



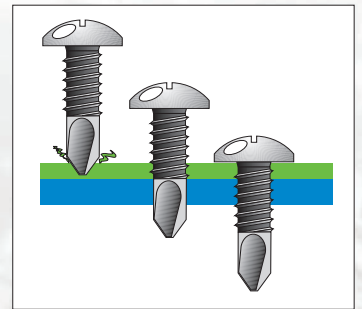
reca sebS

reca sebS

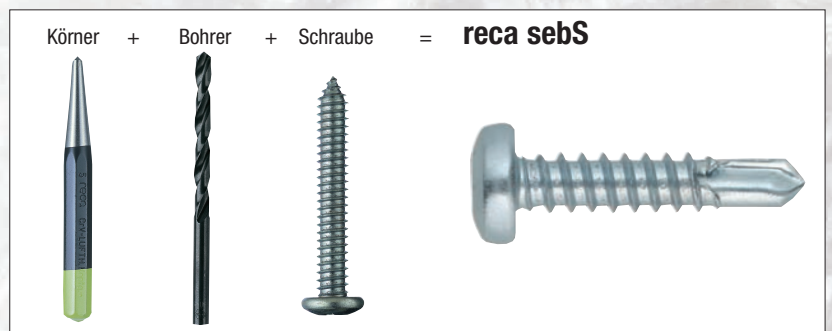
millionenfach bewährt

Vorteile mit reca sebS Bohrschrauben:

- 1.** Bohren, Gewindeformen und Verschrauben in einem Arbeitsgang
→ Zeitersparnis und Senkung der Montagekosten um 50 %



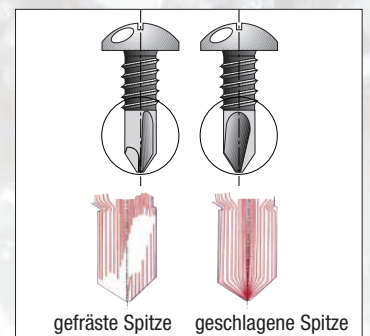
- 2.** Keine Spann- und Ausrichtwerkzeuge notwendig
→ beachtliche Reduzierung der Kosten für den Arbeitsmitteleinsatz



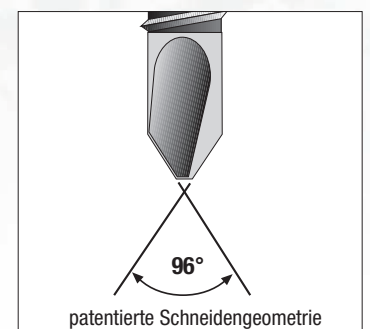
- 3.** Exakter Bohrdurchmesser, toleranzloses Gewinde
→ sichere und dauerhafte Schraubverbindung

Besonderheiten der reca sebS Bohrspitze:

- 1.** Geschlagene Bohrspitze (im Gegensatz zu gefräster Bohrspitze)
→ dichteres Materialgefüge macht die reca sebS schneller und stabiler



- 2.** Bohrspitze hat fast keine Querschneide
→ kein Ankönnen nötig und kein Verlaufen der Schrauben beim Ansetzen am Werkstück



reca sebS

Die Zeitsparschraube

Anwendungsbereiche

Verbindungen „Metall auf Metall“

- *Stahl-sebS*
- *sebSta*
- *sebS A2 (nur für Aluminium)*

Verbindungen „Fassadenbau“

- *Stahl-sebS, sebSta, sebS A2* für Stoßblechverbindungen
- *Stahl-sebS, sebSta, sebS A2* für die Befestigung auf Metallunterkonstruktionen
- *sebS*-Dachbauschrauben
- *sebS*-Spenglerdichtschrauben

Verbindungen im „Fensterbau“

- *sebS* mit Blechschraubengewinde
- *sebS* mit metrischem Gewinde

Verbindungen „Holz auf Metall“

- *Flügel-sebS* mit Kreuzschlitzantrieb
- *Flügel-sebSta* mit Kreuzschlitzantrieb
- *Flügel-sebS* mit TX-Antrieb

Verbindungen „Holz auf Holz“

- *sebS* Holz/Holz
- *ultra-sebS* Holz-Holz A2

Technische Informationen

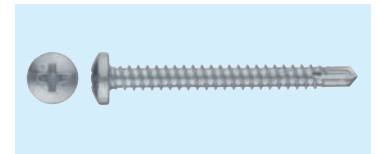
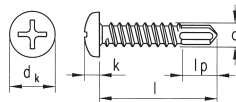
Metall auf Metall – Stahl-sebS

Anwendungsbereich: für St 12, St 13, St 14, St 33, St 37, UST 37, RSt 37, St 44, St 50, St 52, sonst. unlegierte Stähle bis zu einer Zugfestigkeit von 510 N/mm², sowie Aluminium und andere Weichmetalle

Linsenkopf, ähnlich DIN 7504-N, mit Kreuzschlitzantrieb

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
Oberfläche: verzinkt

Artikel-Nr. 0211



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5
zu durchbohrende Materialdicke	0,7 – 1,9	0,7 – 2,25	0,7 – 2,4	1,75 – 3,0	1,75 – 4,4	1,75 – 5,25
Bohrspitzenlänge lp	2,5	3,0	3,5	4,5	5,0	6,5
Kopf-Ø dk	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8
Kopfhöhe k	2,2	2,6	2,8	3,05	3,55	3,95
Antrieb	H 1	H 2	H 2	H 2	H 2	H 3
Länge l / VPE						
9,5		1000				
13	1000	1000	1000	1000	1000	
16	1000	1000	1000	1000	1000	100
19	1000	1000	1000	1000	1000	100
22		1000	1000	1000	1000	100
25		1000	1000	1000	500	100
32			500	500	500	100
38					500	100
45					100	
50					100	
60					100	

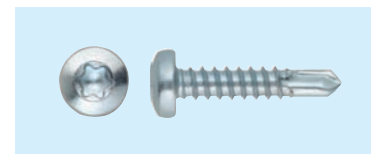
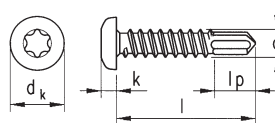
Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.



mit Torx-Antrieb

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
Oberfläche: verzinkt
Vorteile Torx-Antrieb: ■ optimale Kraftübertragung
■ kein Überdrehen des Bits im Schraubenantrieb
■ geringer Bitverschleiß

Artikel-Nr. 0211 2.. ...
(ein passender EVO-Torx-Spezialbit liegt jedem Paket bei)



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	3,5	3,9	4,2	4,8
zu durchbohrende Materialdicke	0,7– 2,25	0,7– 2,4	1,75– 3,0	1,75– 4,4
Bohrspitzenlänge lp	3,0	3,5	4,5	5,0
Kopf-Ø dk	6,9	7,5	8,2	9,5
Kopfhöhe k	2,6	2,8	3,05	3,55
Antrieb	TX 10	TX 20	TX 20	TX 25
Länge l / VPE				
13	1000	1000	1000	
16	1000	1000	1000	1000
19		1000	1000	1000
22			1000	1000
25		1000	1000	500
32				500
38				500
passender EVO-Torx-Bit (Art. Nr.):	0702 311 002	0702 312 002	0702 312 002	0702 312 502

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.

EVO-Torx-Bit:

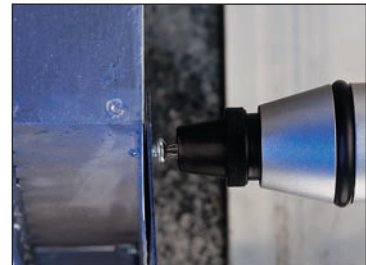
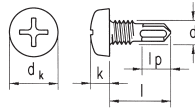
Dieser Bit ist optimal auf den Torx-Antrieb der sebS-Schrauben abgestimmt. Durch seine konische Form zentriert sich die sebS-Schraube optimal auf der Antriebsspitze. Die Schraube setzt punktgenau auf dem Untergrund an und verläuft nicht. Die Klemmwirkung der konischen Antriebsspitze läßt die Schrauben am Bit haften, eine Einhandmontage ist möglich. Metallspäne sammeln sich nicht an der Antriebsspitze, wie dies bei der Verwendung eines magnetischen Bithalters der Fall ist.

Metall auf Metall – Stahl-sebS

Minipoint mit Linsenkopf, ähnlich DIN 7504-N

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt

Anwendung: besonders für den Einsatz in Dünnschichten geeignet



Artikel-Nr. 0211 003 910

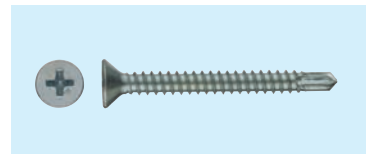
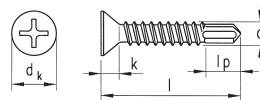
Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	M 4
zu durchbohrende Materialdicke	0,3 – 2,0
max. Klemmlänge	2,5
Bohrspitzenlänge l _p	2,5
Kopf-Ø d _k	10,5
Kopfhöhe k	3,0
Antrieb	H 2
Länge l	10
VPE	1000

Senkkopf, ähnlich DIN 7504-P

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt

Artikel-Nr. 0212



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
zu durchbohrende Materialdicke	0,7 – 1,9	0,7 – 2,25	0,7 – 2,4	1,75 – 3,0	1,75 – 4,4	1,75 – 5,25	2,0 – 6,0
Bohrspitzenlänge l _p	2,5	3,0	3,5	4,5	5,0	6,5	7,5
Kopf-Ø d _k	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
Kopfhöhe k	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
Antrieb	H 1	H 2	H 2	H 2	H 2	H 3	H 3
Länge l / VPE							
13	1000	1000	1000	1000			
16		1000	1000	1000	1000		
19		1000	1000	1000	1000		
22		1000	1000	1000	1000		
25		1000	1000	1000	500	1000	
32			500	500	500		
38					500	1000	500
45					300		500
50					300	500	500
60					300		
70					300		

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.

Metall auf Metall – Stahl-sebS

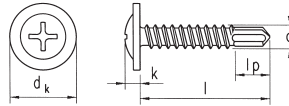
Linsenkopf mit angepresster Scheibe

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt

Anwendungsbereich: Zur Befestigung von Kunststoffen und Dünnscheiben auf Metallunterkonstruktionen. Durch die angepresste Scheibe wird eine höhere Flächenpressung erzielt und damit können Spannungsrisse vermieden werden.

Artikel-Nr. 0218 4 ...

