

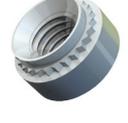
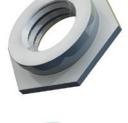
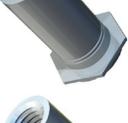
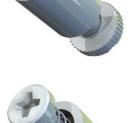
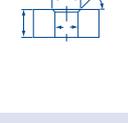
## Einpressbefestiger



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

**SPEZIFIZIEREN • HERSTELLUNG • LIEFERN • INTERNATIONAL**

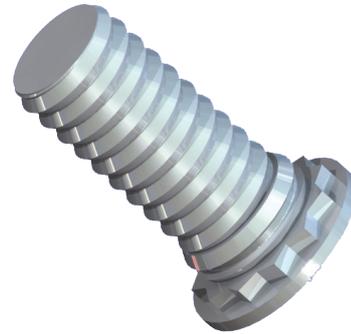
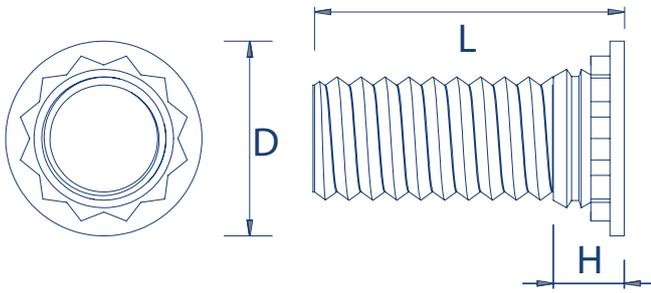
## Inhalt

		Seite			Seite
	Einpress-Gewindebolzen SPFH   SPFHS   SPFH4   SPFHA	1 - 2		Einpressbuchse für bessere Kontaktierung SPSOSG	17
	Einpressbolzen ohne Gewinde SPTP   SPTPS	3		Einpressmuttern SPS   SPCLS   SPCLA   SPSP4	18 - 19
	Hochfeste Einpress- Gewindebolzen SPHFH   SPHFHS	4 - 5		Einpressmuttern beidseitig bündig SPF	20
	Flachkopf- Einpressgewindebolzen für geringe Randabstände SPFHL   SPFHLS	6 - 7		Einpress-Gewindebuchsen (Distanzhülsen) für Printplatten SPKFE   SPKFSE	21
	Einpressgewindebolzen für Sacklochmontage SPCHC   SPCFHC   SPCHA   SPCFHA	8 - 9		Einpressmuttern speziell für Printplatten SPKF2   SPKFS2	22
	Einpressgewindebuchsen für Sacklochmontage SPCSOS   SPCSS	10 - 11		Einpressmuttern geschlossen SPB   SPBS	23
	Einpress-Gewindebuchsen (geschlossen) SPBSO   SPBSOS   SPBSOA   SPBSO4	12		Einpress-Sicherungsmuttern mit beweglicher Innenmutter SPLAS   SPLAC   SPAS   SPAC	24
	Einpress-Gewindebuchsen (offen) SPSO   SPSOS   SPSOA   SPSO4	13		Einpress-Schnellverschluss- Schrauben SPPFC2   SPPFS2	25
	Aufsteckbuchsen SPSSS   SPSSC   SPSSA	14		Einpress-Schnellverschluss- Schrauben, federbelastet SPPFC2P	26
	Einpress-Gewindebuchsen (offen) speziell für D-Sub- Stecker-Anwendung SPDSO   SPDSOS	15		Niederquerschnittsverbinder für Bedienungsfelder/Paneele SPPF31   SPPF32	27
	Distanzhalter SPSKC	16		Installationshinweise und technische Tabellen	28-33

# Einpressbefestiger Einpress-Gewindebolzen



Beschichteter Stahl : SPFH | Edelstahl : SPFHS | Edelstahl AISI 400 : SPFH4 | \*Aluminiumlegierung auf Anfrage lieferbar : SPFHA



## Metrische Bemaßung

Gewindegröße	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
Bohrloch +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 Auswahl

Gewindegröße x Steigung	M2 x 0.4	M2.5 x 0.45	M3 x 0.5	M3.5 x 0.6	M4 x 0.7	M5 x 0.8	M6 x 1.0	M8 x 1.25
Länge ±0.4	5		•					
	6	•	•	•		•		
	8	•	•	•	•	•	•	
	10	•	•	•	•	•	•	•
	12	•	•	•	•	•	•	•
	15	•	•	•	•	•	•	•
	16	•		•	•	•	•	•
	18	•	•	•		•	•	•
	20	•	•	•		•	•	•
	22			•		•	•	•
	25			•		•	•	•
	28					•	•	•
	30			•		•	•	•
	35			•		•	•	•
	38					•	•	•
	40					•	•	•
45					•	•	•	
50					•	•	•	

# Einpressbefestiger Einpress-Gewindebolzen



## Metrische Leistungsdaten: SPFH4

Gewindegröße	M3	M4	M5	M6
Daten der Testplatte (mm)	1.5 ST/ST	1.5 ST/ST	1.5 ST/ST	1.5 ST/ST
Installation (kN)	41	51	54	71
Auszugskraft (N)	2230	3300	3600	4210
Verdrehsicherheit (Nm)	1.8	6.6	10.8	15.9
Durchzugskraft (N)	3300	8010	10020	14950

## Metrische Leistungsdaten: SPFHS

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

## Metrische Leistungsdaten: SPFH

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

\*Aluminiumlegierung auf Anfrage lieferbar

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 SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

FH4 - geeignet zum Einsatz in Edelstahlblechen: HRB 92 oder weniger  
 FHS - geeignet zum Einsatz in Stahl- oder Aluminiumblechen: HRB 70 oder weniger  
 FH - geeignet zum Einsatz in Stahl oder Aluminiumblechen: HRB 80 oder weniger

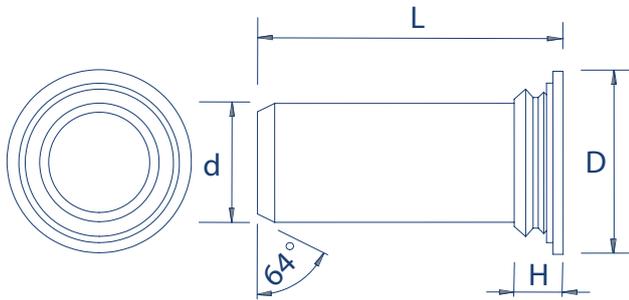
Tel: +43 (0) 7224 66 200  
 Fax: +43 (0) 7224 66 200 -12  
 office@spanschraub.at  
[www.spanschraub.at](http://www.spanschraub.at)

# Einpressbefestiger

## Einpressbolzen ohne Gewinde



Verzinkter Stahl: SPTP | Edelstahl A2: SPTPS



### Metrische Bemaßung

Bolzendurchmesser +/- 0.05	Empfohlene Mindestblechstärke	Lochgröße in Blech + 0.08	D +/- 0.4	H max	Min. Abstand Loch C/L zum Rand
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 Auswahl

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

### Metrische Leistungsdaten: SPTP

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

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

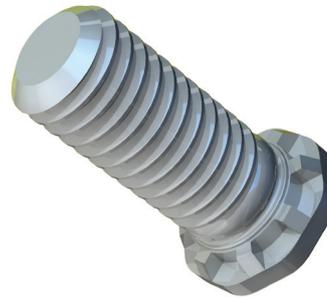
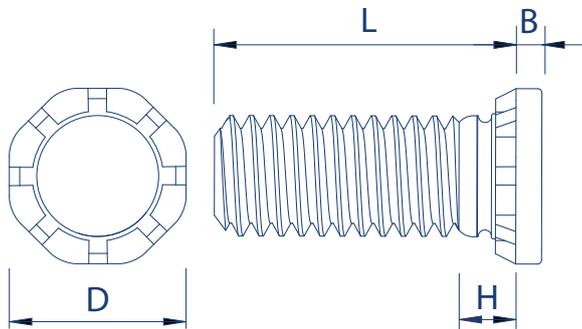
Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

