF32



Metrische Bemaßung

Gewinde	M3		M4		M5		M6
	TR-PF31	TR-PF32	TR-PF31	TR-PF32	TR-PF31	TR-PF32	TR-PF32
Typ							
Code für die Schraubenlänge	30		30		30		35
A max.	0.97	1.48	0.97	1.48	0.97	1.48	1.48
Mindestblechstärke	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1.5
Lochgröße im Blech +0.08	5.5		6.4		8		9.5
B max.	5.48		6.38		7.98		9.48
L nom.	15.11		15.24		15.37		17.15
D ±0.13	5.13		5.26		5.59		6.12
E ±0.25	10.31		11.89		13.46		15.88
C ±0.4	7.62		7.62		7.62		8.89
L1 max	8.26		8.38		8.51		9.78
Mindestrandabstand des Bohrloches C/L	6.6		7.37		8.38		9.65

Metrische Leistungsdaten: TR-PF31 / TR-PF32 *Into Aluminium sheet

Gewinde		M3	M4	M5	M6
Installation (kN) Aluminium	TR-PF30	9.9	12.6	15.6	19.2
	TR-PF31				
	TR-PF32				

Kann in kaltgewalzte Materialien eingepresst werden, die eine Rockwellhärte von B30 nicht übersteigen.

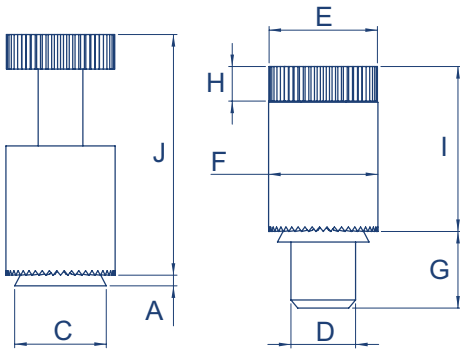
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur als Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einrast-Schnellverschlusspin

TR-PTL2/*TR-PSL2

Verzinkter Stahl : TR-PTL2 | *TR-PSL2



Metrische Bemaßung

Typ	TR-PTL2	TR-PSL2
Codierung für Bolzendurchmesser	04	04
Codierung für Bolzenlänge	4	4
A (Schenkel) max.	1.47	1.47
Mindestblechstärke	1.53	1.53
Loch im Blech +0.08	8.33	8.33
C max.	8.31	8.31
D -0.13	6.35	6.35
E ±0.25	12.7	12.7
F ±0.25	10.3	10.3
G ±0.25	7.87	7.87
H ±0.25	4.32	4.32
I ±0.25	15.11	12.95
J. Nom.	22.73	19.81
Mindestabstand des Bohrloches zum Blechrand	8.64	8.64

Metrische Leistungsdaten: TR-PTL2 / *TR-PSL2

Aluminium		kaltgewalzter Stahl	
Installation Kn	Auszugskraft (N)	Installation Kn	Auszugskraft (N)
13.3	1779	17.8	2224

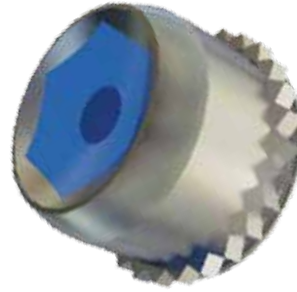
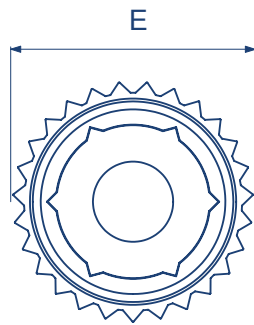
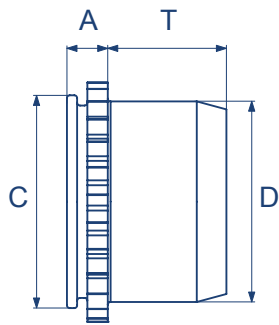
*TR-PSL2 auf Anfrage erhältlich

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Selbstsichernde Einpressmutter mit eingebördeltem Nylonring TR-PL/TR-PLC

Verzinkter Stahl : TR-PL | Edelstahl: TR-PLC



Metrische Bemaßung

Gewinde	M3	M4	M5
Stahl	ST	ST	ST
Edelstahl	A2	A2	A2
A (Schenkel) max.	1.53	1.53	1.53
Blechstärke	1.0 - 1.78	1.0 - 1.78	1.0 - 1.78
Lochgröße im Blech +0.08	6	7.5	8
C max.	5.98	7.48	7.98
D max.	5.52	7.01	7.52
E max.	7.01	8.54	9
T max.	3.56	4.2	4.45
Mindestabstand zum Blechrand	4.32	5.59	6.35
Max. Lochgröße in zugefügten Teilen	3.5	4.5	5.5