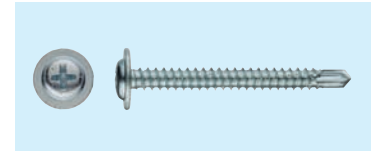
Artikel-Nr. 0218 5 ...



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,2	4,8
zu durchbohrende Materialdicke	1,75 – 3,0	1,75 – 4,4
Bohrspitzenlänge lp	4,5	5,0
Kopf-Ø dk	11,0	12,5
Kopfhöhe k	2,5	3
Antrieb	H 2	H 2
Länge l / VPE		
13	500	500
16	500	500
19	500	
22		500
25	500	
32	500	
35		500
40		200
50		100
60		50
70		50
80		50

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.



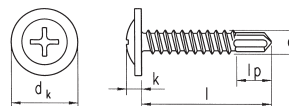
Linsenkopf mit angepresster Scheibe

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: schwarz verzinkt

Anwendungsbereich: Zur Befestigung von Kunststoffen und Dünnscheiben auf Metallunterkonstruktionen. Durch die angepresste Scheibe wird eine höhere Flächenpressung erzielt und damit können Spannungsrisse vermieden werden.

Artikel-Nr. 0218 24 ...

Artikel-Nr. 0218 25 ...



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,2	4,8
zu durchbohrende Materialdicke	1,75 – 3,0	1,75 – 4,4
Bohrspitzenlänge lp	4,5	5,0
Kopf-Ø dk	11,0	12,5
Kopfhöhe k	2,5	3
Antrieb	H 2	H 2
Länge l / VPE		
13	500	
16	500	500
19	500	
22		500
25	500	
35		500

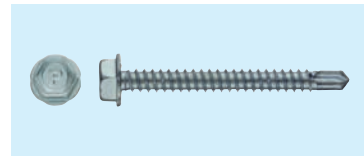
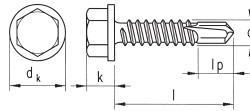
Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.



Metall auf Metall – Stahl-sebS

Sechskantkopf mit Bund und Unterkopfverzahnung, ähnlich DIN 7504-K

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
Oberfläche: verzinkt



Artikel-Nr. 0214

Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
zu durchbohrende Materialdicke	0,7 – 2,25	1,75 – 3,0	1,75 – 4,4	1,75 – 5,25	2,0 – 6,0
Bohrspitzenlänge lp	3,0	4,5	5,0	6,5	7,5
Kopf-Ø dk	8,3	8,8	10,5	11	13,5
Kopfhöhe k	3,4	4,1	4,3	5,4	6,4
Antrieb SW	5,5	7	8	8	10
Länge l / VPE					
9,5	500				
13	500	500	500		
16		500	500	500	500
19		500	500	500	500
22		500	500	500	500
25		500	500	500	500
32		500	500	500	250
38			500	250	250
45			250	250	250
50			250	250	250
60			50	50	100
70			50		100
80					100
85			50		
90					50
100					50
110					50
120					50
130					50
140					50
150					50

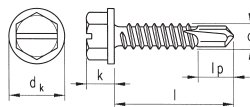


Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.

Sechskantkopf mit Bund, Schlitz und Unterkopfverzahnung, ähnlich DIN 7504-L

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
Oberfläche: verzinkt

Anwendung: besonders in der Elektrobranche, im Lüftungsbau und in der Klimatechnik, durch zusätzlichen Schlitzantrieb bei Wartungsarbeiten auch mit Schlitzschraubendreher lösbar.



Artikel-Nr. 0214 0.. ..

Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,2	4,8
zu durchbohrende Materialdicke	1,75 – 3,0	1,75 – 4,4
Bohrspitzenlänge lp	4,5	5,0
Kopf-Ø dk	8,8	10,5
Kopfhöhe k	4,1	4,3
Antrieb SW	7	8
Länge l / VPE		
13	500	500
16	500	500
19	500	500



Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.

Metall auf Metall – Stahl-sebS

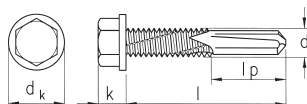
Sechskantkopf mit Bund und überlanger Bohrspitze, ähnlich DIN 7504-K

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt
 Anwendung: zum Einsatz in sehr dicken Materialien geeignet

Artikel-Nr. 0214 055 38

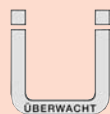
Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	5,5
zu durchbohrende Materialdicke	4,0 – 12,0
max. Klemmlänge	9,5 – 17,5
Bohrspitzenlänge l_p	13,5
Kopf-Ø dk	11
Kopfhöhe k	5,4
Antrieb SW	8
Länge l / VPE	
38	250



sebS mit überlanger Bohrspitze

Artikel-Nr. 0214 055 38:
 Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.1-4.*



Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
 * Zulässig nur für die Befestigung von Innenschalen (Z-14.1-4 beachten).

Metall auf Metall – sebS Square-Drive

Die Qualitäts-Bohrschraube nach DIN 7504 im Großpaket

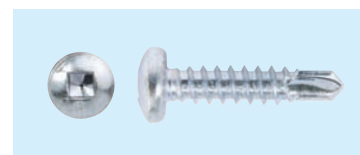
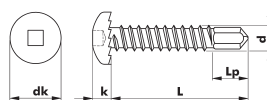
Anwendungsbereich: für St 12, St 13, St 14, St 33, St 37, USt 37, RSt 37, sonstige unlegierte Stähle bis zu einer Zugfestigkeit von 470 N/mm², sowie Aluminium und andere Weichmetalle. Besonders geeignet für Lüftungsanlagen, Klimageräte, Lackieranlagen, Container, Schaltschränke, Leuchtreklamen, Feuerschutztüren, Rollladenkästen, Markisen, usw.



Linsenkopf mit Square-Drive-Antrieb (DIN 7504-N)

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt

Art.-Nr. 0210 21. ...



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,2
zu durchbohrende Materialdicke	1,75 – 3,0
Bohrspitzenlänge l_p	4,5
Kopf-Ø dk	8,2
Kopfhöhe k	3,05
Antrieb	# 2
Länge l / VPE	
13	2500
16	2500
19	2500
Passender Square-Drive Bit	0702 660 225

Tipp:

Die Klemmwirkung des konischen Square-Drive-Bits lässt die Schraube am Bit haften und ermöglicht so eine Einhandmontage. Metallspäne sammeln sich nicht an der Antriebsspitze, wie dies bei der Verwendung eines magnetischen Bithalters der Fall ist.



Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.

Sortimente

sebS-Schrauben mit Linsenkopf

Ausführung: Linsenkopf ähnlich DIN 7504-N
 Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt
 Inhalt: 1.600 Teile

Art.-Nr. 0957 211

Bestückung:

Linsenkopf 3,5 x 9,5 Art.-Nr. 0211 35 95 100 Stück	Linsenkopf 3,5 x 13 Art.-Nr. 0211 35 13 100 Stück	Linsenkopf 3,5 x 16 Art.-Nr. 0211 35 16 100 Stück	Linsenkopf 3,5 x 19 Art.-Nr. 0211 35 19 100 Stück	Linsenkopf 3,9 x 13 Art.-Nr. 0211 39 13 100 Stück	Linsenkopf 3,9 x 16 Art.-Nr. 0211 39 16 100 Stück
Linsenkopf 3,9 x 19 Art.-Nr. 0211 39 19 100 Stück	Linsenkopf 3,9 x 25 Art.-Nr. 0211 39 25 100 Stück	Linsenkopf 4,2 x 13 Art.-Nr. 0211 42 13 100 Stück	Linsenkopf 4,2 x 16 Art.-Nr. 0211 42 16 100 Stück	Linsenkopf 4,2 x 19 Art.-Nr. 0211 42 19 100 Stück	Linsenkopf 4,2 x 25 Art.-Nr. 0211 42 25 100 Stück
Linsenkopf 4,8 x 13 Art.-Nr. 0211 48 13 100 Stück	Linsenkopf 4,8 x 16 Art.-Nr. 0211 48 16 100 Stück	Linsenkopf 4,8 x 19 Art.-Nr. 0211 48 19 50 Stück	Linsenkopf 4,8 x 19 Art.-Nr. 0211 48 19 50 Stück	Linsenkopf 4,8 x 22 Art.-Nr. 0211 48 22 50 Stück	Linsenkopf 4,8 x 22 Art.-Nr. 0211 48 22 50 Stück



sebS-Schrauben mit verschiedenen Kopfformen

Ausführung: verschiedene Kopfformen
 Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt
 Inhalt: 2.725 Teile

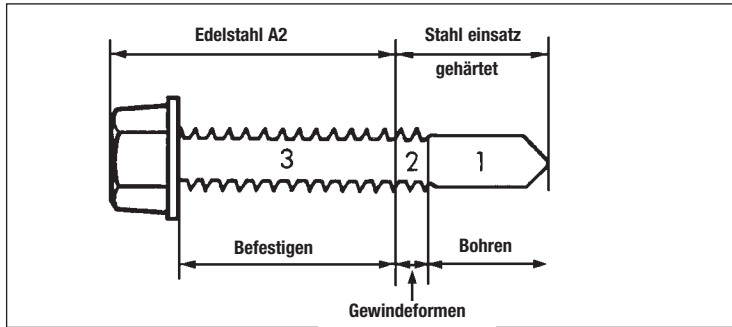
Art.-Nr. 0957 214

Bestückung:

Minipoint M 4 x 10 Art.-Nr. 0211 003 910 300 Stück	Linsenkopf 4,8 x 19 Art.-Nr. 0211 48 19 150 Stück	Linsenkopf 3,9 x 16 Art.-Nr. 0213 39 16 250 Stück	Sechskantkopf 6,3 x 19 Art.-Nr. 0214 63 19 50 Stück
Linsenkopf 3,5 x 9,5 Art.-Nr. 0211 35 95 500 Stück	Linsenkopf 4,8 x 25 Art.-Nr. 0211 48 25 100 Stück	Linsenkopf 4,2 x 19 Art.-Nr. 0213 42 19 200 Stück	Sechskantkopf 6,3 x 25 Art.-Nr. 0214 63 25 50 Stück
Linsenkopf 3,9 x 13 Art.-Nr. 0211 39 13 250 Stück	Senkkopf 3,9 x 19 Art.-Nr. 0212 39 19 250 Stück	Sechskantkopf 4,2 x 16 Art.-Nr. 0214 42 16 150 Stück	Sechskantkopf 6,3 x 32 Art.-Nr. 0214 63 32 25 Stück
Linsenkopf 4,2 x 16 Art.-Nr. 0211 42 16 200 Stück	Senkkopf 4,2 x 25 Art.-Nr. 0212 42 25 100 Stück	Sechskantkopf 4,8 x 19 Art.-Nr. 0214 48 19 100 Stück	Sechskantkopf 5,5 x 38 Art.-Nr. 0214 055 38 50 Stück



Metall auf Metall – sebSta (BiMetall)



Selbstbohrende Bimetallschraube aus Edelstahl mit gehärteter Stahlspitze

Die selbstbohrende Schraube für die korrosionsbeständige Montage in Stahl und Aluminium. Spezielle Oberflächenbehandlung Ruspert (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung) schützt die Stahlspitze vor Korrosion und schmiert gleichzeitig das Edelstahlgewinde beim Einschraubvorgang und verhindert die Kaltverschweißung von Edelstahl.

sebSta – Ihr Vorteil:

- **Bohren und Gewindeformen in einem Zug** durch die Bohrspitze (1) und den ersten zwei Gewindegängen (2) aus einsatzgehärtetem Stahl.
- **rostfreies Befestigen** durch das Gewinde aus Edelstahl A2 (3).
- **Schmierung** des Edelstahlgewindes und **Korrosionsschutz** für die Stahlspitze durch Ruspertbeschichtung.
- Einsatz in Stahl und Aluminium.