TPS - Geeignet zum Einsatz in Blechhärte HRB 70

# Einpressbefestiger Hochfeste Einpress-Gewindebolzen



Verzinkter Stahl: SPHFH | Edelstahl A2: SPHFHS



## Metrische Bemaßung

Gewindegröße	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 Auswahl

Gewindegröße x Steigung		M5 x 0.8	M6 x 1	M8 x 1.25	M10 x 1.5
Länge ±0.4	10		•		
	12		•		
	15	•	•	•	•
	20		•	•	•
	25		•	•	•
	30		•	•	•
	35		•	•	•
	40		•	•	•
	45				•
	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 SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

# Einpressbefestiger

## Hochfeste

## Einpress-Gewindebolzen



### Metrische Leistungsdaten: SPHFH

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: SPHFHS

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 SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

HFH - Geeignet zum Einsatz in Stahl- oder Aluminiumblechen: HRB 85 oder weniger  
 HFHS - Geeignet zum Einsatz in Stahl- oder Aluminiumblechen: HRB 70 oder weniger

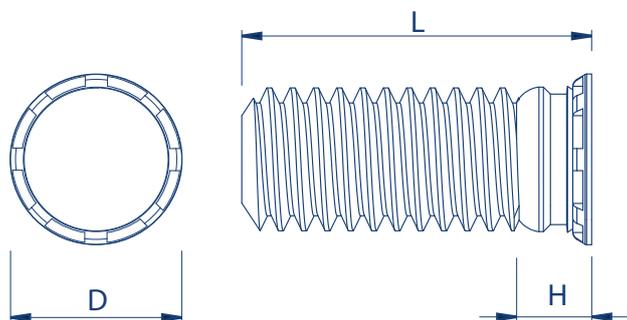
Tel: +43 (0) 7224 66 200  
 Fax: +43 (0) 7224 66 200 -12  
 office@spanschraub.at  
[www.spanschraub.at](http://www.spanschraub.at)

# Einpressbefestiger

## Flachkopf-Einpressgewindebolzen für geringe Randabstände



Verzinkter Stahl : SPFHL | Edelstahl : SPFHLS



### Metrische Bemaßung

Gewindegröße	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 Auswahl

Gewindegröße		M2.5	M3	M4	M5
Länge ±0.4	6	●	●	●	
	8	●	●	●	
	10	●	●	●	●
	12	●	●	●	●
	15	●	●	●	●
	18	●	●	●	
	20		●	●	●
	25		●		
	30			●	
	35				

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 SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

# Einpressbefestiger Flachkopf-Einpressgewindebolzen für geringe Randabstände



## Metrische Leistungsdaten: SPFHL - SPFHLS

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 SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

FHL - Geeignet zum Einsatz in Stahl- oder Aluminiumblechen: HRB 80 oder weniger  
FHLS - Geeignet zum Einsatz in Stahl- oder Aluminiumblechen: HRB 70 oder weniger

Tel: +43 (0) 7224 66 200  
Fax: +43 (0) 7224 66 200 -12  
office@spanschraub.at  
[www.spanschraub.at](http://www.spanschraub.at)

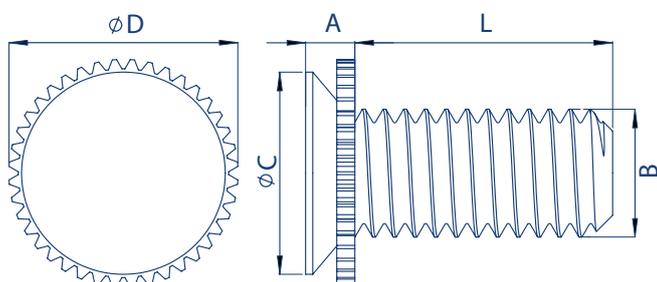
# Einpressbefestiger

## Einpressgewindebolzen

### für Sacklochmontage



Edelstahl: SPCHC / SPCFHC | Aluminium: SPCHA / SPCFHA



### Metrische Bemaßung

Gewindegröße	M3	M4	M5
D ±0.4	5.21	8.33	8.89
C max	4.35	7.35	7.9
Sackloch +/- 0.08	4.37	7.37	7.93
Mindestabstand zum Blechrand	4	5.6	6.4
Loch +0.08 -0.0	3.6	4.6	5.6
Lochtiefe	SPCHC / SPCHA	1.10	
	SPCFHC / SPCFHA	1.91	
A max	SPCHC / SPCHA	1.04	
	SPCFHC / SPCFHA	1.83	
Empfohlene Mindestblechstärke in mm	SPCHC / SPCHA	1.6	
	SPCFHC / SPCFHA	2.4	

### Bevorzugte Auswahl

Gewindegröße x Steigung	M3 x 0.5	M4 x 0.7	M5 x 0.8
Länge ± 0.4	6	•	
	8	•	
	10	•	
	12	•	
	16	•	
	20	•	
	25	•	

SPCHC & SPCHA: Zum Einsatz in 1.6 mm Blech  
 SPCFHC & SPCFHA: Zum Einsatz in 2,4 mm Blech

Tel: +43 (0) 7224 66 200  
 Fax: +43 (0) 7224 66 200 -12  
 office@spanschraub.at  
[www.spanschraub.at](http://www.spanschraub.at)

# Einpressbefestiger Einpressgewindebolzen für Sacklochmontage



Metrische Leistungsdaten				
Gewindegröße x Steigung		M3 x 0.5	M4 x 0.7	M5 x 0.8
Installation in kaltgewalzten Stahl (kN)	Edelstahl: SPCHC	8	17.8	22.2
	Edelstahl: SPCFHC	8.9	14.7	17.8
Installation in Aluminiumblech (kN)	Aluminium: SPCHA	6.2	12.5	17.8
	Aluminium: SPCFHA	6.7	13.3	15.6
Auszugskraft (N)	Edelstahl: SPCHC	1065	1200	1290
	Edelstahl: SPCFHC	1065	1955	3020
	Aluminium: SPCHA	555	645	755
	Aluminium: SPCFHA	845	1065	1330
Maximales Anzugsmoment	Edelstahl: SPCHC	0.5	2	3.6
	Edelstahl: SPCFHC	0.5	2	3.6
	Aluminium: SPCHA	0.3	1.2	2.16
	Aluminium: SPCFHA	0.3	1.2	2.16

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 SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

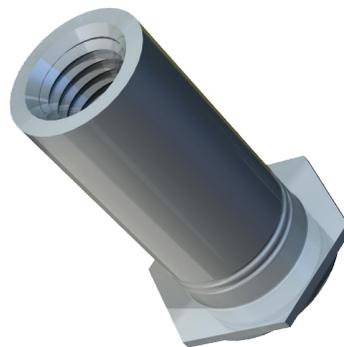
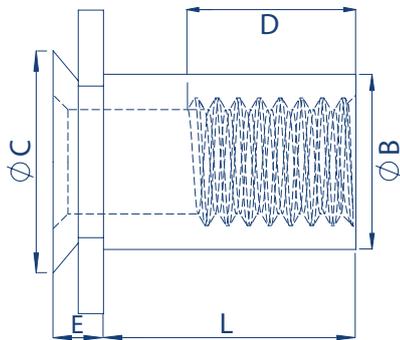
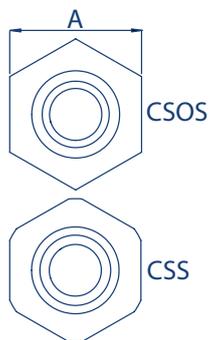
# Einpressbefestiger