ST - Stahl
A2 - Edelstahl

Selbstsichernde Einpressmutter mit eingebördeltem Nylonring TR-PL/TR-PLC

Metrische Leistungsdaten: TR-PL / TR-PLC

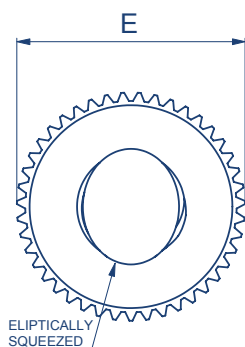
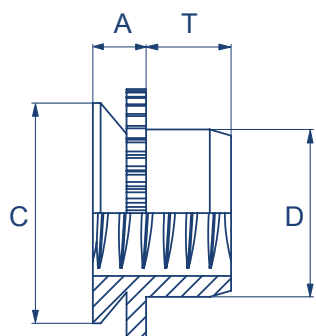
Gewinde		M3	M4	M5
Max. Anzugskraft (Nm)		1.13	2.30	3.12
1.5mm 5052-H34 Aluminium	Installation (kN)	8.90	8.90	8.90
	Auszugskraft (N)	1000	1290	1330
	Verdrehsicherheit (Nm)	2.25	6.77	7.90
1mm 5052-H34	Installation (kN)	6.67	6.67	6.67
	Auszugskraft (N)	710	800	800
	Verdrehsicherheit (Nm)	2.25	3.16	4.51
1.5mm kaltgewalzter Stahl	Installation (kN)	13.34	13.34	13.34
	Auszugskraft (N)	1156	1290	1557
	Verdrehsicherheit (Nm)	2.25	6.77	7.90
1.2mm kaltgewalzter Stahl	Installation (kN)	13.34	13.34	13.34
	Auszugskraft (N)	1000	1200	1380
	Verdrehsicherheit (Nm)	2.25	6.77	7.90

Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur als Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Selbstsichernde komprimierte Minimutter TR-UL/TR-FE/TR-FEO

Edelstahl : TR-UL / TR-FE / TR-FEO



Metrische Bemaßung: TR-UL

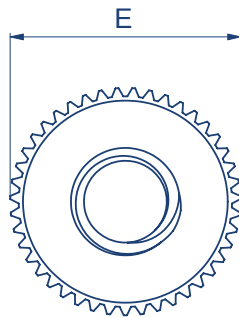
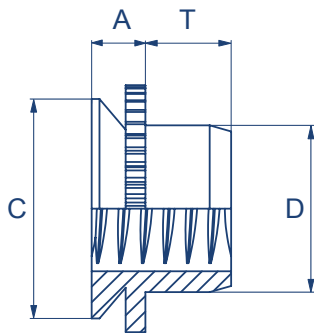
Gewinde	M2
E	4.07
A	0.79
C	3.60
D	2.50
T	1.65
Blechstärke	0.76 - 0.91
Lochgröße im Blech +0.08 -0.0	3.61
Mindestabstand zum Blechrand	2.80

Metrische Bemaßung: TR-FE / TR-FEO

Gewinde		M3	M4	M5	M6
E		4.88	8.17	8.17	9.74
A	FE	1.53	1.52	1.53	1.53
	FEO	1.02	1.02	1.02	
C		4.37	7.37	7.37	8.72
D		3.96	5.23	6.48	7.72
T		1.9	2.55	3.05	3.3
Blechstärke	FE	1.5 - 1.78	1.5 - 1.78	1.5 - 1.78	1.5 - 1.78
	FEO	0.99 - 1.14	0.99 - 1.14	0.99 - 1.14	
Loch im Blech +0.08 -0.0		4.39	7.39	7.39	8.74
Mindestabstand zum Blechrand		3.6	5.2	5.2	7.1

Nicht schließende gequetsche Minimutter TR-U/TR-FEX/TR-FEOX

Edelstahl : TR-U / TR-FEX / TR-FEOX



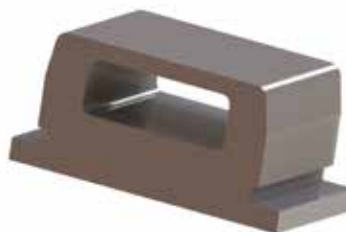
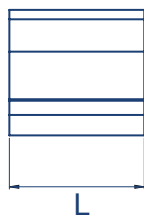
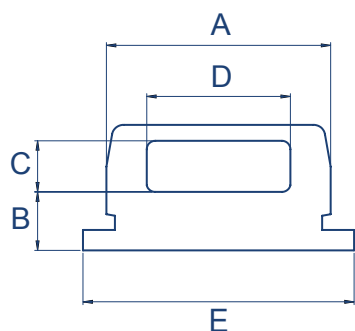
Metrische Bemaßung: TR-U

Gewinde	M2
E	4.07
A	0.79
C	3.60
D	2.50
T	1.65
Blechstärke	0.76 - 0.91
Lochgröße im Blech +0.08 -0.0	3.61
Mindestabstand zum Blechrand	2.80

Metrische Bemaßung: TR-FEX / TR-FEOX

Gewinde		M3	M4	M5	M6
E		4.88	8.17	8.17	9.74
A	FEX	1.53	1.53	1.53	1.53
	FEOX	1.02	1.02	1.02	
C		4.37	7.37	7.37	8.72
D		3.96	5.23	6.48	7.72
T		1.9	2.55	3.05	3.3
Blechstärke	FEX	1.5 - 1.78	1.5 - 1.78	1.5 - 1.78	1.5 - 1.78
	FEOX	0.99 - 1.14	0.99 - 1.14	0.99 - 1.14	
Lochgröße im Blech +0.08 -0.0		4.39	7.39	7.39	8.74
Mindestabstand zum Blechrand		3.6	5.2	5.2	7.1

Verzinkter Stahl: TR-TD



Metrische Bemaßung

Typ - Profil	TD - 40	TD - 60	TD - 175
Längencode	4	6	12
Länge L ± 0.08	3.07	4.67	9.42
Blechstärke	1.02 - 1.27	1.02 - 1.78	1.02 - 3.18
Lochgröße im Blech +0.05 -0.03	6.35 x 3.18	7.93 x 4.75	12.70 x 9.53
A ± 0.08	6.25	7.82	12.60
B ± 0.15	1.40	1.91	3.30
C ± 0.15	1.65	1.65	2.40
D ± 0.15	4.06	5.21	9.14
E ± 0.15	7.82	9.40	14.28
Höhe G ± 0.15	3.81	4.57	7.24
Mindestabstand des Lochrandes zum Blechrand K	1.02	1.02	1.02
Mindestabstand des Lochrandes zum Blechrand M	3.73	4.98	6.65