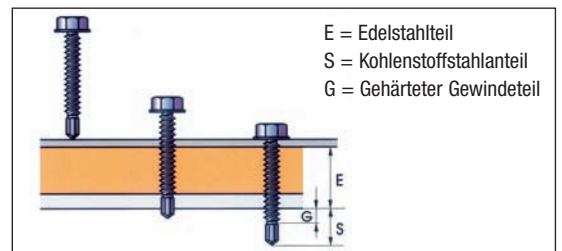
Verarbeitungshinweis:

reca sebSta müssen immer soweit eingeschraubt werden, bis nur noch die Gewindgänge des Edelstahlteils (E) im Eingriff sind. Der gehärtete Kohlenstoffstahlanteil (S) muss vollständig in das Profil geschraubt werden. Der gehärtete Gewindeteil (G) formt das Gewinde im Stahlprofil vollständig aus.

Werkstoff: Bimetall – Edelstahl A2 mit gehärteter Stahlspitze

Oberfläche: Ruspert beschichtet

Anwendungsbereich: für St 12, St 13, St 14, St 33, St 37, USt 37, RSt 37, St 44, St 50, St 52, sonst. unlegierte Stähle bis zu einer Zugfestigkeit von 510 N/mm², sowie Aluminium und andere Weichmetalle

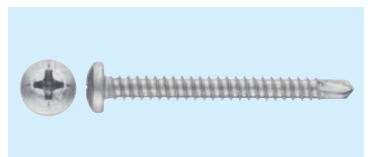
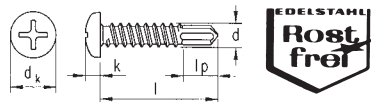


Linsenkopf, ähnlich DIN 7504-N

Werkstoff: Bimetall – Edelstahl A2 mit gehärteter Stahlspitze

Oberfläche: Ruspert beschichtet (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung)

Artikel-Nr. 0211 8... ..



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	3,5	4,2	4,8
zu durchbohrende Materialdicke	0,7 – 2,25	1,75 – 3,0	1,75 – 4,4
Bohrspitzenlänge lp	3,0	4,5	5,0
Kopf-Ø dk	6,9	8,2	9,5
Kopfhöhe k	2,6	3,05	3,55
Antrieb	H 2	H 2	H 2
Länge l / VPE			
16	100	100	100
19	100	100	100
22			100
25		100	100
32		100	100
38		100	100

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.

reca sebSta müssen immer soweit eingeschraubt sein, bis nur noch die Gewindgänge des Edelstahlteils im Eingriff sind!

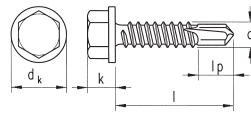


Metall auf Metall – sebSta (BiMetall)

Sechskantkopf mit Bund, ähnlich DIN 7504-K

Werkstoff: Bimetall – Edelstahl A2 mit gehärteter Stahlspitze
 Oberfläche: Ruspert beschichtet (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung)

Artikel-Nr. 0214 81



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

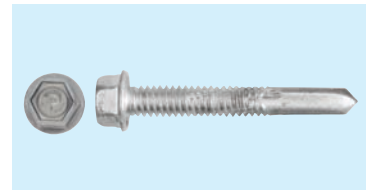
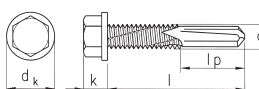
Schrauben-Ø d	4,2	4,8	5,5	6,3
zu durchbohrende Materialdicke	1,75 – 3,0	1,75 – 4,4	1,75 – 5,25	2,0 – 6,0
Bohrspitzenlänge lp	4,5	5,0	6,5	7,5
Kopf-Ø dk	8,8	10,5	11	13,5
Kopfhöhe k	4,1	5,4	5,4	6,4
Antrieb SW	7	8	8	3/8"
Länge l / VPE				
25	500	500	500 (L = 26 mm)	100 (L = 27 mm)
32		500		250
38				250
50			250	250
60				100
70				100
85				50

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
 reca sebSta müssen immer soweit eingeschraubt sein, bis nur noch die Gewindegänge des Edelstahlteils im Eingriff sind!

Sechskantkopf mit Bund und überlanger Bohrspitze, ähnlich DIN 7504-K

Werkstoff: Bimetall – Edelstahl A2 mit gehärteter Stahlspitze
 Oberfläche: Ruspert beschichtet (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung)
 Anwendung: für die Befestigung von Aluminium- und Stahltrapezblechen auf dicken Aluminium- und Stahlunterkonstruktionen. Außerdem überall dort wo dicke Materialien gebohrt werden müssen und gleichzeitig eine gewisse Korrosionsbeständigkeit gegeben sein muss.

Artikel-Nr. 0214 825 538



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	5,5
zu durchbohrende Materialdicke	4,0 – 12,0
max. Klemmlänge	6,5 – 14,5
Bohrspitzenlänge lp	13,5
Kopf-Ø dk	11
Kopfhöhe k	5,2
Antrieb SW	8
Länge l / VPE	
38	250

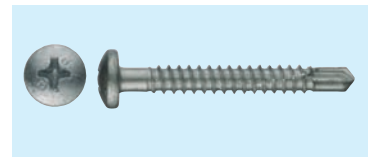
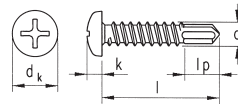
Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm
 reca sebSta müssen immer soweit eingeschraubt sein, bis nur noch die Gewindegänge des Edelstahlteils im Eingriff sind!

Aluminium auf Aluminium – sebS A2

Anwendungsbereich: für Al 99, AlMn 1, AlMg 1, AlMg 3, AlMg 5, AlMgSi 1
und andere Weichmetalle

Linsenkopf, ähnlich DIN 7504-N

Werkstoff: Edelstahl A2
Oberfläche: blank

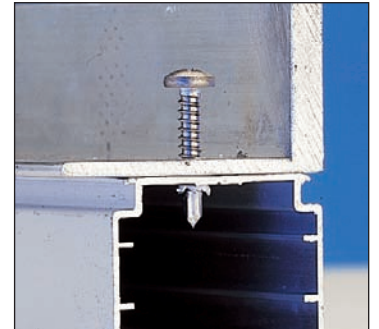


Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	3,5	3,9	4,2	4,8
zu durchbohrende Materialdicke	0,7 – 2,25	0,7 – 2,4	1,75 – 3,0	1,75 – 4,4
Bohrspitzenlänge lp	3,0	3,5	4,5	5,0
Kopf-Ø dk	6,9	7,5	8,12	9,5
Kopfhöhe k	2,6	2,8	3,05	3,55
Antrieb	H 2	H 2	H 2	H 2
Länge l / VPE				
13	1000	1000	1000	
16	1000	1000	1000	1000
19		1000	1000	1000
22		1000	1000	1000
25		1000		500
32		1000		500

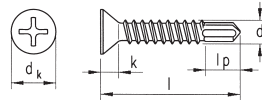
Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
Nur für den Einsatz in Aluminium geeignet.

Artikel-Nr. 0211 1... ..



Senkkopf, ähnlich DIN 7504-P

Werkstoff: Edelstahl A2
Oberfläche: blank



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	3,9	4,2	4,8
zu durchbohrende Materialdicke	0,7 – 2,4	1,75 – 3,0	1,75 – 4,4
Bohrspitzenlänge lp	3,5	4,5	5,0
Kopf-Ø dk	7,5	8,1	9,5
Kopfhöhe k	2,3	2,5	3
Antrieb	H 2	H 2	H 2
Länge l / VPE			
13	1000		
16	1000	1000	
19	1000	1000	1000
25	1000	1000	1000
32	1000		1000
38			1000
45			1000
50			1000

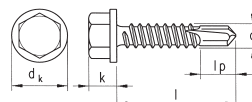
Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
Nur für den Einsatz in Aluminium geeignet.



Artikel-Nr. 0212 1... ..

Sechskantkopf mit Bund, ähnlich DIN 7504-K

Werkstoff: Edelstahl A2
Oberfläche: blank



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,2	4,8	6,3
zu durchbohrende Materialdicke	1,75 – 3,0	1,75 – 4,4	2,0 – 6,0
Bohrspitzenlänge lp	4,5	5,0	7,5
Kopf-Ø dk	8,8	10,5	13,5
Kopfhöhe k	4,1	4,3	6,4
Antrieb SW	7	8	10
Länge l / VPE			
13		500	
16		500	
19	500	500	
22	500	500	100
25	500	500	100
32		500	

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
Nur für den Einsatz in Aluminium geeignet.



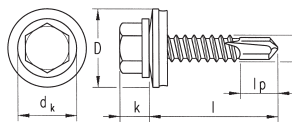
Artikel-Nr. 0214 1... ..

Fassadenbau – Stoßblechverbindungen

StahlsebS mit Sechskantkopf

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt
 Dichtscheibe: Stahlrücken mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung
 Anwendung: für Stoßblechverbindungen von Aluminium- und Stahltrapezblechen

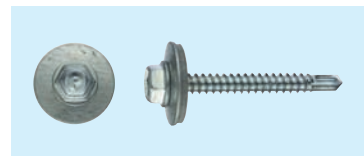
Artikel-Nr. 0214 7.. ..9



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Artikel-Nr.	0214 7.. ..9
Dichtscheiben-Ø D	19 mm
Schrauben-Ø d	4,8
zu durchbohrende Materialdicke	bis 4,4
Bohrspitzenlänge lp	5,0
Kopf-Ø dk	10,5
Kopfhöhe k	4,3
Antrieb SW	8
Länge l / VPE	
19	300
25	200

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
 * Zulässig nur für die Befestigung von Innenschalen (Z-14.1-4 beachten).



