

# SCHRIEVER



**S-trax<sup>®</sup>**

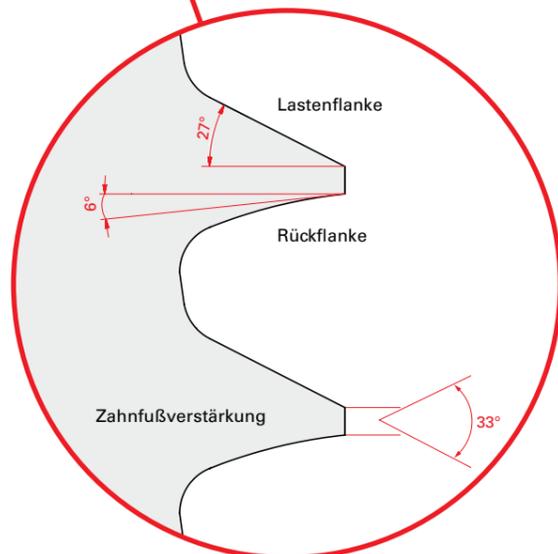
**Die optimierte Verbindung für Leichtmetalle**

## SCHRIEVER S-trax®

Die gewindefurchende Schraube für Leichtmetall ist die Weiterentwicklung unserer patentierten und bewährten SLS®-Schraube. Sie wurde für den Einsatz in Leichtmetallwerkstoffen und anderen Nichteisen-Metallen entwickelt und findet Anwendung bei Direktverschraubungen in Werkstoffen bis zu einer max. Härte von 140 HB. Der Einsatz unserer S-trax bewirkt eine maximale Festigkeit der Verbindung und Senkung der Prozesskosten.

### Verbesserter Nutzen

1. Prozesskosteneinsparung bis 40%
2. Hohe Überdrehungssicherung
3. Hohes Losbrechmoment
4. Gesteigerte Belastbarkeit im Vergleich zu metrischen Schrauben
5. Größere Auszugskräfte
6. Kleine Einschraubmomente, hohe Vorspannkkräfte
7. Kompatibel zu metrischem Gewinde



**Gewindegeometrie**  
Flankenwinkel 33°

**Kreisrunder  
Gewindequerschnitt**

**Metrische  
Kompatibilität**

Rote Linie = S-trax®  
Schwarze Linie = Metrisch

**Furchspitze  
mit 3 Furchflächen**

### Optimierte Gewindegeometrie

1. Optimale Flankengeometrie durch asymmetrische Flanken zur verbesserten Materialverdrängung
2. Konischer Gewindekern für optimale Materialaufnahme
3. Hohe Flankenüberdeckung durch kreisrunden Querschnitt sorgt für große Festigkeit
4. Metrisch kompatibel durch metrische Gewindesteigung
5. Furchspitze mit 3 Furchflächen bewirkt optimales Ansetzen und gutes Einschraubverhalten

### Unser Service

Damit die Schriever S-trax® in Ihrem speziellen Anwendungsfall optimal zum Einsatz kommt, stehen Ihnen unsere Experten mit Rat und Tat zur Seite. In unserem Untersuchungslabor werden Ihre Anwendungen verbindungstechnisch optimiert und Konstruktionsempfehlungen erarbeitet. Sie erhalten einen kostenlosen Untersuchungsbericht.

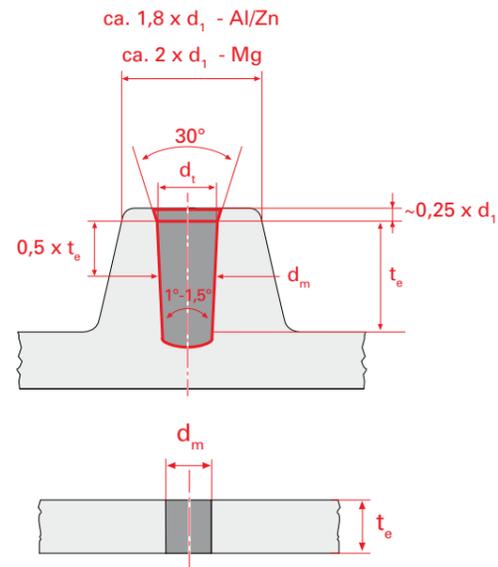


S-trax



### Konstruktionsempfehlung

Empfehlung für gegossene, gebohrte, gestanzte oder gezogene Löcher in Aluminium, Magnesium, Zink, Kupfer, Messing oder Bronze bis zu einer Härte von 140 HB.