Metrische Leistungsdaten: TR-TD

Artikelnummer	Material der Testplatte							
	kaltgewalzter Stahl				5052-H34 Aluminium			
	Installation (kN)	Auszugskraft (N)	Durchzugskraft (N)	Side load (N)	Installation (kN)	Auszugskraft (N)	Durchzugskraft (N)	Side load (N)
TR-TD-40-8	8	780	445	400	4.5	400	445	400
TR-TD-60-6	11	1160	712	445	6.7	620	712	445
TR-TD-175-12	17.7	1560	780	620	13.3	1040	780	620

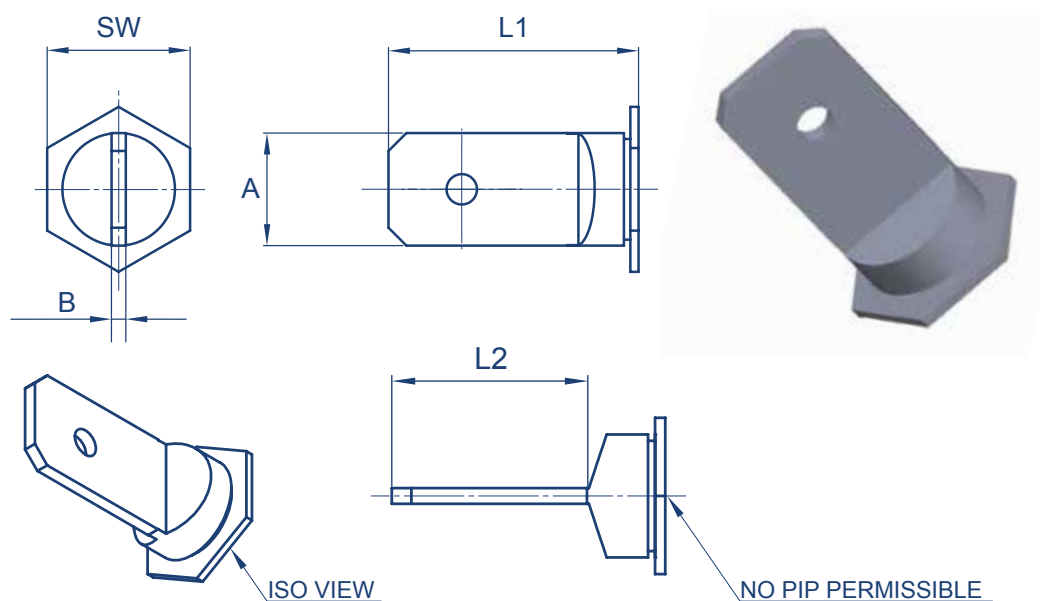
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur als Richtwerte verwendet werden.

Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann TR nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

Einpress-Anschlusspin

TR-TER

Elektro-verzinnter Stahl : TR-TER

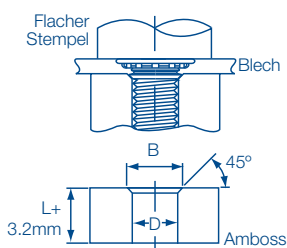


Metrische Bemaßung

Artikelnummer	TR-TER
Platte A x B	6.3 x 0.8
Loch \varnothing im Blech ± 0.08	6.4
L1	14.0
L2 ± 0.5	9.0
SW	8.0
Mindestabstand des Loches zum Blechrand	7.2

Zur Verwendung in Blechhärten bis zu HRB 80

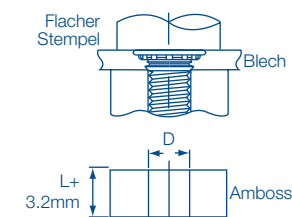
Einpress-Gewindebolzen (TR-FH / TR-FHS / TR-FHA)



Werkzeug für Blechstärke bis 1,50 mm für M3 - M5 und bis 2,40 mm für M6

Gewinde	M2.5	M3	M3.5	M4	M5	M6
D mm +0.08	2.53	3.03	3.53	4.03	5.03	6.03
B mm +0.1	3.1	3.6	4.1	4.6	5.6	6.6

Die Datenblätter der Hank-Einpressgewindebolzen zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.

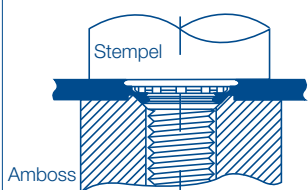


Gewinde und Steigung	M2.5	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8
D mm +0.08	2.53	3.03	3.53	4.03	5.03	6.03	8.03

Installation

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpressgewindebolzen zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie den Bolzen im Montageloch - idealerweise durch die Stempelseite
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Bolzenkopf mit der Blechoberfläche bündig ist

Einpress-Gewindebolzen für Edelstahl (TR-FH4)



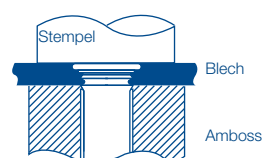
Gewinde	M3	M4	M5
C mm +0.08	3.05	4.04	5.08
D mm +/-0.05	3.81	4.95	6.15
E mm +/-0.05	4.57	5.82	7.16
R mm +/-0.025	0.25	0.25	0.25
T1 max.	0.08	0.08	0.08
T2 max.	0.13	0.13	0.13

Installation

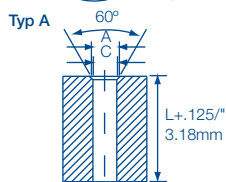
- Stanzen Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpressgewindebolzen zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie den Bolzen im Montageloch - idealerweise durch die Stempelseite
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Bolzenkopf mit der Blechoberfläche bündig ist

Merke: Eine Matrize mit einem erhöhten Ring wird benötigt, um eine korrekte Installation sicherzustellen.