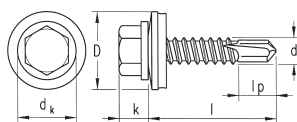
SechskantsebS mit Dichtscheibe
Artikel-Nr. 0214 7:
 Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.1-4.*



sebSta mit Sechskantkopf

Werkstoff: Bimetall – Edelstahl A2 mit gehärteter Stahlspitze
 Oberfläche: Ruspert beschichtet (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung)
 Dichtscheibe: Edelstahlrücken mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung
 Anwendung: für Stoßblechverbindungen von Aluminium- und Stahltrapezblechen

Artikel-Nr. 0214 80. ...



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Artikel-Nr.	0214 80. ...	
Dichtscheiben-Ø D	16 mm	
Schrauben-Ø d	4,2	4,8
zu durchbohrende Materialdicke	bis 3,0	bis 4,4
Bohrspitzenlänge lp	4,5	5,0
Kopf-Ø dk	8,8	10,5
Kopfhöhe k	4,1	5,4
Antrieb SW	7	8
Länge l / VPE		
25		200
32	200	200

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
 reca sebSta müssen immer soweit eingeschraubt sein, bis nur noch die Gewindgänge des Edelstahlteils im Eingriff sind!



sebSta mit Dichtscheibe
Artikel-Nr. 0214 80:
 Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.1-4.



Fassadenbau – Stoßblechverbindungen

sebSta mit Sechskantkopf und reduzierter Bohrspitze

Werkstoff: Bimetall – Edelstahl A2 mit gehärteter Stahlspitze
 Oberfläche: Ruspert beschichtet (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung)
 Dichtscheibe: Edelstahlrücken mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung

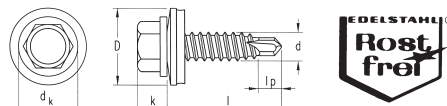
Anwendung: Durch die im Durchmesser reduzierte Bohrspitze erreicht diese sebSta bis zu 50 % höhere Auszugswerte und Überdrehmomente gegenüber herkömmlichen sebSta-Schrauben.

Artikel-Nr. 0214 88. ...

Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Dichtscheiben-Ø D	Ø 16 mm	
Schrauben-Ø d	4,8	6,3
zu durchbohrende Materialdicke	bis 3,0	bis 3,0
Bohrspitzenlänge Ip	4,5	4,5
Kopf-Ø dk	10,5	13,5
Kopfhöhe k	5,4	5,9
Antrieb SW	8	3/8"
Länge l / VPE		
20	200	
25	200	200

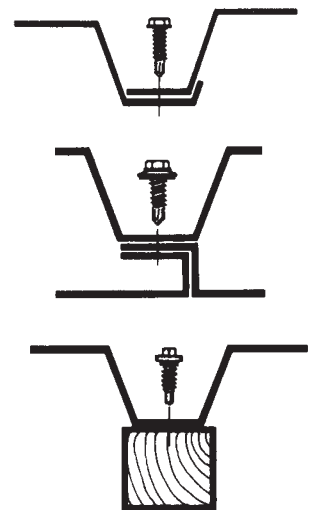
Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
 reca sebSta müssen immer soweit eingeschraubt sein, bis nur noch die Gewindegänge des Edelstahlteils im Eingriff sind!



Auch für die Befestigung von Trapezblechen auf Holzunterkonstruktionen und Stahlkassetten geeignet.



sebSta mit reduzierter Bohrspitze
 Artikel-Nr. 0214 88:
 Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.1-4.



sebSta mit Sechskantkopf, Hinterschnitt und reduzierter Bohrspitze

Werkstoff: Bimetall – Edelstahl A2 mit gehärteter Stahlspitze
 Oberfläche: Ruspert beschichtet (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung)
 Dichtscheibe: Edelstahlrücken mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung

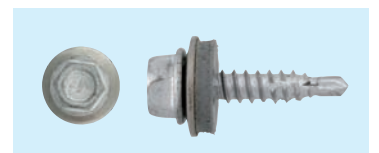
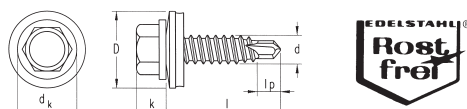
Anwendung: Speziell für Stoßblechverbindungen von Stahltrapez- und Wellprofilen sowie Aluminiumprofilafeln auf Metallunterkonstruktionen und Kassettenprofilen.
 Kein Überdrehen im Dünnblech!

Artikel-Nr. 0214 95. ...

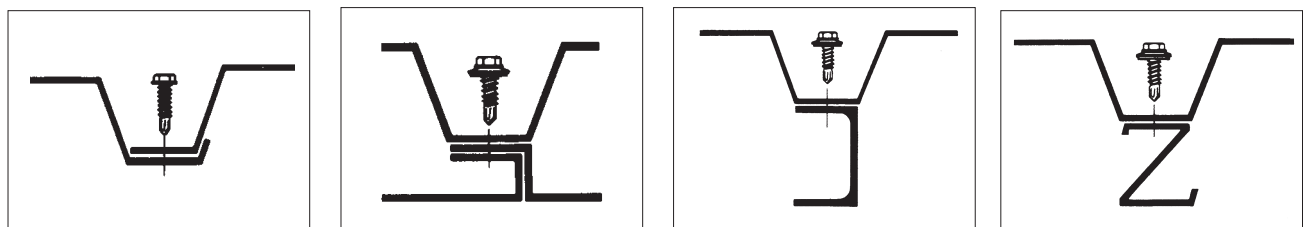
Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Dichtscheiben-Ø D	Ø 14 mm	
Schrauben-Ø d	4,8	5,5
zu durchbohrende Materialdicke	bis 2,75	bis 5,0
Bohrspitzenlänge Ip	3,5	4,5
Kopf-Ø dk	10,5	10,5
Kopfhöhe k	5,0	5,0
Antrieb SW	8	8
Länge l / VPE		
22	500	
26		500

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
 reca sebSta müssen immer soweit eingeschraubt sein, bis nur noch die Gewindegänge des Edelstahlteils im Eingriff sind!



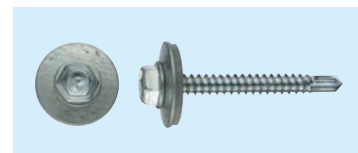
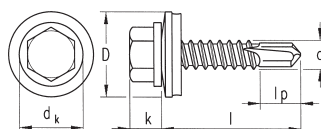
sebSta mit reduzierter Bohrspitze
 Artikel-Nr. 0214 95:
 Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.1-4.



Fassadenbau – Befestigung auf Metallunterkonstruktionen

StahlsebS mit Sechskantkopf

- Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt
 Dichtscheibe: Stahlrücken mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung
 Anwendung: für die Befestigung von Aluminium- und Stahltrapezblechen auf Aluminium und Stahlunterkonstruktionen



Artikel-Nr. 0214 7...9

Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

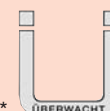
Artikel-Nr.	0214 7...9		
Dichtscheiben-Ø D	19 mm		
Schrauben-Ø d	4,8	5,5	6,3
zu durchbohrende Materialdicke	bis 4,4	bis 5,25	bis 6,0
Bohrspitzenlänge lp	5,0	6,5	7,5
Kopf-Ø dk	10,5	11	13,5
Kopfhöhe k	4,3	5,4	6,4
Antrieb SW	8	8	10
Länge l / VPE			
19	300	300	300
25	200	200	200
30	200	200	200
35			200
40	200	100	
45			100
50	100	100	100
60	50		
70	50		50
80			50
90			50

sebS mit

Dichtscheibe

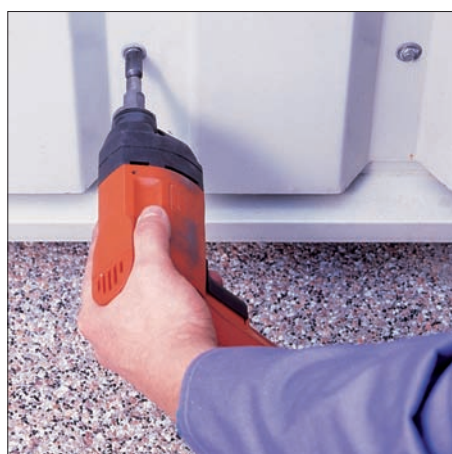
Artikel-Nr. 0214 7:

Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.1-4.*



Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.

* Zulässig nur für die Befestigung von Innenschalen (Z-14.1-4 beachten).

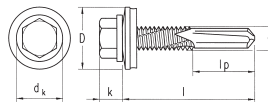


Fassadenbau – Befestigung auf Metallunterkonstruktionen

StahlsebS mit Sechskantkopf und überlanger Bohrspitze

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt
 Dichtscheibe: Stahlrücken mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung
 Anwendung: für die Befestigung von Aluminium- und Stahltrapezblechen auf Aluminium- und Stahlunterkonstruktionen $\geq 4,0$ mm

Artikel-Nr. 0214 705 538



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Artikel-Nr.	0214 705 538
Dichtscheiben-Ø D	19 mm
Schrauben-Ø d	5,5
zu durchbohrende Materialdicke	4,0 – 12,0
max. Klemmlänge	6,5 – 14,5
Bohrspitzenlänge lp	13,5
Kopf-Ø dk	11
Kopfhöhe k	5,4
Antrieb SW	8
Länge l / VPE	38 / 200

* Zulässig nur für die Befestigung von Innenschalen (Z-14.1-4 beachten).

sebS mit überlanger Bohrspitze und Dichtscheibe
 Artikel-Nr. 0214 705 538:
 Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.1-4.*

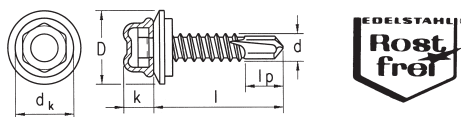
StahlsebS mit edelstahlummanteltem Sechskantkopf

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt, Kopf edelstahlummantelt
 Dichtscheibe: Edelstahlrücken mit EPDM-Dichtung
 Anwendung: für die Befestigung von Aluminium- und Stahltrapezblechen auf Aluminium- und Stahlunterkonstruktionen

Artikel-Nr. 0214 15 ..4

Artikel-Nr. 0214 16 ..6

Artikel-Nr. 0214 16 ..9



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Artikel-Nr.	0214 15 ..4	0214 16 ..6	0214 16 ..9
Dichtscheiben-Ø D	14 mm	16 mm	19 mm
Schrauben-Ø d	5,0	6,0	6,0
zu durchbohrende Materialdicke	bis 4,4	bis 5,25	bis 5,25
Bohrspitzenlänge lp	5,0	7,5	7,5
Kopf-Ø dk	11,5	14,5	14,5
Kopfhöhe k	5,4	6,6	6,6
Antrieb SW	8	3/8"	3/8"
Länge l / VPE	19 / 100	25 / 200	32 / 200

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.