#### Konstruktionsempfehlung

- $d_1$  = Nenn-Ø der Schraube
- $d_m$  = Lochdurchmesser Mitte
- $d_t$  = Lochdurchmesser Oben (top)
- $t_e$  = Einschraubtiefe

Alle Angaben in mm.  
Zur Vorlochgestaltung wählen Sie bitte  $d_m$  oder  $d_t$

$d_1$	Vorlochtoleranz
1,6-2,0	± 0,03
2,2-3,5	± 0,04
4,0-5,0	± 0,05
6,0-7,0	± 0,07

Härte	50 - 85 HB			75 - 115 HB				110 - 140 HB		
$t_e \rightarrow$	1,0 x $d_1$	1,5 x $d_1$	2,0 x $d_1$	0,5 x $d_1$	1,0 x $d_1$	1,5 x $d_1$	2,0 x $d_1$	0,5 x $d_1$	1,0 x $d_1$	1,5 x $d_1$
$d_1 \downarrow$	$d_m$	$d_m / [d_t]$	$d_m / [d_t]$	$d_m$	$d_m$	$d_m / [d_t]$	$d_m / [d_t]$	$d_m$	$d_m$	$d_m / [d_t]$
1,6	1,46	1,48 / [1,51]		1,46	1,48	1,49 / [1,52]		1,48	1,49	1,51 / [1,54]
1,8	1,63	1,65 / [1,69]		1,63	1,65	1,67 / [1,71]		1,65	1,67	1,68 / [1,72]
2,0	1,83	1,85 / [1,89]		1,83	1,85	1,87 / [1,91]		1,85	1,87	1,89 / [1,93]
2,2	1,98	2,00 / [2,04]	2,03 / [2,09]	1,98	2,00	2,03 / [2,07]		2,00	2,03	2,05 / [2,09]
2,5	2,20	2,25 / [2,30]	2,30 / [2,37]	2,20	2,25	2,30 / [2,35]	2,35 / [2,42]	2,25	2,30	2,35 / [2,40]
3,0	2,65	2,70 / [2,76]	2,75 / [2,83]	2,65	2,70	2,75 / [2,81]	2,80 / [2,88]	2,70	2,75	2,80 / [2,86]
3,5	3,10	3,15 / [3,22]	3,20 / [3,29]	3,10	3,15	3,20 / [3,27]	3,25 / [3,34]	3,15	3,20	3,25 / [3,32]
4,0	3,55	3,60 / [3,68]	3,65 / [3,75]	3,55	3,60	3,65 / [3,73]	3,70 / [3,80]	3,60	3,65	3,70 / [3,78]
5,0	4,40	4,50 / [4,60]	4,60 / [4,73]	4,40	4,50	4,60 / [4,70]	4,70 / [4,83]	4,50	4,60	4,70 / [4,80]
6,0	5,30	5,40 / [5,52]	5,50 / [5,66]	5,30	5,40	5,50 / [5,62]	5,60 / [5,76]	5,40	5,50	5,60 / [5,72]
7,0	6,20	6,30 / [6,44]	6,40 / [6,58]	6,20	6,30	6,40 / [6,64]	6,60 / [6,78]	6,30	6,40	6,60 / [6,74]

### Hinweise zur Einschraubtiefe $t_e$

- > Empfohlene Mindesteinschraubtiefe **0,5 x  $d_1$**
- > Rüttelsichere Verschraubung **min. 1,5 x  $d_1$**
- > Hochfeste Verschraubung **min. 2,0 x  $d_1$**  (inkl. Furchzone Schraube)

Einschraubtiefen >2,5 x  $d_1$  sollten vermieden werden (Bei Nenndurchmesser <2,2 mm sollten Einschraubtiefen >1,5 x  $d_1$  vermieden werden).

### Werkstoff

Schrauber S-trax® sind standardmäßig hochfest vergütet gemäß KN 5001 (vgl. Festigkeitsklasse 10.9 metrisch). Edelstahl, rostfrei (A2 [1.4567], A4 [1.4578]).