Einpressbolzen ohne Gewinde (TR-TP / TR-TPS)



Typ A Bolzendurchmesser	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm
Max. Blechdicke	1.7 mm	1.7 mm	1.8 mm	1.9 mm
A mm +/- 0.05	3.88	4.88	5.89	6.89
C mm +/- 0.05	3.11	4.11	5.13	6.12

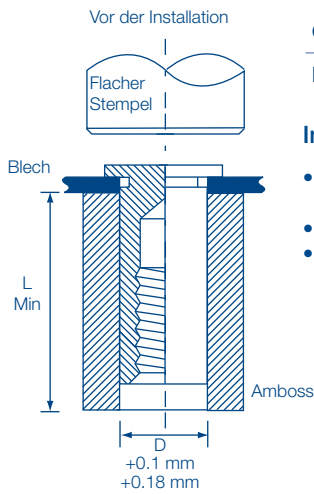


Typ B Bolzendurchmesser	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm
Mindestblechstärke	1.7 mm	1.7 mm	1.8 mm	1.9 mm
A mm +/- 0.05	N/A	N/A	N/A	N/A
C mm +/- 0.05	3.11	4.11	5.13	6.12

Installation

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpressbolzen ohne Gewinde zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie den Pin im Montageloch - idealerweise durch die Stempelseite
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Bolzenkopf mit der Blechoberfläche bündig ist

Einpress-Gewindebuchsen (geschlossen) (TR-SO / TR-SOS / TR-SOA)

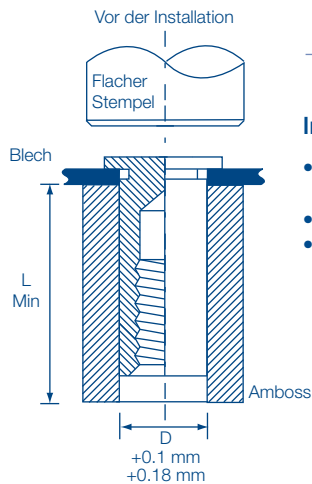


Gewinde	M3	M3 alt	M4	M5
D mm	4.18	5.39	7.10	7.10

Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpressgewindebuchsen zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Buchse durch das Montageloch und in die Matrize - idealerweise durch die Stempelseite.
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Buchsenkopf mit der Blechoberfläche bündig ist

Geschlossene Gewindebuchsen für Edelstahl (TR-BSO4)

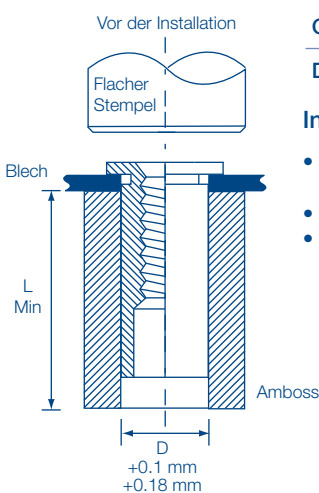


Gewinde	M3	M3 alt	M4	M5
D mm	4.18	5.39	7.10	7.10

Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpressgewindebuchsen zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Buchse durch das Montageloch und in die Matrize - idealerweise durch die Stempelseite.
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Buchsenkopf mit der Blechoberfläche bündig ist

Einpress-Gewindebuchsen (offen) (TR-SO / TR-SOS)



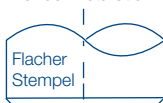
Gewinde	M3	M3 alt	M4	M5
D mm	4.18	5.39	7.10	7.10

Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpressgewindebuchsen zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Buchse durch das Montageloch und in die Matrize - idealerweise durch die Stempelseite.
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Buchsenkopf mit der Blechoberfläche bündig ist

Offene Einpress-Gewindebuchsen für Edelstahl (TR-SO4)

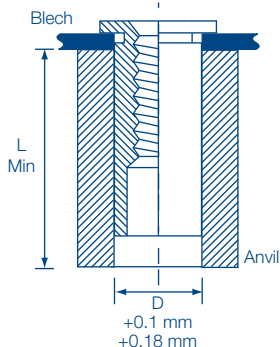
Vor der Installation



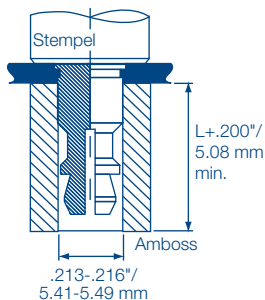
Gewinde	M3	M3 alt	M4	M5
D mm	4.18	5.39	7.10	7.10

Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpressgewindebuchsen zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Buchse durch das Montageloch und in die Matrize - idealerweise durch die Stempelseite.
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Buchsenkopf mit der Blechoberfläche bündig ist



Aufsteckbuchsen (TR-SSS / TR-SSC / TR-SSA)

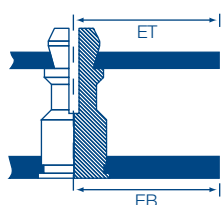


Größe des unteren Loches	ET	EB
5.4 mm	2.54mm min	6.60mm min
0.213"	0.100" min	0.260" min

Installation

- Stanzen oder bohren Sie das korrekt bemaßte Montageloch in das Trägermaterial.
- Führen Sie die Buchse durch das Loch in die Matrize wie dargestellt.
- Einpresskraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel- und Matrizenoberfläche parallel zueinander stehen, bis die Buchse und Blech eben sind.