* Zulässig nur für die Befestigung von Innenschalen (Z-14.1-4 beachten).

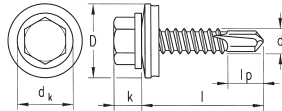
sebS Ø 6,0 mm mit edelstahlummanteltem Kopf und Dichtscheibe
 Artikel-Nr. 0214 16:
 Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.1-4.*

Fassadenbau – Befestigung auf Metallunterkonstruktionen

sebSta mit Sechskantkopf

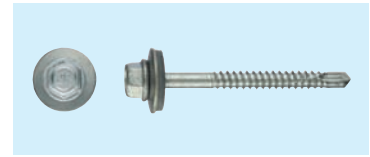
Werkstoff: Bimetall – Edelstahl A2 mit gehärteter Stahlspitze
 Oberfläche: Ruspert beschichtet (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung)
 Dichtscheibe: Edelstahlrücken mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung
 Anwendung: für die Befestigung von Aluminium- und Stahltrapezblechen auf Aluminium- und Stahlunterkonstruktionen

Artikel-Nr. 0214 80



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Artikel-Nr.	0214 80			
Dichtscheiben-Ø D	16 mm			
Schrauben-Ø d	4,2	4,8	5,5	6,3
zu durchbohrende Materialdicke	bis 3,0	bis 4,4	bis 5,25	bis 6,0
Bohrspitzenlänge lp	4,5	5,0	6,5	7,5
Kopf-Ø dk	8,8	10,5	11	13,5
Kopfhöhe k	4,1	5,4	5,4	6,4
Antrieb SW	7	8	8	3/8"
Länge l / VPE				
25	200	200	200 (L = 26 mm)	200 (L = 27 mm)
32	200	200	200	200
38	200	200	200	200
50		100	100	100
60				50
70				50
85				50
100				50
115				50
130				50



sebSta mit Dichtscheibe

Artikel-Nr. 0214 80:
 Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.1-4.



sebSta mit Dichtscheibe

Artikel-Nr. 0214 806 3:
 Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.4-407

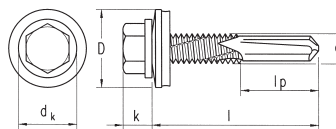


Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
 reca sebSta müssen immer soweit eingeschraubt sein, bis nur noch die Gewindegänge des Edelstahlteils im Eingriff sind!

sebSta mit Sechskantkopf und überlanger Bohrspitze

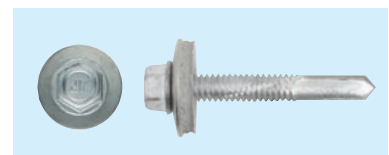
Werkstoff: Bimetall – Edelstahl A2 mit gehärteter Stahlspitze
 Oberfläche: Ruspert beschichtet (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung)
 Dichtscheibe: Edelstahlrücken mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung
 Anwendung: für die Befestigung von Aluminium- und Stahltrapezblechen auf dicken Aluminium- und Stahlunterkonstruktionen. Außerdem überall dort wo dicke Materialien gebohrt werden müssen und gleichzeitig eine gewisse Korrosionsbeständigkeit gegeben sein muss.

Artikel-Nr. 0214 895 538



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Artikel-Nr.	0214 895 538
Dichtscheiben-Ø D	19 mm
Schrauben-Ø d	5,5
zu durchbohrende Materialdicke	4,0 – 12,0
max. Klemmlänge	6,5 – 14,5
Bohrspitzenlänge lp	13,5
Kopf-Ø dk	11
Kopfhöhe k	5,2
Antrieb SW	8
Länge l / VPE	
38	200



sebSta mit überlanger Bohrspitze und Dichtscheibe

Artikel-Nr. 0214 895 538:
 Mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.1-4.



Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm
 reca sebSta müssen immer soweit eingeschraubt sein, bis nur noch die Gewindegänge des Edelstahlteils im Eingriff sind!

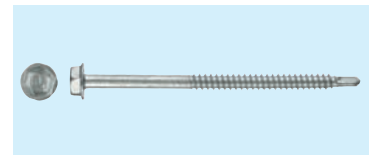
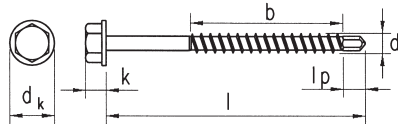
Dachbau

Dachbauschrauben mit Sechskantkopf und sebS-Bohrspitze

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: Ruspert beschichtet (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung)
 Korrosionsbeständigkeit: mindestens 15 Zyklen Kesternich-Test

Anwendung: für die Befestigung von Dämmungen und Dachabdichtungen auf Stahltrapezprofilen $\leq 2,5$ mm

Artikel-Nr. 0217 1

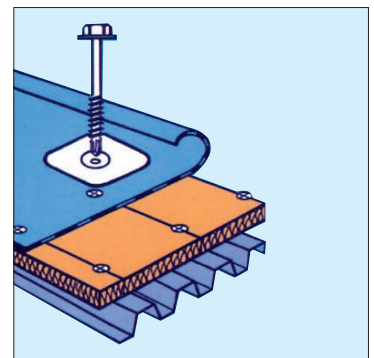


Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,8	
zu durchbohrende Materialdicke	bis 2,5	
Bohrspitzenlänge lp	4,5	
Kopf-Ø dk	10,5	
Kopfhöhe k	4,3	
Antrieb SW	8	
Länge l	Gewindelänge b	VPE
80	50	250
100	75	250
120	75	300
140	75	300
160	75	200
180	75	200
200	75	200

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + 20 mm.

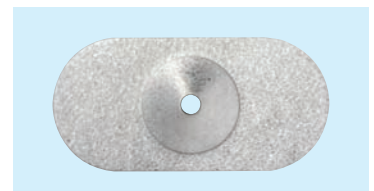
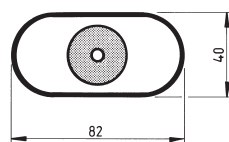
Dachbauschrauben mit sebS-Bohrspitze



Teller für Dachbauschrauben

Werkstoff: Alu-Zink-Blech

Anwendung: für die Befestigung von Dämmungen und Dachabdichtungen in Verbindung mit Dachbauschrauben mit Sechskantkopf und Schaft



Artikel-Nr. 0217 882 40

Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

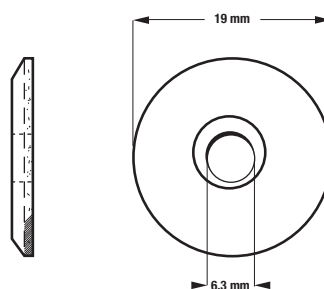
Abmessung	82 x 40
Tellerhöhe	7,0
Loch-Ø d	5,5
VPE	100

Dichtscheibe

Art.-Nr. 0214 763

Werkstoff: Stahl
 Oberfläche: verzinkt

Ausführung: mit auf vulkanisierter Neoprendichtung

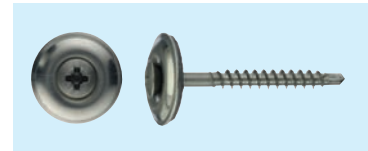
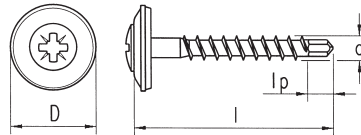


Spenglerei

Spenglerdichtschrauben mit Dichtscheibe und sebS-Bohrspitze

Werkstoff: Edelstahl A2
 Oberfläche: blank
 Dichtscheibe: Edelstahlrücken mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung
 Anwendung: Zum Verschrauben von Aluminiumblechen und Holzunterkonstruktionen, ohne Vorzubohren

Artikel-Nr. 0217 71
 Artikel-Nr. 0217 72



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

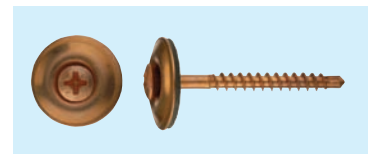
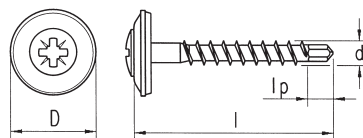
Artikel-Nr.	0217 71	0217 72
Dichtscheiben-Ø D	15 mm	20 mm
Schrauben-Ø d	4,5	4,5
zu durchbohrende Materialdicke	bis 2,0	bis 2,0
Bohrspitzenlänge lp	4,5	4,5
Antrieb	Z 2	Z 2
Länge l / VPE		
25	200	200
35	200	200
45		200

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
 Nur für den Einsatz in Aluminium geeignet.

Spenglerdichtschrauben mit Dichtscheibe und sebS-Bohrspitze

Werkstoff: Edelstahl A2
 Oberfläche: verkupfert
 Dichtscheibe: Edelstahlrücken verkupfert mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung
 Anwendung: Zum Verschrauben von Kupferblechen auf Holzunterkonstruktionen, ohne Vorzubohren

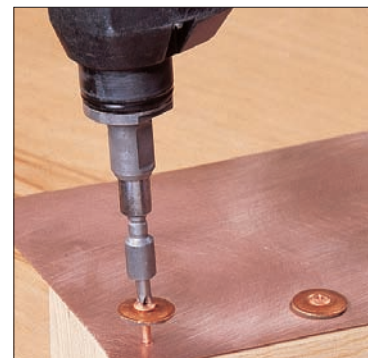
Artikel-Nr. 0217 74
 Artikel-Nr. 0217 75



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Artikel-Nr.	0217 74	0217 75
Dichtscheiben-Ø D	15 mm	20 mm
Schrauben-Ø d	4,5	4,5
zu durchbohrende Materialdicke	bis 2,0	bis 2,0
Bohrspitzenlänge lp	4,5	4,5
Antrieb	Z 2	Z 2
Länge l / VPE		
35	200	200

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + Bohrspitzenlänge + 3 mm.
 Nur für den Einsatz in Kupfer geeignet.