**Andere Werkstoffe und Sonderformen auf Anfrage.**

### Standardmäßig Gleitbeschichtung

Bei Abmessungen  $\varnothing < 3$  mm keine Gleitbeschichtung.

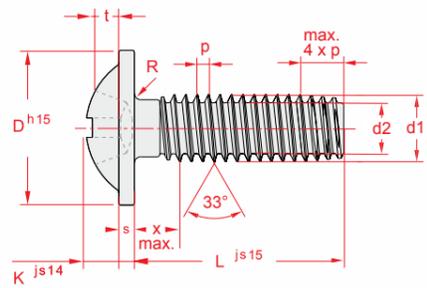
### Bestellbeispiel

S-trax® mit Nenn-Durchmesser = 3,0 mm  
Länge = 12 mm · Kopf = KN 5039  
Antrieb Innen-6-Rund Gr. 10  
KN 5039 S-trax 3x12 -T10- FA-3-FL



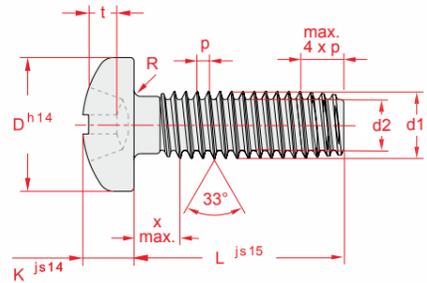
S-trax

### KN 5031



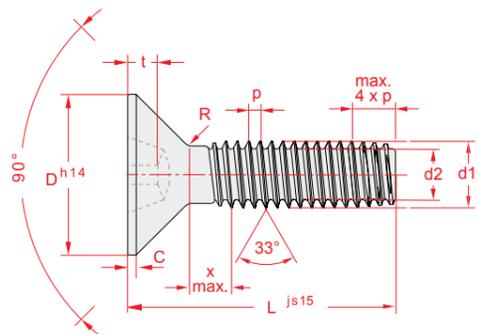
Abmessungen		20	22	25	30	35	40	50	60
Gewinde-Außen-Ø	d1	2,0	2,2	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
Kopf-Ø	D	5,0	5,5	6,0	7,5	9,0	10	11,5	14,5
Kopf-Höhe + Scheibe	K	1,5	1,6	2,0	2,25	2,5	2,9	3,4	4,4
Scheibendicke	S	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,6
Radius	R max.	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6
<b>H-Kreuzschlitz</b>	t min.	Auf Anfrage		1,15	1,35	1,4	1,8	2,26	3,0
Eindringtiefe	t max.			1,55	1,8	2,03	2,46	2,87	3,66
<b>Z-Kreuzschlitz</b>	t min.			1,25	1,58	1,47	1,88	2,28	3,02
Eindringtiefe	t max.			1,5	1,83	1,93	2,34	2,74	3,48
Kreuz-Größe H/Z		1	1	2	2	2	2	3	

### KN 5032



Abmessungen		20	22	25	30	35	40	50	60
Gewinde-Außen-Ø	d1	2,0	2,2	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
Kopf-Ø	D	4	4,4	5	6	7	8	10	12
Kopf-Höhe	K	1,5	1,6	2	2,4	2,7	3,1	3,8	4,6
Radius	R max.	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6
<b>H-Kreuzschlitz</b>	t min.	0,9	1,1	1,15	1,4	1,4	1,9	2,4	3,1
Eindringtiefe	t max.	1,2	1,4	1,55	1,8	1,9	2,4	2,9	3,6
<b>Z-Kreuzschlitz</b>	t min.	0,92	1,1	1,25	1,5	1,48	1,89	2,29	3,03
Eindringtiefe	t max.	1,17	1,35	1,5	1,75	1,93	2,34	2,74	3,46
Kreuz-Größe H/Z		0	1	1	1	2	2	2	3