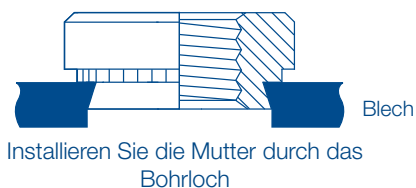
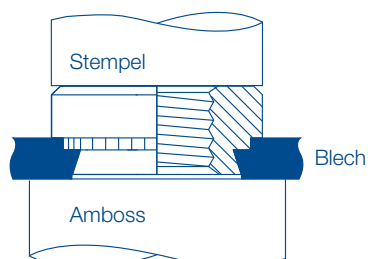
ET = Abstand des oberen Loches zum Blechrand
EB = Abstand des unteren Loches zum Blechrand



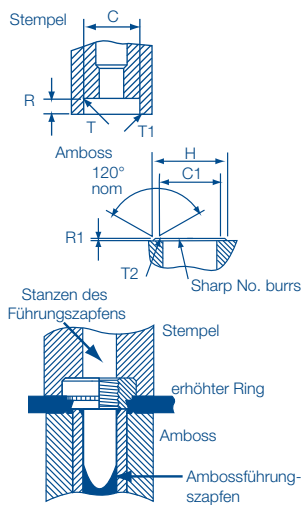
Einpressmutter (TR-S / TR-CLS / TR-CLA / TR-SP2)

Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpressmuttern zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Mutter im Montageloch - idealerweise durch die Stempelseite
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Mutternkörper mit der Blechoberfläche Kontakt hat



Muttern für Edelstahl (TR-SP4)



Gewindegröße (Stempeldimensionen)	3 mm	4 mm	5 mm
C mm +0.05	6.48	8.05	8.84
R mm +/-0.03	1.42	1.93	1.93
T mm max.	0.25	0.25	0.25
T1 mm +0.13	0.13	0.13	0.13
Gewindegröße (Matrizendimensionen)	M3	M4	M5
C1 mm +/-0.05	5.05	6.17	7.34
H mm nominal	6.63	7.75	8.89
R1 mm + 0.03	0.23	0.23	0.23
T2 mm max.	0.08	0.08	0.08

Installation

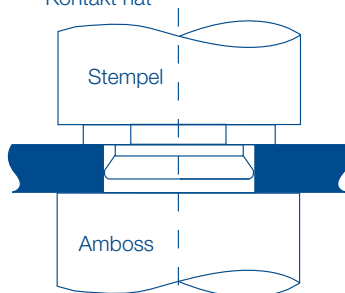
- Stanzen Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpressmutter zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie den Körper der Mutter im Montageloch
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Mutternkopf mit der Blechoberfläche bündig ist

Merke: Eine Matrize mit einem zentralen Führungszapfen und einem erhöhten Ring sowie einem abgesetzten Stempel mit einem zentralen Führungszapfen werden für eine korrekte Installation benötigt.

Einpressmuttern beidseitig bündig (TR-F)

Installation

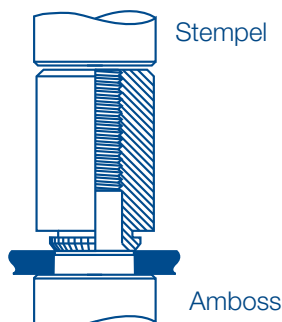
- Stanzen Sie das Montageloch. Die Datenblätter der beidseitig bündigen Einpressmutter von Hank zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Mutter im Montageloch
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Mutterkörper mit der Blechoberfläche Kontakt hat



Einpress-Gewindebuchsen (Distanzhülsen) für Printplatten (TR-KFE / TR-KFSE)

Installation

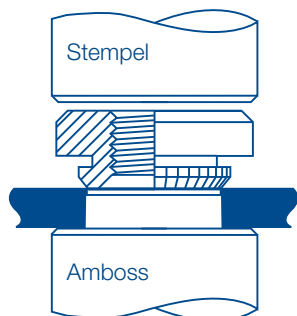
- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpressgewindebuchsen für Kunststoffe zeigen korrekte Lochgrößen.
- Plazieren Sie die Buchse im Montageloch
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Körper der Buchse mit der Platte Kontakt hat



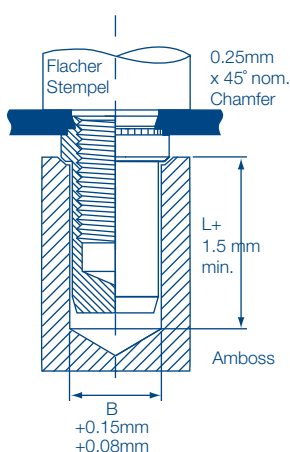
Einpressmuttern speziell für Printplatten (TR-KF2 / TR-KFS2)

Installation

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpressmutter für Kunststoffe zeigen korrekte Lochgrößen.
- Plazieren Sie die Mutter im Montageloch
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Körper der Mutter mit der Platine Kontakt hat



Einpressmuttern geschlossen (TR-B / TR-BS)

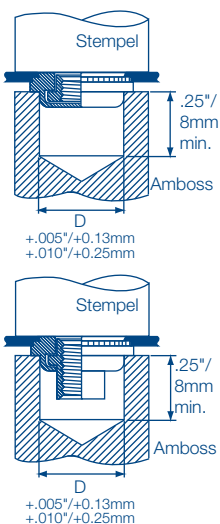


Gewinde	M3	M4	M5	M6
B mm	3.84	5.20	6.02	7.80
L Dim	8.5	9.8	9.8	12.7

Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Die Datenblätter der geschlossenen Einpressmutter von Hank zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Mutter durch das Montageloch und in die Matrize - idealerweise durch die Stempelseite.
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Flachkopf der Mutter mit der Blechoberfläche Kontakt hat

Einpress-Sicherungsmuttern mit beweglicher Innenmutter - mit und ohne Sicherungswirkung (TR-AS / TR-AC / TR-LAS / TR-LAC)