## Einpressgewindebuchsen

### für Sacklochmontage



#### Edelstahl : SPCSOS / SPCSS



#### Metrische Bemaßung

Gewindegröße	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
Bohrloch +/-0.8	5.41	7.92	8.74	9.9
Mindestrandabstand des Bohrloches C/L	4.8	6.4	7.2	9.5
Loch +0.08 -0.0	5.41	7.92	8.73	9.9
Lochtiefe	SPCSOS	1.91	1.91	1.91
	SPCSS	1.09	1.09	-
E - Mindesttiefe des Sackloches	SPCSOS	1.83	1.83	1.83
	SPCSS	1.04	1.04	-
Empfohlene Mindestblechstärke in mm	SPCSOS	2.4	2.4	2.4
	SPCSS	1.6	1.6	-

#### Bevorzugte Auswahl

Gewindegröße & Steigung	M3 0.5	M4 0.7	M5 0.8	M6 1
Länge ±0.4	4	•		
	6	•	•	
	8	•	•	
	10	•		
	12	•		
	16	•		
	20	•		

# Einpressbefestiger Einpressgewindebuchsen für Sacklochmontage



## Metrische Leistungsdaten

Gewindegröße x Steigung		M3 x 0.5	M4 x 0.7	M5 x 0.8	M6 x 1.0
Installation in kaltgewalzten Stahl (kN)	Edelstahl: SPCSS	17.8	21.3	24.5	-
	Edelstahl: SPCSOS	19.2	23.6	26.7	28.9
Auszugskraft (N)	Edelstahl: SPCSS	1330	1775	2000	-
	Edelstahl: SPCSOS	1465	1955	2665	2860
Maximales Anzugsmoment	Edelstahl: SPCSS	0.55	2	3.6	-
	Edelstahl: SPCSOS	0.44	1.6	2.9	7.2

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

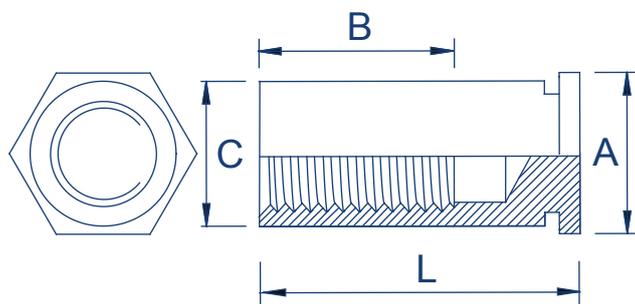
Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

# Einpressbefestiger Einpress-Gewindebuchsen



(geschlossen)

Verzinkter Stahl : SPBSO | Edelstahl : SPBSOS | AISI 400 Edelstahl : SPBSO4 | \*Aluminiumlegierung : SPBSOA



## 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								
Bohrloch +0.08 -0.00	4.22	5.41	7.14	7.14								
Mindestabstand zum Blechrand	6	6.8	8	8								
Länge (mm)	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: SPBSO - SPBSOS

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

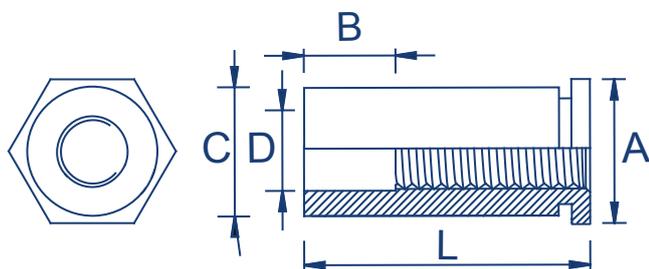
\*AISI 400 Edelstahl und Aluminiumlegierung auf Anfrage erhältlich

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

# Einpressbefestiger Einpress-Gewindebuchsen (offen)



Verzinkter Stahl : SPSO | Edelstahl : SPSOS | \* AISI 400 Edelstahl : SPSO4 | \*Aluminiumlegierung : SPSOA



## Metrische Bemaßung

Gewinde	M2, M2.5, M3	M3alt	M4	M5											
C +0.0 -0.13	4.2	5.39	7.12	7.12											
D Counterbore dia ± 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											
Bohrloch +0.08 -0.00	4.22	5.41	7.14	7.14											
Mindestabstand zum Blechrand	6	6.8	8	8											
Länge (mm)	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22	25	
'B' Dim (mm)	N/A						4			8			11		

## Metrische Leistungsdaten: SPSO - SPSOS

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) Edelstahl A2	1180	1180	2490	2490

\*AISI 400 Edelstahl und Aluminiumlegierung auf Anfrage erhältlich

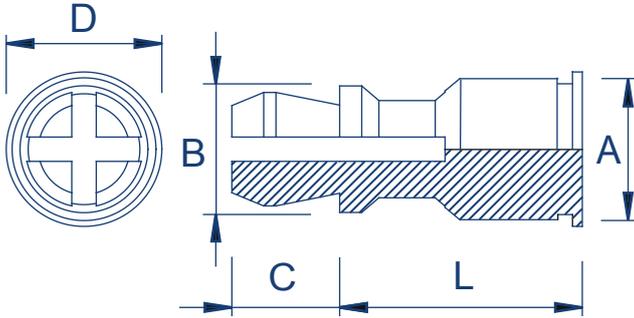
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

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

# Einpressbefestiger Aufsteckbuchsen



Verzinkter Stahl : SPSSS | Edelstahl : SPSSC | Aluminiumlegierung : SPSSA



## Metrische Bemaßung

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

## Metrische Leistungsdaten: SPSSS - SPSSC - SPSSA

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

	Blech 1 - Metall HRB 50					Blech 2 - PC-Platine oder Metall			
	Unteres Montageloch + 0.08	Härte max.	Blehdicke mind.	Abstand zum Rand mind.	Toleranz max.	Oberes Montageloch + 0.08	Härte max.	Blehdicke	Mindestabstand zum Blechrand
SPSSS	5.41	HRB 60	1	6.6	$\pm 0.13$	4	No limit	1-1.8	2.54
SPSSC		HRB 70							
SPSSA		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 SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

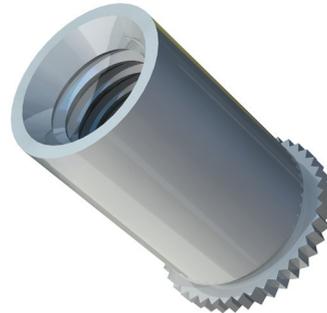
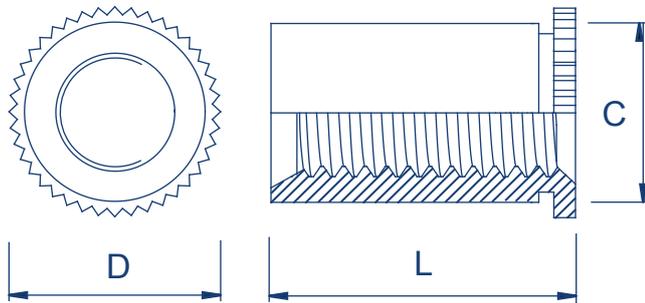
# Einpressbefestiger

## Einpress-Gewindebuchsen (offen)

### speziell für D-Sub-Stecker-Anwendung



Verzinkter Stahl : SPDSO | Edelstahl : SPDSOS



### 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: SPDSO - SPDSOS

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

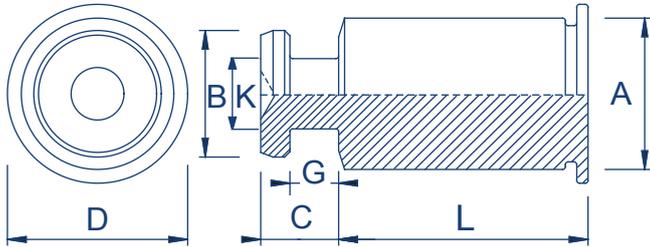
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur als Richtwerte verwendet werden.