### KN 5033



Abmessungen		20	22	25	30	35	40	50	60
Gewinde-Außen-Ø	d1	2,0	2,2	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
Kopf-Ø	D	3,8	4,4	4,7	5,5	7,3	8,4	9,3	11,3
Zyl. Kopf-Höhe	C max.	0,35	0,45	0,55	0,55	0,65	0,7	0,75	0,85
Radius	R max.	0,5	0,6	0,7	0,8	0,95	1,0	1,3	1,6
<b>H-Kreuzschlitz</b>	t min.	0,95	0,97	0,97	1,1	1,33	1,59	2,04	2,59
Eindringtiefe	t max.	1,25	1,43	1,43	1,56	1,96	2,22	2,67	3,22
<b>Z-Kreuzschlitz</b>	t min.	0,92	1,09	1,09	1,2	1,47	1,7	2,06	2,6
Eindringtiefe	t max.	1,17	1,35	1,35	1,45	1,93	2,16	2,52	3,06
Kreuz-Größe H/Z		1	1	1	1	2	2	2	2

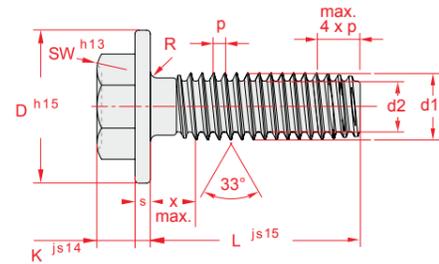


S-trax



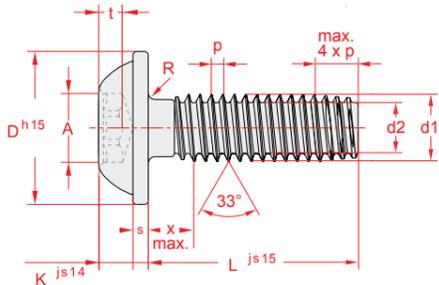
### KN 5037

Abmessungen		16	18	20	22	25	30	35	40	50	60
Gewinde-Außen-Ø	d1	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5	3,0	3,50	4,00	5,00	6,00
Kopf-Ø	D	Auf Anfrage						8,00	9,00	11,00	13,00
Schlüsselweite	SW							6,00	7,00	8,00	10,00
Kopf-Höhe	K							3,00	3,40	4,30	5,00
Scheibendicke	s							0,90	0,90	1,10	1,10
Radius	R max.	0,40	0,50	0,50	0,60						



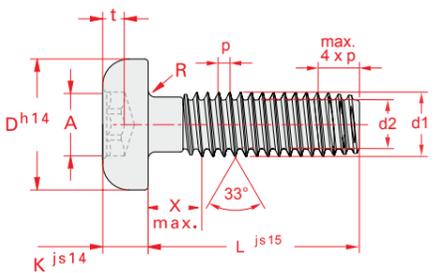
### KN 5038

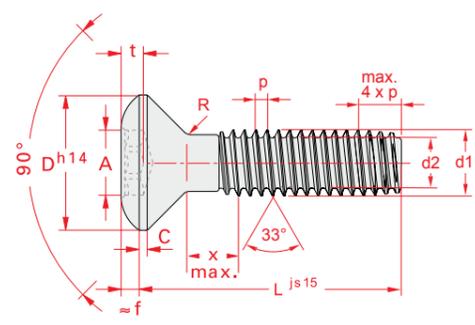
Abmessungen		16	18	20	22	25	30	35	40	50	60				
Gewinde-Außen-Ø	d1	1,6	1,8	2,00	2,20	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	6,00				
Kopf-Ø	D	Auf Anfrage						5,00	5,50	6,00	7,50	9,00	10,00	11,50	14,50
Kopf-Höhe	K							1,50	1,60	2,00	2,25	2,50	2,90	3,40	4,40
Scheibendicke	s							0,60	0,60	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20	1,60
Radius	R max.							0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60
Innensechsrund		T 6	T 7	T 8	T 10	T 15	T 20	T 25	T 30						
	A Ref.	1,75	2,05	2,40	2,80	3,35	3,95	4,50	5,60						
Eindringtiefe	t min.	0,65	0,70	0,90	1,00	1,10	1,30	1,50	1,90						
	t max.	0,85	0,85	1,10	1,30	1,40	1,65	1,85	2,30						