Gewinde	M3	M4	M5	M6
D mm	7.4	9.3	10.3	13.8

Installation - nicht schließend: TR-AS | TR-AC

- Stanzen Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Einpressmuttern mit beweglicher Innenmutter von Hank zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Mutter im Montageloch
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Flachkopf der Mutter mit der Blechoberfläche bündig ist

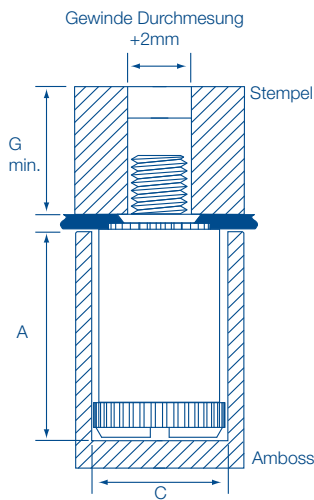
Installation - selbstsichernd: TR-LAS | TR-LAC

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank Einpress-Sicherungsmuttern mit beweglicher Innenmutter zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie den Bolzen im Montageloch - idealerweise durch die Stempelseite
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis der Flachkopf der Mutter mit der Blechoberfläche bündig ist

TR Hank Einpressbefestiger

Installationsanleitung

Einpress-Schnellverschluss-Schrauben (TR-PFC2 / TR-PFS2)

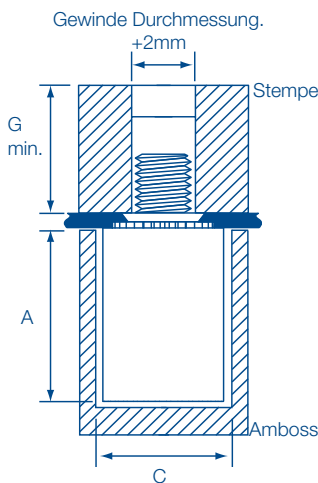


Gewinde	M3	M4	M5	M6
A mm +/- 0.05	8.76	11.05	11.05	14.35
C Dim +/- 0.05	8.2	9.8	10.69	12.29

Installation

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpress-Schnellverschluss-Schrauben zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Positionieren Sie den Verbinder in der Matrizenaussparung und plazieren dann das Blech über dem Kragen des Verbinders.
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen.

Einpress-Schnellverschluss-Schrauben, ferderbelastet (TR-PFC2P)

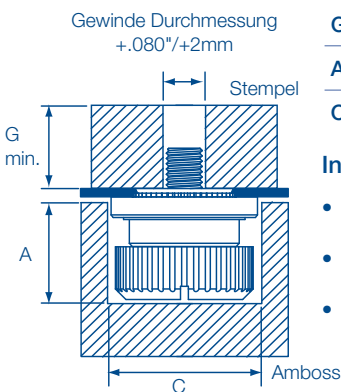


Gewinde	M3	M4	M5	M6
A mm +/- 0.05	8.76	11.05	11.05	14.35
C Dim +/- 0.05	8.2	9.8	10.69	12.29

Installation

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpress-Schnellverschluss-Schrauben zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Positionieren Sie den Verbinder in der Matrizenaussparung und plazieren dann das Blech über dem Kragen des Verbinders.
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis die Sicherungsscheibe mit der Blechoberfläche Kontakt hat

Niederquerschnittsverbinder für Bedienungsfelder/Paneele (TR-PF31 / TR-PF32)



Gewinde	M3	M4	M5	M6
A mm +/- 0.05	7.49	7.87	7.87	9.27
C Dim +/- 0.05	10.69	12.29	13.87	16.26

Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Die Datenblätter der Hank-Einpress-Schnellverschluss-Schrauben zeigen korrekte Lochgrößen. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine anderweitigen Arbeitsgänge durch.
- Positionieren Sie den Verbinder in der Matrizenaussparung und plazieren dann das Blech über dem Kragen des Verbinders.
- Abquetschkraft anlegen und sicherstellen, dass Stempel und Matrize parallel zueinander stehen, bis die Sicherungsscheibe mit der Blechoberfläche Kontakt hat



Abstandhalter

Ausführungen: F/F Weiblich/Weiblich, M/F Männlich/Weiblich, M/M Männlich/Männlich, Durchgangsloch

Materialien: Stahl Edelstahl, Messing, Aluminium, schwarzer Nylon, weißer Nylon



TR-Markenartikel

Unsere eigene Vielfalt von Verbindungslösungen für spezielle Industriezweige und Anwendungen beinhalten:

Verbinder für Bleche, Verbinder für Kunststoff, Sicherheitsverbinder, gewindeverriegelnde Muttern und Verbinder mit Mikrodurchmesser ab M 0,6