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

# Einpressbefestiger Distanzhalter



Edelstahl : SPSKC



## Metrische Bemaßung

Karosserieblech - Blechcode	61.5	D nom	6.35
A max	5.39	G ± 0.08	1.73
B ± 0.08	4.5	Loch +0.08	5.5
C max	2.75	K ± 0.08	2.51

Längencode 'L' mm ±0.13

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

## Metrische Leistungsdaten: SPSKC

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

	Blech 1 - Metall HRB 50					Blech 2 - PC-Platine oder Metall					
	Unteres Montageloch + 0,8	Härte max.	Blehdicke mind.	Abstand zum Rand mind.	Toleranz max.	Oberes Montageloch +0,08				Blehdicke	Mindestabstand zum Blechrand
						A1 Nom.	A2 ±0.08	A3 ±0.08	A4 Min.		
SPSKC	5.4	HRB 70	1	6.6	±0.13	1.5	3	5	3.75	1.45-1.62	4.1

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

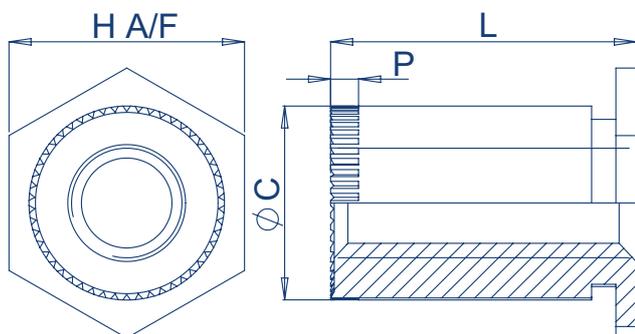
Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

SKC - Geeignet zum Einsatz in Blechhärte: HRB 70 maximal

# Einpressbefestiger Einpressbuchse für bessere Kontaktierung



Edelstahl : SPSOSG



Metrische Bemaßung

Gewinde	M3
C +0.0 -0.13	5.39
H Nom	6.4
Empfohlene Mindestblechstärke	1
Knurling	0.76
Bohrloch +0.08 -0.00	5.4
Mindestabstand zum Blechrand	6.8

Metrische Leistungsdaten: SPSOSG

Gewindegröße x Steigung	Typ	Längencode 'L' mm ±0.13					
		3	4	6	8	10	12
M3 x 0.5	SPSOSG						

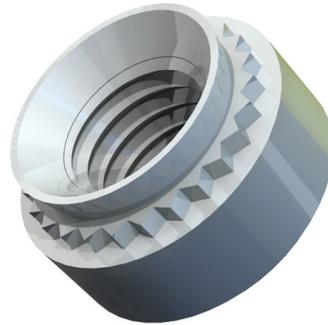
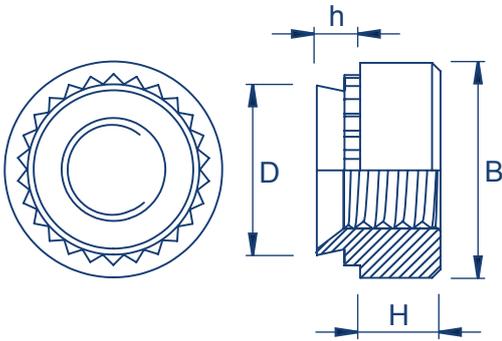
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

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

# Einpressbefestiger Einpressmuttern



Verzinkter Stahl : SPS | Edelstahl : SPCLS | \*AISI 400 Edelstahl : SPSP4 | \*Aluminiumlegierung : SPCLA



## Metrische Bemaßung: SPS - SPCLS - SPSP4

Gewinde	M2, M2.5			M3				M3alt			M3.5			M4			
Code	-0	-1	-2	-0	-1	-2	-3	-0	-1	-2	-0	-1	-2	-0	-1	-2	-3
D max	4.20			4.20				4.73			4.73			5.38			
B±0.2	6.35			6.35				7.1			7.1			7.95			
H±0.10	1.5			1.5				1.5			1.5			2.0			
h max	0.77	0.97	1.38	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 in mm	0.8	1.0	1.4	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
Bohrloch +0.08 -0.00	4.22			4.22				4.75			4.75			5.41			
Mindestabstand zum Blechrand	4.8			5.6				5.6			5.6			6.9			

Gewinde	M5				M6				M8			M10		M12
Code	-0	-1	-2	-3	0	-1	-2	-3	-1	-2	-3	-1	-2	-1
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±0.10	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 in mm	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
Bohrloch +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

# Einpressbefestiger Einpressmuttern



## Metrische Bemaßung: SPCLA

Gewinde	M2		M3		M3.5		M4		M5		M6	
Code	-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±0.10	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 in mm	1.0	1.4	1.0	1.4	1.0	1.4	1.0	1.4	1.0	1.4	1.4	2.3
Bohrloch +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: SPS - SPCLS in kaltgewalzten Stahl

Gewinde	M2, M2.5			M3				M3alt			M3.5			M4			
Code	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
Code	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

\*AISI 400 Edelstahl und Aluminiumlegierung auf Anfrage erhältlich

Achtung: Da sich die Befestigeranwendungen sehr stark unterscheiden können, gelten die oben genannten Informationen nur als Richtwerte. Die aufgeführten Installationskräfte sind Ratschläge und wir bitten unsere Kunden, die für ihre jeweilige Anwendung optimalen Installationskräfte vor dem Beginn der Produktion zu ermitteln.

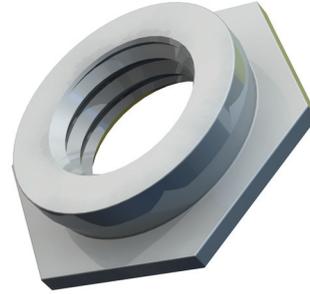
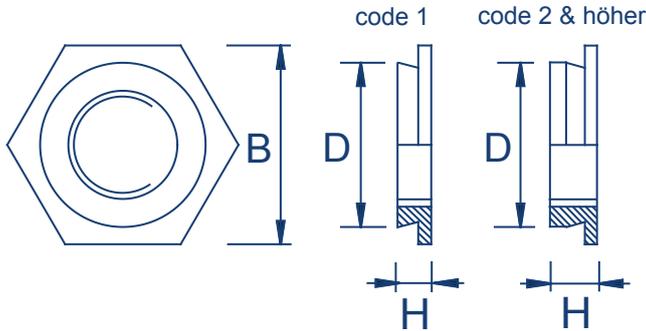
Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

S - Geeignet zum Einsatz in Blechhärte: HRB 80 maximal  
 SP - Geeignet zum Einsatz in Blechhärte: HRB 90 maximal  
 CLS - Geeignet zum Einsatz in Blechhärte: HRB 70 maximal  
 CLA - Geeignet zum Einsatz in Blechhärte: HRB 50 maximal  
 Tel: +43 (0) 7224 66 200  
 Fax: +43 (0) 7224 66 200 -12  
 office@spanschraub.at  
**www.spanschraub.at**

# Einpressbefestiger Einpressmuttern beidseitig bündig



Edelstahl : SPF



## 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
Empfohlene Mindestblechstärke in mm	1.53 - 2.3	2.32 min.	3.18 - 3.94	3.96 - 4.72	4.75 min.										
Bohrloch +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: SPF

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 (Stahl)	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.