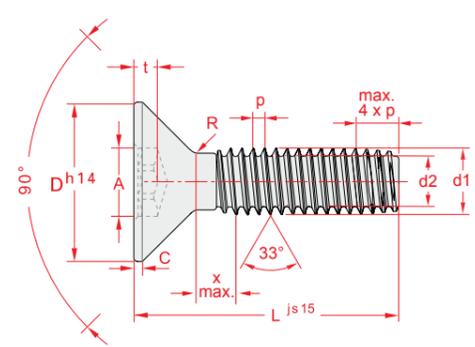
### KN 5039

Abmessungen		16	18	20	22	25	30	35	40	50	60				
Gewinde-Außen-Ø	d1	1,6	1,8	2,00	2,20	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	6,00				
Kopf-Ø	D	Auf Anfrage						4,00	4,40	5,00	6,00	7,00	8,00	10,00	12,00
Kopf-Höhe	K							1,50	1,60	2,00	2,40	2,70	3,10	3,80	4,60
Radius	R max.							0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60
Innensechsrund								T 6	T 7	T 8	T 10	T 15	T 20	T 25	T 30
	A Ref.	1,75	2,05	2,40	2,80	3,35	3,95	4,50	5,60						
Eindringtiefe	t min.	0,65	0,70	0,90	1,10	1,10	1,50	1,50	1,75	2,20					
	t max.	0,85	0,85	1,10	1,30	1,40	1,80	1,90	2,60						





KN 5040											
Abmessungen		16	18	20	22	25	30	35	40	50	60
Gewinde-Außen-Ø	d1	1,6	1,8	2,00	2,20	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	6,00
Kopf-Ø	D	Auf Anfrage		3,80	4,40	4,70	5,60	6,50	7,50	9,20	11,0
Zyl. Kopf-Höhe	C max.			0,35	0,45	0,55	0,55	0,55	0,65	0,75	0,85
Kalotten-Höhe	f ≈			0,50	0,60	0,60	0,75	0,90	1,00	1,25	1,00
Radius	R max.			0,50	0,60	0,70	0,80	1,00	1,00	1,30	1,60
Innensechsrund				T 6	T 7	T 8	T 10	T 15	T 20	T 25	T 30
	A Ref.			1,75	2,05	2,40	2,80	3,35	3,95	4,50	5,60
Eindringtiefe	t min.			0,65	0,70	0,90	1,10	1,10	1,50	1,50	1,90
	t max.			0,85	0,85	1,15	1,30	1,40	1,80	1,85	2,30



KN 5041											
Abmessungen		16	18	20	22	25	30	35	40	50	60
Gewinde-Außen-Ø	d1	1,6	1,8	2,00	2,20	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	6,00
Kopf-Ø	D	Auf Anfrage		3,80	4,40	4,70	5,50	7,30	8,40	9,30	11,30
Zyl. Kopf-Höhe	C max.			0,35	0,45	0,55	0,55	0,65	0,70	0,75	0,85
Radius	R max.			0,50	0,60	0,70	0,80	0,95	1,00	1,30	1,60
Innensechsrund				T 6	T 7	T 8	T 10	T 15	T 20	T 25	T 30
	A Ref.			1,75	2,05	2,40	2,80	3,35	3,95	4,50	5,60
Eindringtiefe	t min.			0,50	0,70	0,70	0,80	0,95	1,10	1,25	1,55
	t max.			0,65	0,85	0,90	1,05	1,20	1,45	1,60	2,00



## Toleranzen

Nennmaß (mm)		h 14	h 15	js 14	js 15
über	bis				
0	3	0 /- 0,25	0 /- 0,40	±0,12	±0,20
3	6	0 /- 0,30	0 /- 0,48	±0,15	±0,24
6	10	0 /- 0,36	0 /- 0,58	±0,18	±0,29
10	18	0 /- 0,43	0 /- 0,70	-	±0,35
18	30	0 /- 0,52	0 /- 0,84	-	±0,42
30	50	-	-	-	±0,50
50	80	-	-	-	±0,60
80	100	-	-	-	±0,70

Schraube		16	18	20	22	25	30	35	40	50	60	70
Gewinde-Außen-Ø	d1	1,60	1,80	2,00	2,20	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	6,00	7,00
Toleranz-Außen-Ø		±0,04	±0,04	±0,04	±0,04	±0,05	±0,05	±0,05	±0,06	±0,06	±0,07	±0,07