Standardverbinder

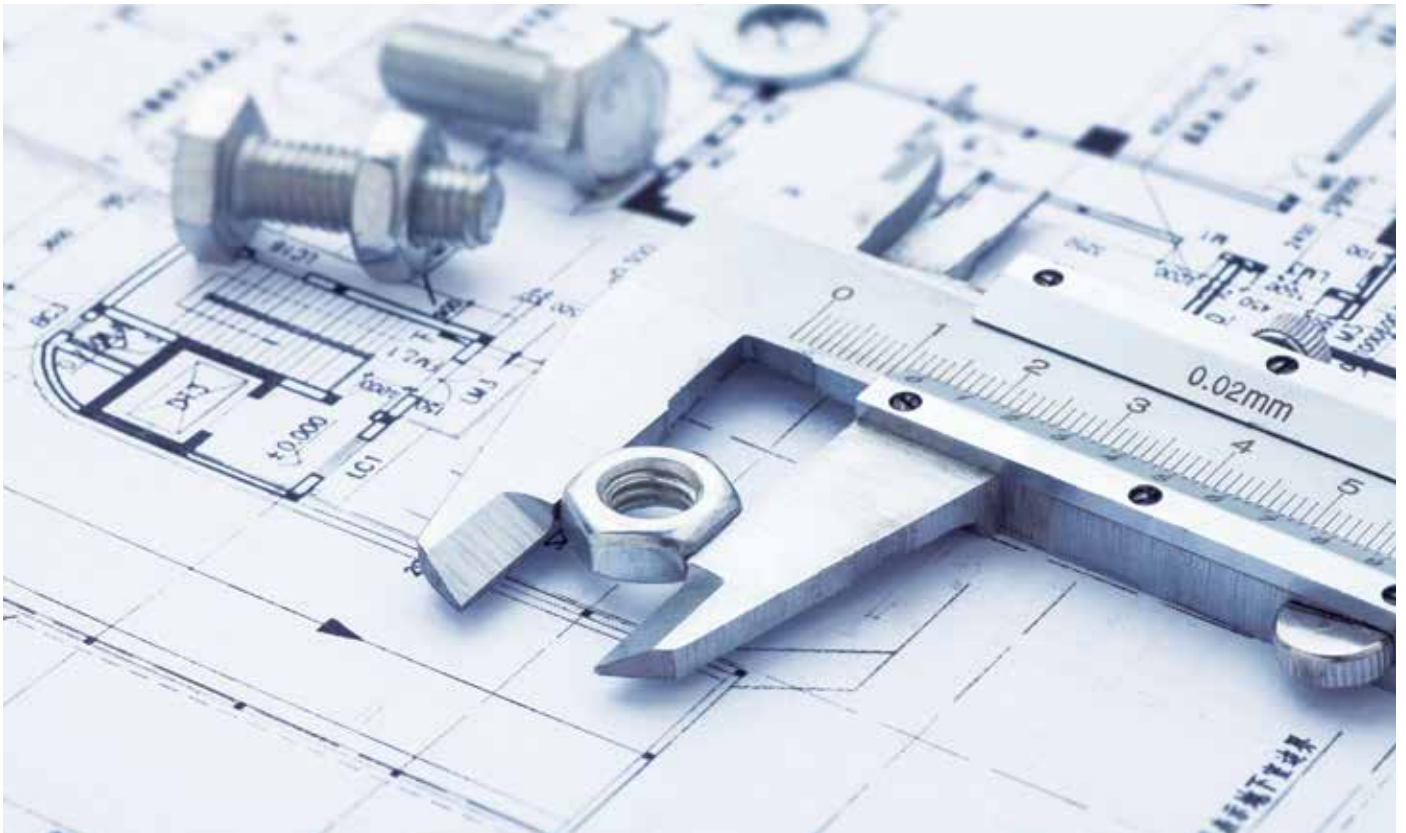
Wir liefern und bevorraten eine riesengroße Auswahl an Standardverbindern nach DIN-, ISO- & ANSI-Standards wie z.B.:

Maschinenschrauben, gewindefurchende Schrauben, Gewindefurchende Schrauben, Gewindefurchende Schrauben, Kontaktingenprodukte, Muttern und Unterlegscheiben.



Andere Komponenten

Für unsere Kunden bieten wir durch ein lieferantengesteuertes Lagerhaltungssystem, wie z.B. Kanbahn, auch die Möglichkeit, befestigungsfremde Produkte zu erhalten. Wir können praktisch jegliche in hohen Stückzahlen benötigte Niedrigpreiskomponente liefern, wie z.B. Kabel, Clips, Steckverbinder, Schalter, Federn, Batterien, Scharniere, Hebel, Griffe, Klammern, Haken, Pins, Schlüssel, Abstandhalter und viele mehr.



24 Stunden Unterstützung

Die TR Fastenings Website beinhaltet Dimensionsinformationen über Tausende von Produkten. Die TR-Seite gewährt unseren Kunden auch Zugang zu der ausführlichsten kostenlosen CAD-Bibliothek für Verbinder, die es zur Zeit gibt. Mit über 20.000 Konfigurationen, die sich in dieser Bibliothek befinden, können Sie die exakte Größe des Verbinders, den Sie benötigen, spezifizieren und das korrekt bemaßte Model in einer von 27 verfügbaren 2D und 3D-Formaten herunterladen. Diese Formate beinhalten: AutoCAD, Catia, Pro/Engineer, SolidWorks, DXF, IGES und STEP.

Der Anfragekorb wurde entwickelt, um die Spezifizierung von Verbindern so einfach wie möglich zu gestalten. Wir wissen, dass Ingenieure an vielen individuellen Projekten arbeiten und dass diese Projekte oft Verbinder benötigen. Mit dem Anfragekorb können Sie die Verbinderspezifikationen in individuellen Projekten speichern, was das spätere Wiederfinden sehr vereinfacht.