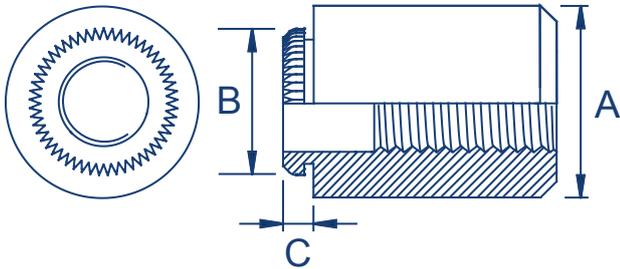
Alle Daten sind nach unserem besten Wissen dokumentiert, allerdings kann SP nicht für Irrtümer oder Unterlassungen verantwortlich gemacht werden.

F - Geeignet zum Einsatz in Blechhärte: HRB 70 maximal

# Einpressbefestiger Einpress-Gewindebuchsen (Distanzhülsen) für Printplatten



Elektro-verzinnter Stahl : SPKFE | Edelstahl : SPKFSE



## Metrische Bemaßung - Länge, die den Kundenanforderungen entspricht

Gewinde oder Größe des Durchgangsloches	M3	M4	3.6	4.2
C Max	1.53	1.53	1.53	1.53
B	4.68	6.75	5.87	6.86
A	5.56	8.74	7.14	8.74
Empfohlene Mindestblechstärke	1.53	1.53	1.53	1.53
Bohrloch +0.08 -0.00	4.22	6.4	5.4	6.4
Mindestabstand zum Blechrand	4.4	6.4	5.5	7

## Bevorzugte Auswahl

Gewindegröße	Durchgangsloch +0.10 -0.08	Länge ±0.13							
		3	4	6	8	10	12	14	16
M3	(3)	•	•	•	•	•	•	•	•
(3)	3.6	•	•	•	•	•	•	•	•
(3)	4.2	•	•	•	•	•	•	•	•

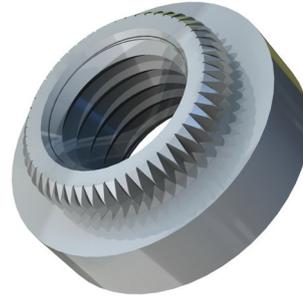
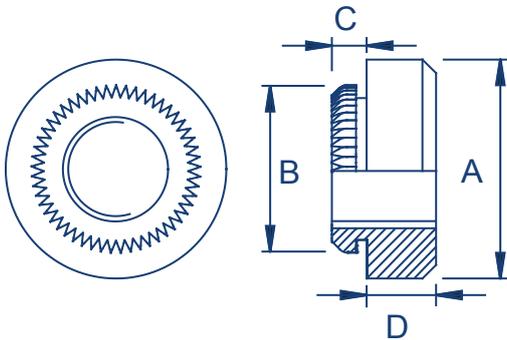
## Metrische Leistungsdaten: SPKFE - SPKFSE

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

# Einpressbefestiger Einpressmuttern speziell für Printplatten



Elektro-verzinnter Stahl : SPKF2 | Edelstahl : SPKFS2



## 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
Bohrloch +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: SPKF2 - SPKFS2

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

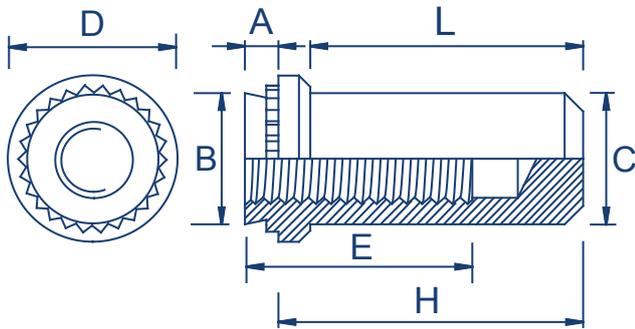
Diese Tests wurden in Laborumgebung durchgeführt, deshalb sollten die aufgeführten Daten nur aus Richtwerte verwendet werden.

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

# Einpressbefestiger Einpressmuttern geschlossen



Verzinkter Stahl : SPB | Edelstahl : SPBS



## Metrische Bemaßung

Gewinde	M3		M4		M5		M6	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Schaftcode	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
Bohrloch +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: SPB - SPBS

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

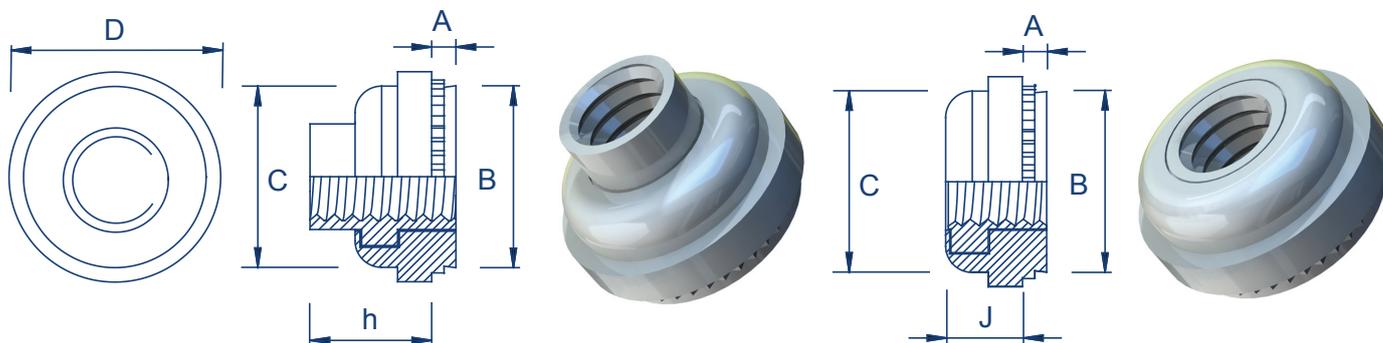
Testmaterial - kaltgewalzter Stahl

# Einpressbefestiger

## Beweglicher Innenmutter - mit und ohne Sicherungswirkung



Verzinkter Stahl : SPLAS / SPAS | Edelstahl : SPLAC / SPAC



### Metrische Bemaßung

Gewindegröße	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
Bohrloch +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 - SPLAS & SPLAC	4.83		5.34		6.86		7.88
j max - SPAS & SPAC	3.31		3.31		4.32		5.34
Mindestrandabstand des Bohrloches C/L	7.62		8.64		9.14		10.67

### Metrische Leistungsdaten

Gewinde		M3		M4		M5		M6
Code		1	2	1	2	1	2	2
Blechstärke der Platte		1	1.6	1	1.6	1	1.6	1.6
Installation (kN)	SPLAS & SPLAC	13.3	13.3	13.3	13.3	15.6	15.6	22.2
	SPAS & SPAC	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
	Verdrehsicherheit (Nm) - SPLAS & SPLAC	9.7	17	17.1	22.8	16.9	22.9	36.9
	Verdrehsicherheit (Nm) - SPAS & SPAC	9.8	17.2	17	22.9	17	22.9	36.9