Fensterbau – sebS mit Blechschraubengewinde

Linsenkopf, ähnlich DIN 7504-N

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: gelb verzinkt

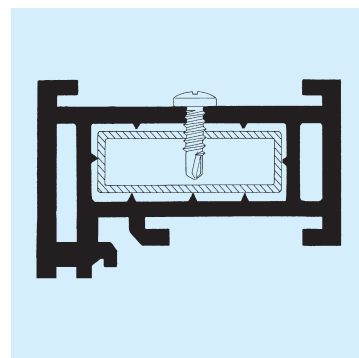
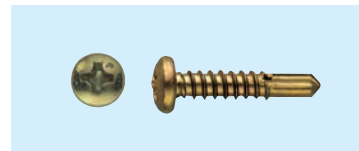
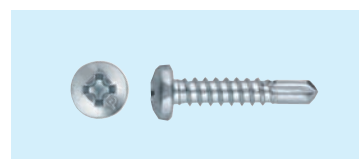
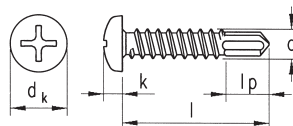
Anwendung: Verbinden der Innenaussteifung mit dem *Kunststofffensterprofil*.
 Aufschrauben von Anschlussblechen oder Winkeln auf das *Alufenster*.

Artikel-Nr. 0211 0.. ...

Alle Maße in mm

Art.-Nr.	0211 0.. ...
Schrauben-Ø d	3,9
zu durchbohrende Materialdicke	bis 4,0
Bohrspitzenlänge l_p	6,0
Kopf-Ø d_k	7,5
Kopfhöhe k	2,8
Antrieb	H 2
Länge l / VPE	
13	1000
16	1000
19	1000

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + 8 mm.



Senkkopf mit Fräsrippen, ähnlich DIN 7504-P

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: gelb verzinkt

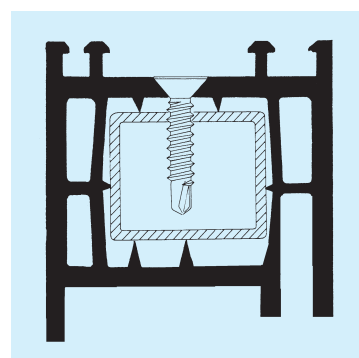
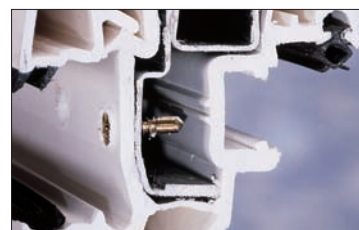
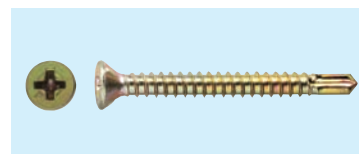
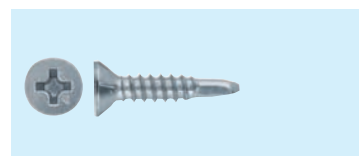
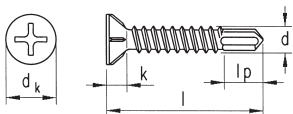
Anwendung: Verbinden der Innenaussteifung mit dem *Kunststofffensterprofil*.
 Aufschrauben von Anschlussblechen oder Winkeln auf das *Alufenster*.

Artikel-Nr. 0212 0.. ...

Alle Maße in mm

Art.-Nr.	0212 0.. ...
Schrauben-Ø d	3,9
zu durchbohrende Materialdicke	bis 4,0
Bohrspitzenlänge l_p	6,0
Kopf-Ø d_k	7,5
Kopfhöhe k	2,3
Antrieb	H 2
Länge l / VPE	
16	1000
19	1000

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + 8 mm.



Fensterbau – sebS mit metrischem Gewinde

Anwendungshinweise:

Das metrische Gewinde ist ideal für doppelwandige Profile. Der Zwangsvorschub wird durch die geringere Gewindesteigung erheblich reduziert. Es greifen auch mehr Gewindegänge, so dass auch die Auszugswerte gegenüber Schrauben mit Blechschraubengewinde höher sind. Dieser Vorteil kommt besonders bei dünnwandigen Aussteifungen zum Tragen.

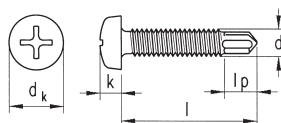
Linsenkopf, ähnlich DIN 7504-N

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet

Oberfläche: verzinkt

Anwendung: Verbinden der Innenaussteifung mit dem Kunststofffensterprofil.
Aufschrauben von Anschlussblechen oder Winkeln auf das Alufenster.

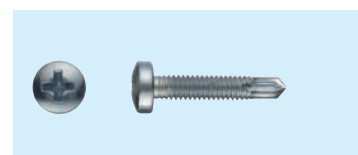
Artikel-Nr. 0211 004 ..



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,0
zu durchbohrende Materialdicke	bis 2,5
Bohrspitzenlänge lp	5,0
Kopf-Ø dk	7,5
Kopfhöhe k	2,8
Antrieb	H 2
Länge l / VPE	
16	1000
20	1000

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + 6 mm.



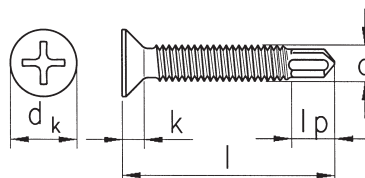
Senkkopf, ähnlich DIN 7504-P

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet

Oberfläche: verzinkt

Anwendung: Verbinden der Innenaussteifung mit dem *Kunststofffensterprofil*. Befestigen der Beschläge, wenn durch die Aussteifung des *Kunststofffensters* gebohrt wird.
Aufschrauben von Anschlussblechen oder Winkeln auf das *Alufenster*.
Befestigen der Beschläge auf das *Alufensterprofil*.

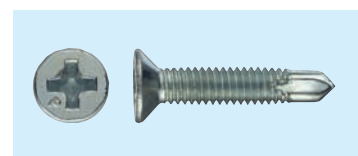
Artikel-Nr. 0212 00. ..0



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,0
zu durchbohrende Materialdicke	2,5
Bohrspitzenlänge lp	5,0
Kopf-Ø dk	7,5
Kopfhöhe k	2,3
Antrieb	H 2
Länge l / VPE	
16	1000
20	1000
25	1000

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + 6 mm.



Fensterbau – sebS mit metrischem Gewinde

Senkkopf mit Fräsrippen, ähnlich DIN 7504-P

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt

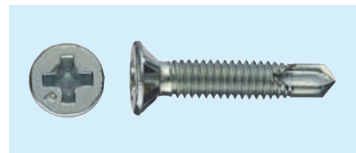
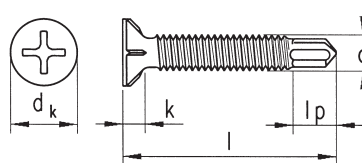
Anwendung: Verbinden der Innenaussteifung mit dem *Kunststofffensterprofil*.
 Aufschrauben von Anschlussblechen oder Winkeln auf das *Alufenster*.

Artikel-Nr. 0212 00. ...

Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,0
zu durchbohrende Materialdicke	2,5
Bohrspitzenlänge l_p	5,0
Kopf-Ø d_k	7,5
Kopfhöhe k	2,3
Antrieb	H 2
Länge l / VPE	
16	1000
20	1000
25	1000

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + 6 mm.



Fensterbank – sebS

Linsenkopf mit Absatz für Abdeckkappe und Kunststoffscheibe

Werkstoff: Edelstahl A2
 Oberfläche: blank
 Dichtscheibe: Kunststoffscheibe Ø 12/1,5 mm dick

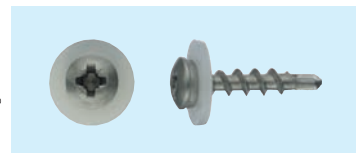
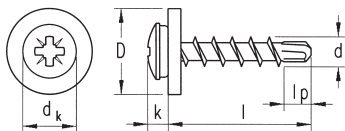
Anwendung: Befestigen von Alufensterbänken an Alu- und Holzfenstern.

Artikel-Nr. 0211 714 220

Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,2
zu durchbohrende Materialdicke	2,5
Bohrspitzenlänge l_p	5,0
Kopf-Ø d_k	7,8
Kopfhöhe k	2,9
Antrieb	Z 2
Dichtscheiben-Ø D	12
Länge l / VPE	
20	500

Hinweis: Mindestschraubenlänge = Klemmstärke + Materialdicke + 6 mm.



Abdeckkappen für sebS-Fensterbankschrauben (Artikel-Nr. 0211 714 220)

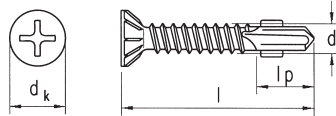
Artikel-Nr.	Farbe	RAL-Nr.	Abbildung
0590 125 125	Silbergrau	7001	
0590 128 125	Mahagonibraun	8016	
0590 126 125	Tiefschwarz	9005	
0590 12 125	Reinweiß	9010	

Holz auf Metall – Flügel-sebS mit Kreuzschlitzantrieb

Senkkopf und Fräsrippen, ähnlich DIN 7504-P

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: gelb verzinkt
 Anwendung: Befestigung von Balkongeländern, Holzzäunen und Bühnenböden auf Stahlunterkonstruktionen

Artikel-Nr. 0215



Alle Maße in mm/Packeinheiten (VPE) in Stück

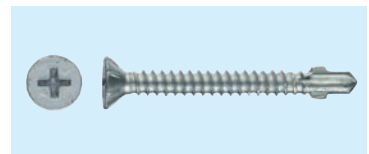
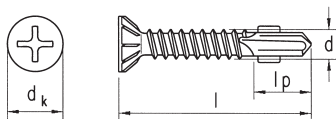
Schrauben-Ø d	3,9		4,2		4,8		5,5		6,3	
zu durchbohrende Materialdicke	1,5 – 2,4		2,0 – 3,0		2,0 – 4,4		2,5 – 5,25		3,0 – 6,0	
Bohrspitzenlänge lp	7,9		8,4		8,4		11,4		12,4	
Kopf-Ø dk	7,5		8,1		9,5		10,8		12,4	
Kopfhöhe k	2,3		2,5		3		3,4		3,8	
Antrieb	H 2		H 2		H 2		H 3		H 3	
Länge l	max. Holzdicke	VPE	max. Holzdicke	VPE	max. Holzdicke	VPE	max. Holzdicke	VPE	max. Holzdicke	VPE
25	13	500								
32			18	500						
38					23	500	18	500		
45							25	500		
50					35	500	30	500		
65									45	100

Holz auf Metall – Flügel-sebSta mit Kreuzschlitzantrieb

FlügelsebSta mit Senkkopf und Fräsrippen, ähnlich DIN 7504-P

Werkstoff: Bimetall – Edelstahl A2 mit gehärteter Stahlspitze
 Oberfläche: Ruspert beschichtet (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung)
 Anwendung: Korrosionsfreie Befestigung von Balkongeländern, Holzzäunen und Bühnenböden auf Stahlunterkonstruktionen.