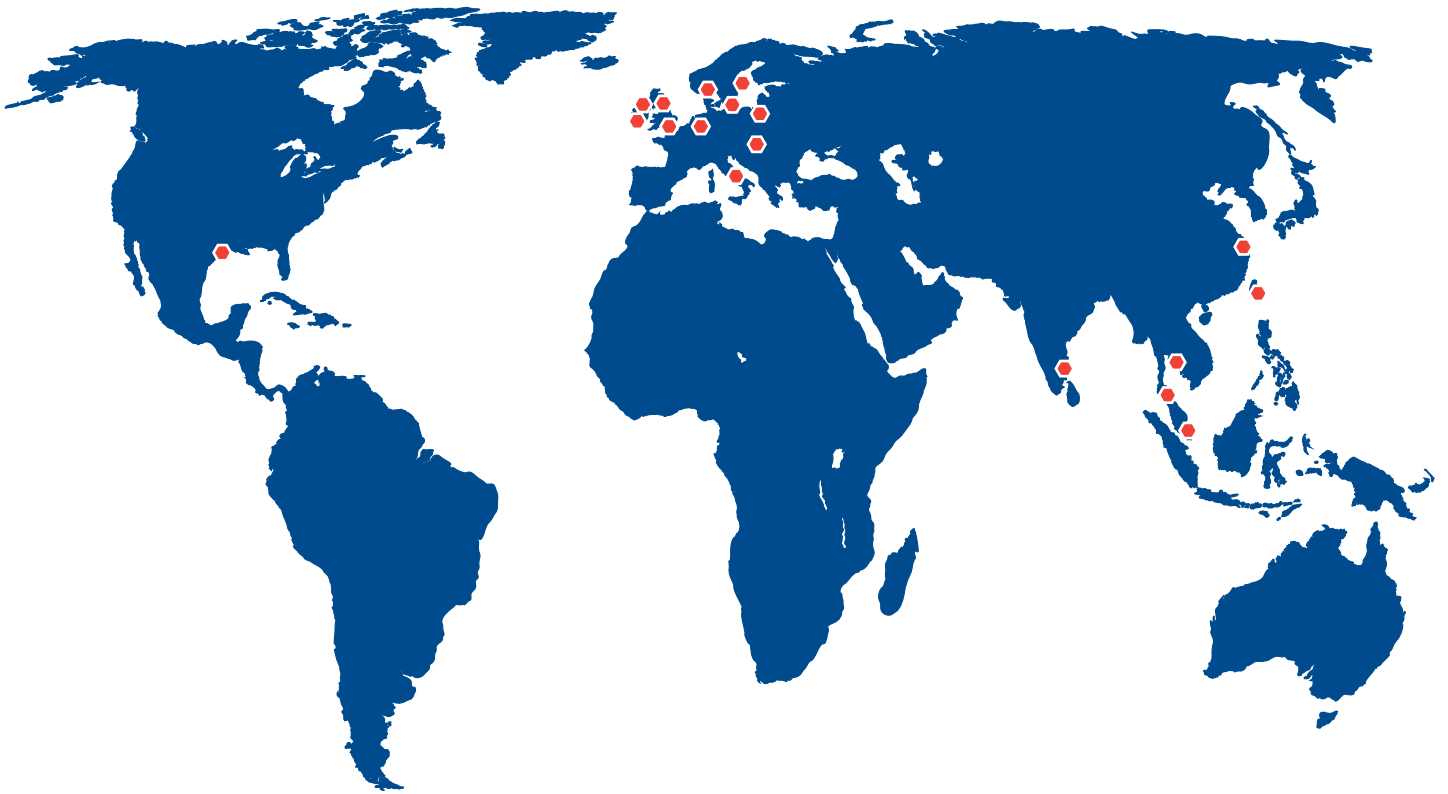
Mit unserem Anfragekorb können Sie:

- TR Artikel-Nr. für jedes Produkt aus unserem Portfolio generieren
- Artikel in Anfragen abspeichern
- Soviele Anfrage erstellen, wie Sie benötigen
- Schnell Anfragen an TR senden

Unsere Online-Produktliteratur wurde entwickelt, um unsere Kunden beim Design von Anwendungen und Baugruppen zu unterstützen.

Andere Funktionen beinhalten z.B. die Animationsbibliothek, die in einer Schritt-für-Schritt-Anleitung zeigt, wie unsere Markenverbinder arbeiten, einen Konvertierungsrechner und Zugang zu unserem Newsletter, der Sie über die Neuigkeiten und die aktuellen Entwicklungen auf dem Laufenden hält

www.trfastenings.com



Nehmen Sie mit uns Kontakt auf

www.trfastenings.com
sales@trfastenings.com
info@trfastenings.com



Master Distributor Details

UK
t: 08454 811 800 f: 0870 458 7851
e-mail: uk@trfastenings.com

IRELAND
t: +353 (0)22 22301 f: +353 (0)22 22056
e-mail: ireland@trfastenings.com

NETHERLANDS
t: +31 (0)541 511515 f: +31 (0)541 517134
e-mail: netherlands@trfastenings.com

NORWAY
t: +47 67 06 70 00 f: +47 67 06 70 10
e-mail: norway@trfastenings.com

POLAND
e-mail: poland@trfastenings.com

ITALY
t: +39 075 9149015 f: +39 075 9190165
email: info@vic.it

SWEDEN
t: +46 (0)8 578 44 900 f: +46 (0)8 578 44 950
e-mail: sweden@trfastenings.com

HUNGARY
t: +36 24 530 623 f: +36 24 516 961
e-mail: hungary@trfastenings.com

SINGAPORE
t: +65 6759 6033 f: +65 6759 6022
e-mail: singapore@trfastenings.com

CHINA
t: +86 21 5032 5696 f: +86 21 5032 5775
e-mail: china@trfastenings.com

TAIWAN
t: +866 7 557 6366 f: +886 7 557 1977
e-mail: taiwan@trfastenings.com

MALAYSIA
t: +604 508 3931/2 f: +604 508 3942
e-mail: malaysia@trfastenings.com

INDIA
t: +91 80 41100 632 m: +91 98458 05968
e-mail: india@trfastenings.com

THAILAND
t: +66 2684 1572 f: +66 2684 1572
e-mail: thailand@trfastenings.com

USA
t: +1 800 280 2181 f: +1 281 807 0620
e-mail: usa@trfastenings.com