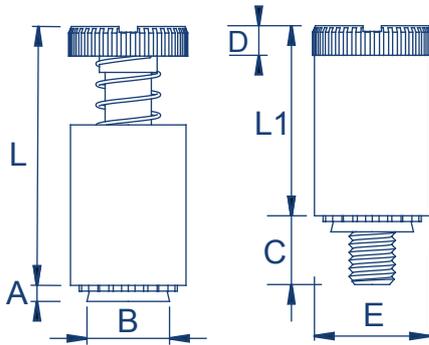
# Einpressbefestiger

## Einpress-Schnellverschluss-

### Schrauben



Edelstahl : SPPFC2 | Stahl : SPPFS2



#### Metrische Bemaßung

Gewindegröße	M3			M4			M5			M6		
Code für die Schraubenlänge	40	62		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
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		
Mindestblechstärk	1.53			1.53			1.53			1.53		
Bohrloch +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
Mindestrandabstand des Bohrloches C/L	6.35			7.87			8.63			9.65		

#### Metrische Leistungsdaten: SPPFC2 - SPPFS2

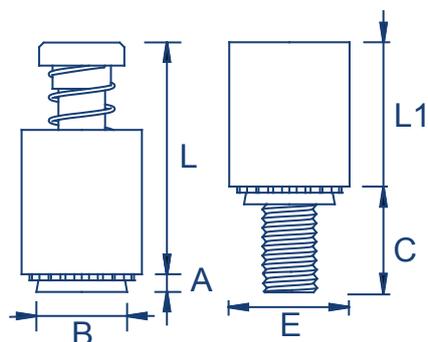
Testmaterial		M3	M4	M5	M6
Installation (kN)	Aluminium	10.8	13	13.4	15.6
	Stahl	13.4	17	17.9	22.3
Auszugskraft (N)	Aluminium	1070	1335	1780	1780
	Stahl	1335	1780	2230	2670

# Einpressbefestiger

Einpress-Schnellverschluss-Schrauben,  
federbelastet



Edelstahl : SPPFC2P



Metrische Bemaßung

Gewindegröße	M3		M4			M5			M6		
	Code für die Schraubenlänge	40	60	50	72	94	50	72	94	60	82
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
Antriebsgröße	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		
Bohrloch +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
Mindestrandabstand des Bohrloches C/L	6.35		7.87			8.63			9.65		

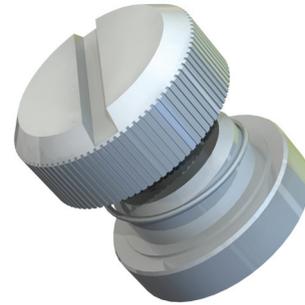
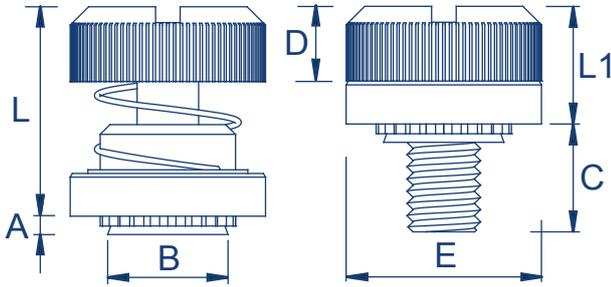
Metrische Leistungsdaten: SPPFC2P

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

# Einpressbefestiger Niederquerschnittsverbinder für Bedienungsfelder/Paneele



Nickel Plated Steel : SPPF31 | Vernickelter Stahl : SPPF32



## Metrische Bemaßung

Gewindegröße	M3		M4		M5		M6
	TR-PF31	TR-PF32	TR-PF31	TR-PF32	TR-PF31	TR-PF32	TR-PF32
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
Bohrloch +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: SPPF31 - SPPF32 \*In Alu-Blech

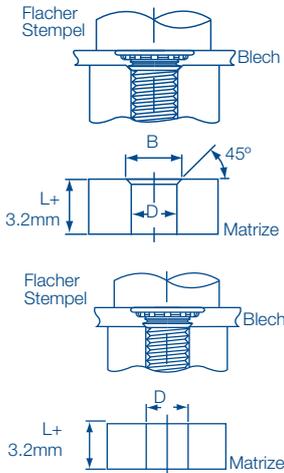
Gewinde		M3	M4	M5	M6
Installation (kN) Aluminium	SPPF30	9.9	12.6	15.6	19.2
	SPPF31				
	SPPF32				

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

# Einpressbefestiger Installationsanleitung



## Einpress-Gewindebolzen (SPFH | SPFHS | SPFHA)



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

Gewinde & Steigung	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

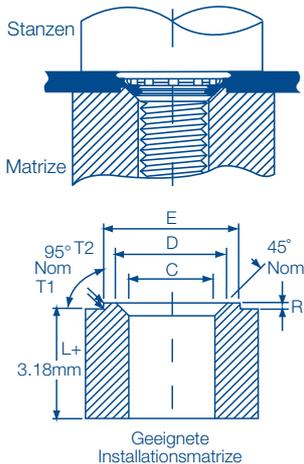
Werkzeug für Blechstärke über 1,50 mm bei M3 - M5 und über 2,40 mm bei M6 und M8

Gewinde & 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 Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpressgewindebolzen gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie den Gewindebolzen im Montageloch - idealerweise durch die Stanzseite.
- Stellen Sie sicher, dass der Stempel- und die Matrizenoberfläche parallel zueinander sind und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Kopf des Einpressgewindebolzens mit der Oberseite des Bleches eben ist.

## Einpress-Gewindebolzen für Edelstahl (SPFH4)



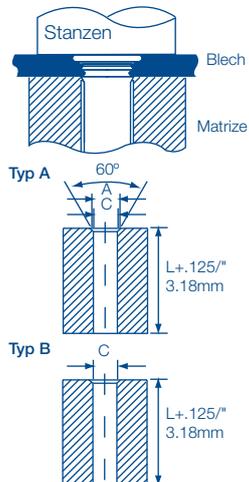
Gewindegröße	M3	M4	M5
C mm +0.08	3.05	4.04	5.08
D mm +/-0.05	3.81	4.95	6.15
E mm +/-0.05	4.57	5.82	7.16
R mm +/-0.025	0.25	0.25	0.25
T1 max.	0.08	0.08	0.08
T2 max.	0.13	0.13	0.13

### Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpressgewindebolzen gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht
- Plazieren Sie den Gewindebolzen im Montageloch - idealerweise durch die Stanzseite.
- Stellen Sie sicher, dass der Stempel- und die Matrizenoberfläche parallel zueinander sind und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Kopf des Einpressgewindebolzens mit der Oberseite des Bleches eben ist.

Zu beachten: Eine Matrize mit einem erhöhten Ring ist notwendig, um eine korrekte Installation zu gewährleisten.

## Einpressbolzen ohne Gewinde (SPTP | SPTPS)

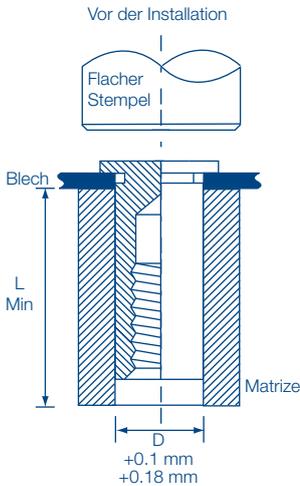


Typ A Pin Durchmesser	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm
Max. Blechstärke	1.7 mm	1.7 mm	1.8 mm	1.9 mm
A mm +/- 0.05	3.88	4.88	5.89	6.89
C mm +/- 0.05	3.11	4.11	5.13	6.12
Typ B Pin Durchmesser	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm
Mindestblechstärke	1.7 mm	1.7 mm	1.8 mm	1.9 mm
A mm +/- 0.05	N/A	N/A	N/A	N/A
C mm +/- 0.05	3.11	4.11	5.13	6.12

### Installation

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpresspins gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie den Einpresspin im Montageloch - idealerweise durch die Stanzseite.
- Stellen Sie sicher, daß die Stempel- und die Matrizenoberfläche parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Kopf des Pins eben mit der Oberseite des Bleches ist.