Artikel-Nr. 0215 8... ..



Alle Maße in mm/Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,8		5,5	
zu durchbohrende Materialdicke	2,0 – 4,4		2,5 – 5,25	
Bohrspitzenlänge lp	8,4		11,4	
Kopf-Ø dk	9,5		10,8	
Kopfhöhe k	3		3,4	
Antrieb	H 2		H 3	
Länge l	max. Holzdicke	VPE	max. Holzdicke	VPE
44	30	250		
55			35	100
65			45	100

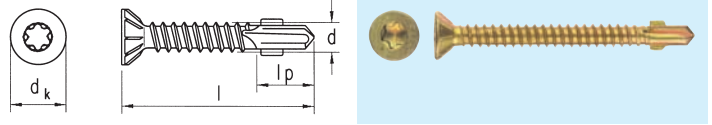
Holz auf Metall – Flügel-sebS mit TX-Antrieb

Senkkopf mit Fräsrippen, ähnlich DIN 7504-P

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: gelb verzinkt

Anwendung: Befestigung von Balkongeländern, Holzzäunen und Bühnenböden auf Stahlunterkonstruktionen

Artikel-Nr. 0215 2.. ...



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	4,2		4,8		5,5		6,3	
zu durchbohrende Materialdicke	2,0 – 3,0		2,0 – 4,4		2,5 – 5,25		3,0 – 6,0	
Bohrspitzenlänge l _p	8,4		8,4		11,4		12,4	
Kopf-Ø d _k	8,1		9,5		10,8		12,4	
Kopfhöhe k	2,5		3		3,4		3,8	
Antrieb	TX 20		TX 25		TX 30		TX 30	
Länge l	max. Holzdicke	VPE	max. Holzdicke	VPE	max. Holzdicke	VPE	max. Holzdicke	VPE
25								
32	18	500						
38			23	500				
45					25	500		
50			35	500	30	500		
65							45	100
passender EVO-Torx-Bit (Art.-Nr.)	0702 312 002		0702 312 502		0702 313 002		0702 313 002	

EVO-Torx-Bit:

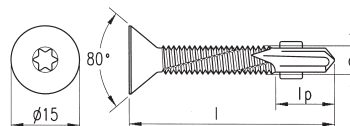
Optimale Übertragung großer Drehmomente durch den Torx-Antrieb. Die Klemmwirkung des konischen EVO-Torx-Bit lässt die Schraube am Bit haften und ermöglicht somit eine Einhandmontage. An der Spitze des Bit sammeln sich keine Metallspäne, wie dies bei der Verwendung eines magnetischen Bithalters der Fall ist.

Senkkopf Ø 15 mm

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt, Beanspruchungsgruppe 2 (min. 8 µm)
 Ausführung: UNF-Gewinde

Anwendung: Befestigung von Hart- und Weichhölzern auf Stahlunterkonstruktionen. Besonders geeignet für Verschraubungen von Hartholz- und Pressmaterialbeplankungen im Fahrzeug-, Anhänger- und Containerbau durch erhöhten Korrosionsschutz.

Artikel-Nr. 0219 2.. ...



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	6,3	
zu durchbohrende Materialdicke	3,0 – 6,0	
Bohrspitzenlänge l _p	12,4	
Kopf-Ø	15,0	
Antrieb	TX 30	
Länge l	max. Holzdicke	VPE
45	20	500
60	35	500
80	55	250
100	75	250
passender EVO-Torx-Bit (Art.-Nr.)	0702 313 002	

Holz auf Metall – Flügel-sebS mit TX-Antrieb

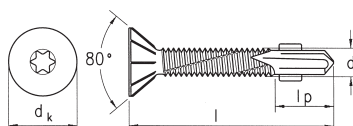
Senkkopf mit Fräsrippen

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt, Beanspruchungsgruppe 2 (min. 8 µm)
 Ausführung: UNF-Gewinde

Anwendung: Befestigung von Hart- und Weichhölzern auf Stahlunterkonstruktionen. Besonders geeignet für Verschraubungen von Hartholz- und Pressmaterialbeplankungen im Fahrzeug-, Anhänger- und Containerbau durch erhöhten Korrosionsschutz.

Artikel-Nr. 0219 1.. ...

Artikel-Nr. 0219 3.. ...



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

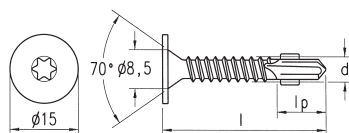
Artikel-Nr.	0219 1.. ...		0219 3.. ...	
Schrauben-Ø d	6,3		6,3	
zu durchbohrende Materialdicke	3,0 – 6,0		3,0 – 6,0	
Bohrspitzenlänge l _p	12,4		12,4	
Kopf-Ø d _k	15		12,4	
Antrieb	TX 30		TX 30	
Länge l	max. Holzdicke	VPE	max. Holzdicke	VPE
45	20	500	20	500
50			25	500
55			30	500
60	35	300	35	500
65			40	250
70			45	250
80	55	250	55	250
85			60	250
100	75	250	75	250
passender EVO-Torx-Bit (Art.-Nr.)	0702 313 002		0702 313 002	

Tellersenkopf Ø 15 mm

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt, Beanspruchungsgruppe 2 (min. 8 µm)
 Ausführung: Blechschraubengewinde

Anwendung: Befestigung von Weichhölzern auf Stahlunterkonstruktionen. Sehr große Kraftübertragung durch den Tellersenkopf. Besonders geeignet für Verschraubungen von Hartholz- und Pressmaterialbeplankungen im Fahrzeug-, Anhänger- und Containerbau durch erhöhten Korrosionsschutz.

Artikel-Nr. 0219 4.. ...



Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Schrauben-Ø d	5,5	
zu durchbohrende Materialdicke	2,5 – 5,0	
Bohrspitzenlänge l _p	10,5	
Kopf-Ø	15,0	
Antrieb	TX 30	
Länge l	max. Holzdicke	VPE
38	18	500
45	25	500
50	30	500
55	35	500
60	40	500
70	50	250
passender EVO-Torx-Bit (Art.-Nr.)	0702 313 002	

Holz auf Metall – Flügel-sebS mit TX-Antrieb

Großer Tellersenkopf Ø 20 mm mit Fräsrippen

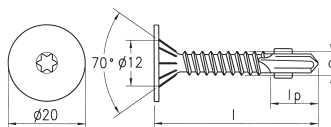
Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: verzinkt, Beanspruchungsgruppe 2 (min. 8 µm)
 Ausführung: Blechschraubengewinde

Anwendung: Befestigung von Weichhölzern auf Stahlunterkonstruktionen. Sehr große Kraftübertragung durch den Tellersenkopf. Besonders geeignet für Verschraubungen von Hartholz- und Pressmaterialbeplankungen im Fahrzeug-, Anhänger- und Containerbau durch erhöhten Korrosionsschutz.

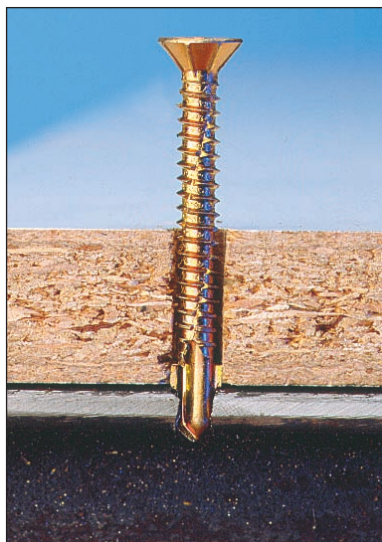
Artikel-Nr. 0219 5... ..

Alle Maße in mm/Packeinheiten (VPE) in Stück

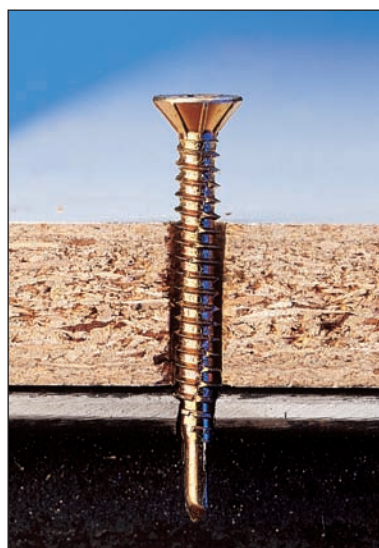
Schrauben-Ø d	6,3	
zu durchbohrende Materialdicke	3,0 – 6,0	
Bohrspitzenlänge Ip	10,5	
Kopf-Ø	20,0	
Antrieb	TX 30	
Länge l	max. Holzdicke	VPE
55	30	250
65	40	250
80	55	250
passender EVO-Torx-Bit (Art.-Nr.)	0702 313 002	



Funktionsweise reca sebS Holz auf Metall



Flügel bohren sich in das Holz, der Durchmesser ist größer als der Kerndurchmesser für das Gewinde. Bohrspitze trifft auf Metall, die Flügel brechen ab.



Gewindeformung im Metall. Fräsrippen unter dem Kopf gewährleisten ein sauberes Versenken im Holz.