Nenndurchmesser		16	18	20	22	25	30	35	40	50	60	70
Gewinde-Außen-Ø	d1	1,60	1,80	2,00	2,20	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	6,00	7,00
Gewinde-Kern-Ø	d2	1,12	1,32	1,45	1,61	1,88	2,30	2,66	3,02	3,87	4,59	5,56
Gewinde-Steigung	p	0,35	0,35	0,40	0,45	0,45	0,50	0,60	0,70	0,80	1,00	1,00
Gewinde-Auslauf	X max.	0,70	0,70	0,80	0,90	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	2,00	2,00

## Antriebsformen



Sechskant  
mit Scheibe



INNEN 6-RUND  
(T)  
INNEN  
6-RUND-PLUS  
(TP)



Kombi-INNEN  
6-RUND  
(T ±)



INNEN 6-RUND  
mit Sicherungsstift  
(TT)



H-Kreuzschlitz  
(H)



H-Kombi-  
Kreuzschlitz  
(H ±)



Z-Kreuzschlitz  
(Z)



Z-Kombi-  
Kreuzschlitz  
(Z ±)



## Fertigungsbereiche

Schraube	16	18	20	22	25	30	35	40	50	60	70
d1 (mm)	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
Länge L (mm)											
3,5 ± 0,24	Minimal										
4 ± 0,24	Minimal	Minimal									
4,5 ± 0,24	Minimal	Minimal	Minimal								
5 ± 0,24	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal							
6 ± 0,24	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal						
7 ± 0,29	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal					
8 ± 0,29	Minimal										
9 ± 0,29	Minimal										
10 ± 0,29	Minimal										
12 ± 0,35	Minimal										
14 ± 0,35	Minimal										
16 ± 0,35	Minimal										
18 ± 0,35	Maximal	Maximal	Minimal								
20 ± 0,42	Maximal	Maximal	Maximal	Minimal							
22 ± 0,42	Maximal	Maximal	Maximal	Maximal	Minimal						
25 ± 0,42	Maximal	Maximal	Maximal	Maximal	Maximal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal
30 ± 0,42	Maximal	Maximal	Maximal	Maximal	Maximal	Maximal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal
35 ± 0,50	Maximal	Minimal	Minimal	Minimal	Minimal						
40 ± 0,50	Maximal	Minimal	Minimal	Minimal							
50 ± 0,50	Maximal	Minimal	Minimal								
60 ± 0,60	Maximal	Minimal									
70 ± 0,60	Maximal										
80 ± 0,60	Maximal										
90 ± 0,70	Maximal										
100 ± 0,70	Maximal										

Minimal-Längen  
(Senkkopfausführungen  $L + 0,6 \times d1$ )

Maximal-Längen

**Sonderlängen auf Anfrage.**  
Fertigungsbereich bedeutet nicht gleich Lagerware, wir fertigen für Sie ab 10.000 Stück.

# DIE **S**-VERBINDUNG

10.000 Stück ab vier Wochen lieferbar



## Die **4** fantastischen Vorteile

- > Individuell für Sie gefertigt
- > Ab einer Kleinmenge von 10.000 Stück
- > Bereits ab vier Wochen lieferbar
- > Können als Muster kostenlos getestet werden

Schnell • Flexibel • Schriever  
Einfach Produktmuster bestellen

[www.schriever-schrauben.de](http://www.schriever-schrauben.de)

STS® | STS® plus für Thermoplaste

SLS® | S-trax® für Leichtmetalle

SBS® für Dünnscheiben

SGF® metrisch gewindefurchende Schrauben



Die Schriever S-trax®-Schrauben werden auch mit allen marktüblichen Korrosionsschutz-Oberflächen gefertigt. Sprechen Sie uns an.

**Hans Schriever GmbH & Co. KG · Verbindungstechnik**

Hoher Hagen 5 | 58513 Lüdenscheid | Telefon: 0 23 51/97 83 - 0

E-Mail: [info@schriever-schrauben.de](mailto:info@schriever-schrauben.de) | Internet: [www.schriever-schrauben.de](http://www.schriever-schrauben.de) | [www.s-istda.de](http://www.s-istda.de)