## Einpress-Gewindebuchsen (geschlossen) (SPBSO | SPBSOS | SPBSOA)

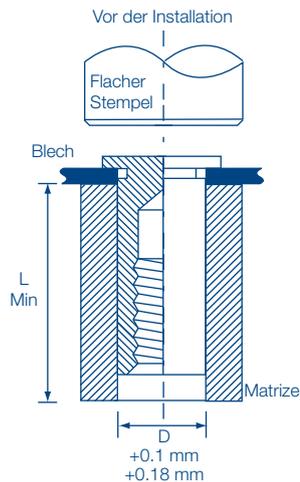


Gewindegröße	M3	M3 alt	M4	M5
D mm	4.18	5.39	7.10	7.10

### Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpressgewindebuchsen gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Einpressgewindebuchse im Montageloch und im Amboss, idealerweise von der Stanzseite.
- Stellen Sie sicher, daß die Stempel- und die Matrizenoberfläche parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Kopf der Buchse eben mit der Oberseite des Bleches ist.

## Einpress-Gewinde für Edelstahl (SPBSO4)

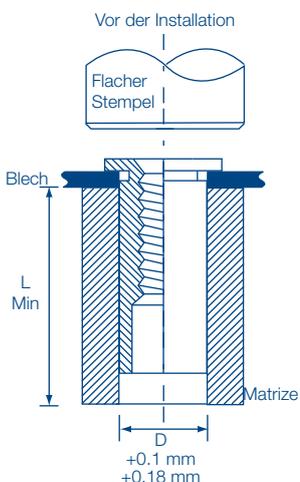


Gewindegröße	M3	M3 alt	M4	M5
D mm	4.18	5.39	7.10	7.10

### Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpressgewindebuchsen gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Einpressgewindebuchse im Montageloch und im Amboss, idealerweise von der Stanzseite.
- Stellen Sie sicher, daß die Stempel- und die Matrizenoberfläche parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Kopf der Buchse eben mit der Oberseite des Bleches ist.

## Einpress-Gewindebuchsen (offen) (SPSO | SPSOS)

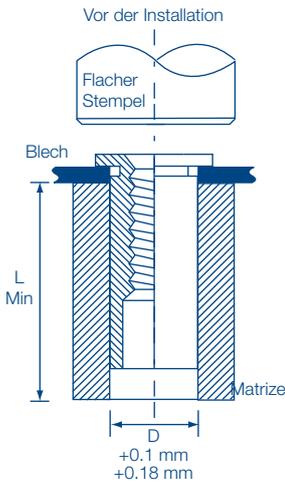


Gewindegröße	M3	M3 alt	M4	M5
D mm	4.18	5.39	7.10	7.10

### Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpressgewindebuchsen gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Einpressgewindebuchse im Montageloch und im Amboss, idealerweise von der Stanzseite.
- Stellen Sie sicher, daß die Stempel- und die Matrizenoberfläche parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Kopf der Buchse eben mit der Oberseite des Bleches ist.

## Einpress-Gewindebuchsen (offen) für Edelstahl (SPSO4)

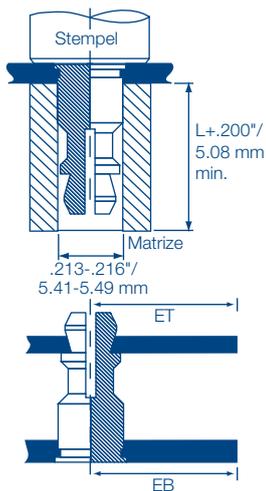


Gewindegröße	M3	M3 alt	M4	M5
D mm	4.18	5.39	7.10	7.10

### Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpressgewindebuchsen gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Einpressgewindebuchse im Montageloch und in der Matrize, idealerweise von der Stanzseite.
- Stellen Sie sicher, daß die Stempel- und die Matrizenoberfläche parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Kopf der Buchse eben mit der Oberseite des Bleches ist.

## Aufsteckbuchsen (SPSSS | SPSSC | SPSSA)



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

### Installation

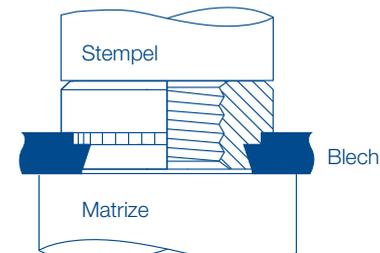
- Stanzen oder bohren Sie das korrekt bemaßte Montageloch in die Platte.
- Setzen Sie die Buchse durch das Loch wie gezeigt in die Matrize.
- Stellen Sie sicher, daß die Stempel- und die Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Kopf der Buchse eben mit der Oberseite des Bleches ist.

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

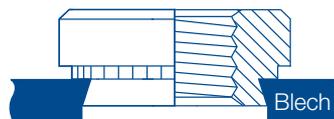
## Einpressmuttern (SPS | SPCLS | SPCLA)

### Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpressmuttern gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Einpressmutter im Montageloch - idealerweise durch die Stanzseite.
- Stellen Sie sicher, daß die Stempel- und die Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis die Mutter in Kontakt mit der Oberfläche des Bleches kommt.

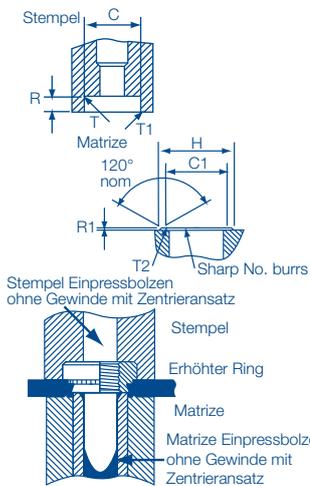


Legen Sie die Einpresskraft auf den Kopf der Mutter an.



Montieren Sie die Mutter direkt durch das Loch.

## Einpressmuttern für Edelstahl (SPSP)



Gewindegröße (Stempelmaße)	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 (Matrizenmaße)	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

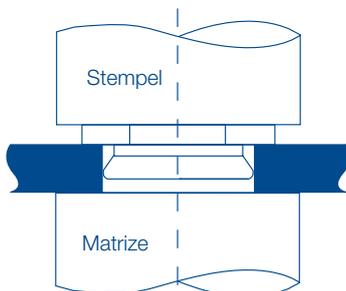
- Stanzen Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpressmuttern gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie den Kragen der Mutter im Montageloch.
- Stellen Sie sicher, dass die Stempel- und die Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis die Mutter eben mit der Oberfläche des Bleches ist.

Bitte beachten Sie: Eine Matrize mit einem zentralen Führungszapfen, einem erhöhten Ring und einem abgesetzten Stempel mit einem zentralen Führungszapfen werden für eine korrekte Installation benötigt.

## Einpressmuttern beidseitig bündig (SPF)

### Installation

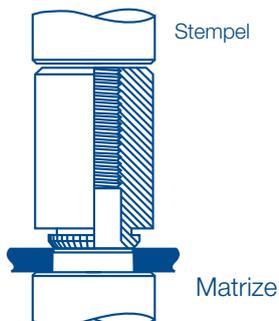
- Stanzen Sie das Montageloch. Das Datenblatt der bündigen Einpressmuttern gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Mutter im Montageloch - idealerweise durch die Stanzseite.
- Stellen Sie gleichfalls sicher, dass die Stempel- und die Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis die Mutter eben mit der Oberfläche des Bleches ist.



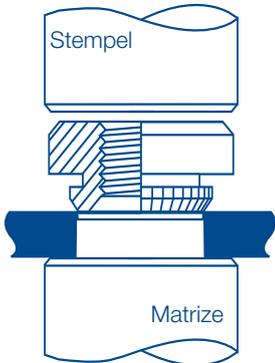
## Einpress-Gewindebuchsen (Distanzhülsen) für Printplatten (SPKFE | SPKFSE)

### Installation

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpressbuchsen für Kunststoffe gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft.
- Plazieren Sie die Buchse im Montageloch.
- Stellen Sie sicher, dass die Stempel- und Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Buchsenkörper mit der Platte Kontakt hat.



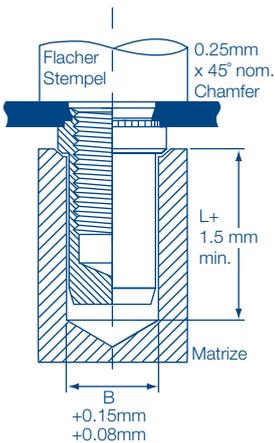
## Einpressmuttern speziell für Printplatten (SPKF2 | SPKFS2)



### Installation

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpressmuttern für Leiterplatten gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft.
- Plazieren Sie die Mutter im Montageloch.
- Stellen Sie sicher, dass die Stempel- und Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis die Mutter mit der Platte Kontakt hat.

## Einpressmuttern geschlossen (SPB | SPBS)

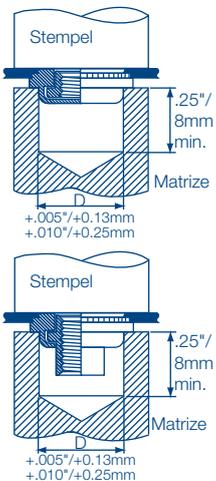


Gewindegröße	M3	M4	M5	M6
B mm	3.84	5.20	6.02	7.80
L Dim	8.5	9.8	9.8	12.7

### Installation

- Stanzen Sie das Montageloch. Das Datenblatt der geschlossenen Einpressmuttern gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Mutter im Montageloch, idealerweise durch die Stanzseite.
- Stellen Sie sicher, dass die Stempel- und Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Bund der Mutter mit dem Blech Kontakt hat.

## Bewegliche Einpressverbinder - mit und ohne Sicherungswirkung (SPAS | SPAC | SPLAS | SPLAC)



Gewindegröße	M3	M4	M5	M6
D mm	7.4	9.3	10.3	13.8

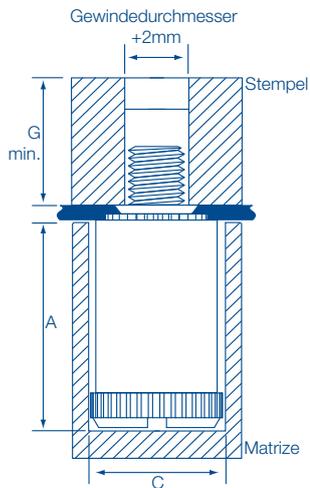
### Installation - Einpressmuttern mit beweglicher Innenmutter: SPAS | SPAC

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpress-Sicherungsmuttern mit beweglicher Innenmutter gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Mutter im Montageloch, idealerweise durch die Stanzseite.
- Stellen Sie sicher, dass die Stempel- und Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Flachkopf der Mutter mit der Materialoberfläche ebenen Kontakt hat.

### Installation - Einpress-Sicherungsmuttern mit beweglicher Innenmutter: SPLAS | SPLAC

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpress-Sicherungsmuttern mit beweglicher Innenmutter gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie die Mutter im Montageloch, idealerweise durch die Stanzseite.
- Stellen Sie sicher, dass die Stempel- und Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Flachkopf der Mutter mit der Materialoberfläche ebenen Kontakt hat.

## Einpress-Schnellverschluss-Schrauben (SPPFC2 | SPPFS2)

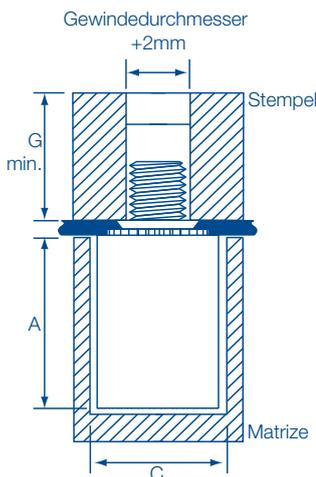


Gewindegröße	M3	M4	M5	M6
A mm +/- 0.05	8.76	11.05	11.05	14.35
C Dim +/- 0.05	8.2	9.8	10.69	12.29

### Installation

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpress-Schnellverschluss-Schrauben gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie den Verbinder in der Matrize und plazieren Sie danach das Blech über dem Kragen des Verbinders.
- Stellen Sie sicher, dass die Stempel- und Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis die Retainerschulter Kontakt mit der Oberfläche des Bleches hat.

## Einpress-Schnellverschluss-Schrauben, federbelastet (SPPFC2P)

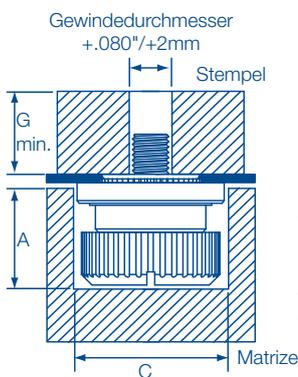


Gewindegröße	M3	M4	M5	M6
A mm +/- 0.05	8.76	11.05	11.05	14.35
C Dim +/- 0.05	8.2	9.8	10.69	12.29

### Installation

- Stanzen oder bohren Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpress-Schnellverschluss-Schrauben gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie den Verbinder in der Matrize und plazieren Sie danach das Blech über dem Kragen des Verbinders.
- Stellen Sie sicher, dass die Stempel- und Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis die Retainerschulter Kontakt mit der Oberfläche des Bleches hat.

## Niederquerschnittsverbinder für Bedienungsfelder/Paneee (SPPF31 | SPPF32)



Gewindegröße	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 oder bohren Sie das Montageloch. Das Datenblatt der Einpress-Schnellverschluss-Schrauben gibt über die korrekten Lochgrößen Auskunft. Entgraten Sie das Bohrloch nicht und führen Sie auch keine untergeordneten Arbeitsgänge durch.
- Plazieren Sie den Verbinder in der Matrize und plazieren Sie danach das Blech über dem Kragen des Verbinders.
- Stellen Sie sicher, dass die Stempel- und Matrizenoberflächen parallel zueinander stehen und legen Sie nun die Einpresskraft an, bis der Kopf der Mutter mit der Materialoberfläche Kontakt hat.

## Nehmen Sie mit uns Kontakt auf



### Richard Bauernfeind

Verkauf Einpress- Schweiß- und Niettechnik

4481 Asten, Oberösterreich  
Tel. +43 (0) 7224 66 200 26  
Fax +43 (0) 7224 66 200 12  
Handelsgericht Linz  
FN: 88133h ATU 22707006  
vt@spanschraub.at  
www.spanschraub.at

### Benjamin Puchner

Verkauf Einpress- Schweiß- und Niettechnik

4481 Asten, Oberösterreich  
Tel. +43 (0) 7224 66 200 27  
Fax +43 (0) 7224 66 200 12  
Handelsgericht Linz  
FN: 88133h ATU 22707006  
puchner@spanschraub.at  
www.spanschraub.at