Anwendungsgebiete:

- Rolladenkastenbau
- Rolltorbau
- Hallenbau
- Fertighausbau
- Geländerbau
- Alufahrzeugbau
- Anhängerbau
- Containerbau
- Landmaschinenanhängerbau
- Caravanbau
- Möbelbau
- Ladeneinrichtungsbau
- Balkonbau
- Betriebswerkstätten

reca sebS Holz – Holz

Die zeitsparende Problemlösung



Die Fräsrippen:

- fräsen eine passgenaue Senkung in das Holz
- der Schraubenkopf findet in der Senkung Platz und muss sich nicht mehr in das Holz einpressen
- das separate Senken entfällt

Die sebS-Bohrspitze:

- das separate Vorbohren des Holzes entfällt
- unterbricht den Faserverlauf des Holzes, das verhindert ein Aufspalten



Die Vorteile liegen auf der Hand:

- bei Randverschraubungen
- bei Verschraubungen von trockenen Latten
- bei Hilfs- und Unterkonstruktionen
- bei Verschraubungen in Massivholz

Anwendungsbereich:

- Überall dort, wo Spanlattenschrauben eingesetzt werden.
- Bei Eckverbindungen von Span-, MDF-Platten und Massivholz.
- Für Verschraubungen mit geringen Randabständen.
- Befestigung von Stahl- oder Aluminiumprofilen bis 2 mm auf Holz.
- Befestigung von Beschlägen im Holzfensterbau.
- Befestigung von Balkonbrettern.
- Befestigung von Holzfassaden

Das vermeidet die reca sebS:

- Aufspalten bzw. Reißen des Holzes bei Randverschraubungen (siehe Abb. 1).
- Splintern von dünnen Holzleisten (siehe Abb. 2).
- Rissbildung beim Versenken des Kopfes in Massivholz (siehe Abb. 3).
- Seitliches Austreten der Schraube bei Rand- und Eckverschraubungen.
- Abreißen des Schraubenkopfes beim Versenken in Hartholz.

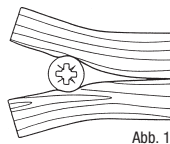


Abb. 1

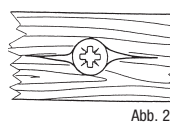


Abb. 2

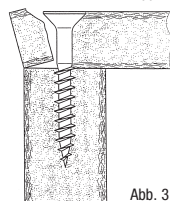
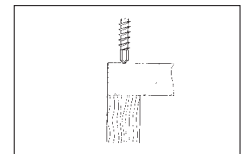


Abb. 3

Verarbeitungsschritte

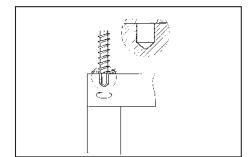
1. Ansetzen

Punktgenaues Ansetzen.
Kein Verlaufen der Schraube.



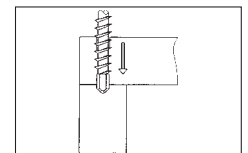
2. Bohren

Vorbohren der beiden Holz-Platten.
Die Bohrspäne werden nach oben geführt.
Die Holzfasern werden mit der Bohrspitze durchtrennt.
Eine Rissbildung wird verhindert.



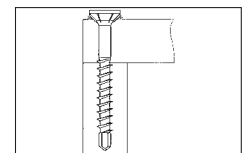
3. Verschrauben

In dieser Phase entsteht ein Zwangsvorschub,
der den Bohreffekt stark reduziert.
Die Bohrspitze wirkt materialverdrängend.



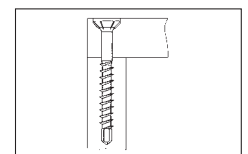
4. Fräsen

Die Fräs Zähne unter dem Schraubenkopf wirken spanabhebend.



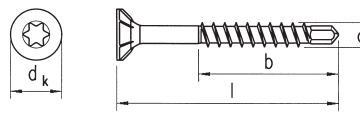
5. Versenken

Der Schraubenkopf lässt sich in das vorgebohrte bzw. ausgefräste Loch leicht versenken.



reca sebS Holz – Holz

Werkstoff: Stahl einsatzgehärtet
 Oberfläche: gelb verzinkt, gleitbeschichtet
 Ausführung: mit Senkkopf und Fräsrippen



Artikel-Nr. 0217

Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Nenn-Ø d	3,5	4,0	5,0	6,0				
Kopf-Ø dk	7	8	10	12				
Antrieb	TX 15	TX 20	TX 25	TX25				
zu durchbohrende Materialdicke	2 mm Metall	2 mm Metall	2 mm Metall	2 mm Metall				
Länge l	Gewindelänge b	VPE	Gewindelänge b	VPE	Gewindelänge b	VPE	Gewindelänge b	VPE
20	14	500						
30	21	500	21	500				
35	25	500	24	500				
40	28	500	28	500				
45	32	500	32	500				
50	35	500	35	500	35	250		
60			40	250	40	250		
70			40	250	46	200		
80					52	100	56	100
100					52	100	56	100
120							56	100
passender Evo-Torx-Bit	0702 311 502	0702 312 002	0702 312 502	0702 312 502				

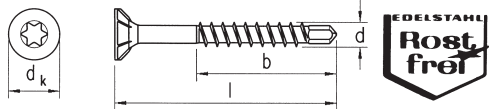


Hartholzverbindung



Rahmenverschraubung

Werkstoff: Edelstahl A2
 Oberfläche: blank, gleitbeschichtet
 Ausführung: mit Senkkopf und Fräsrippen



Artikel-Nr. 0217 2... ..

Alle Maße in mm / Packeinheiten (VPE) in Stück

Nenn-Ø d	4,0	4,5	5,0	6,0				
Kopf-Ø dk	8	9	10	12				
Antrieb	TX 20	TX 20	TX 25	TX 25				
zu durchbohrende Materialdicke	2 mm Alu	2 mm Alu	2 mm Alu	2 mm Alu				
Länge l	Gewindelänge b	VPE	Gewindelänge b	VPE	Gewindelänge b	VPE	Gewindelänge b	VPE
30	21	500						
35	26	500						
40	26	500	26	500	27	250		
45	28	500			32	250		
50	33	500	33	500	36	250		
60	38	250	38	250	38	250		
70			48	200	48	200	47	200
80					48	100	57	100
90					58	100	57	100
100					58	100	66	100
120							66	100
passender Torx-Bit	0702 332 002	0702 332 002	0702 332 502	0702 332 502				



Zaunbau



Hartholzverbindung

reca *ultra*-sebS Holz-Holz A2



90° Linsensenkopf:

- Kleiner Kopf für optimale Versenkung und ansprechende Optik

reca Frästaschen:

- Genau abgestimmte Fräswirkung für Harthölzer für ein leichtes Versenken des Kopfes

reca Rillenschacht:

- verhindert ein Verwinden und vorzeitiges Abreißen der Schraube beim Eindrehen in harte Hölzer
- 40%ige Erhöhung des plastischen Drehmomentes

reca sebS-Bohrspitze

- das separate Vorbohren des Holzes entfällt
- unterbricht den Faserverlauf des Holzes, Rissbildung bzw. ein Ausreißen wird verhindert

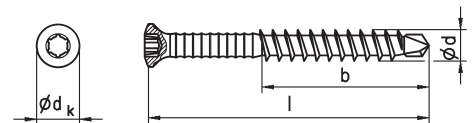
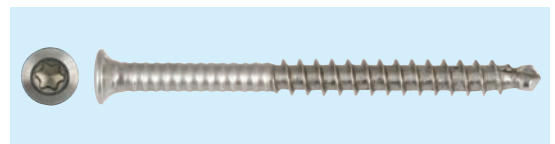
Werkstoff: Edelstahl A2
 Oberfläche: blank mit Gleitbeschichtung
 Ausführung: 90° Linsensenkopf mit Frästaschen und Rillenschacht
 Anwendungsbereich: für die Befestigung von Dielen auf Holzunterkonstruktionen (z. B. Terrassenbefestigung).
 Speziell geeignet für Hartholz (z. B. Bangkirai, Douglasie).



Artikel-Nr. 0217 0

Alle Maße in mm / Packeinheit (VPE) in Stück

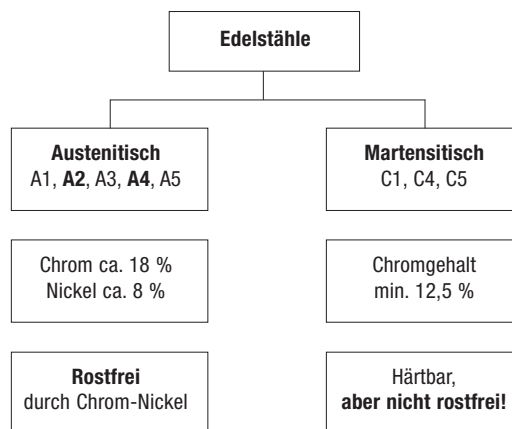
Nenn-Ø d	5,0	
Kopf-Ø dK	7,5	
Antrieb	TX 20	
Länge l	Gewindelänge b	VPE
50	32	250
60	37	250
70	37	200
80	37	200
Passender Torx-Bit	0702 332 002	



Wussten Sie schon, dass Edelstahl und Edelstahl zwei paar Stiefel sind?



Schraube aus austenitischem Edelstahl**



Schraube aus martensitischem Edelstahl*

Machen Sie den Magnettest:

Halten Sie einen Magneten an das jeweilige Material und schon ist der martensitische Edelstahl entlarvt!



- Austenitisch → durch Chrom-Nickel-Legierung **nicht oder nur leicht magnetisch**
- Martensitisch → **stark magnetisch** (ähnlich Stahl)

* nach 8h Stunden Salzsprühnebelprüfung nach DIN 50021-SS

** nach 48h Stunden Salzsprühnebelprüfung nach DIN 50021-SS

Technische Informationen und Anwendungshinweise der reca sebS

In dieser Info werden dem Anwender einige Begriffe und mechanische Kenngrößen genannt, welche im folgenden beschrieben werden:

F_Z : Zugkraft [N], welche die Verbindung axial zur Schraubenachse belastet.

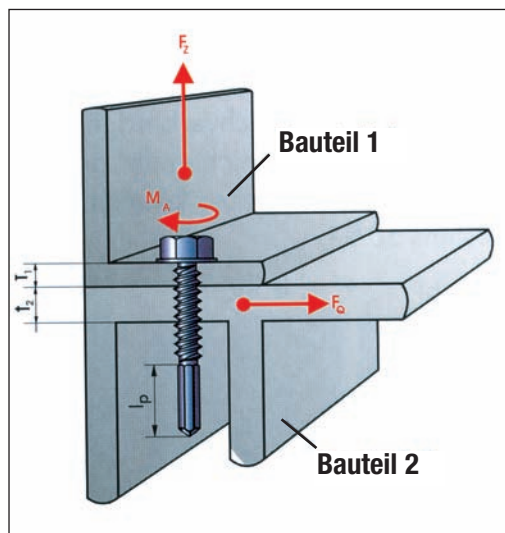
F_Q : Scherkraft [N], welche die Verbindung senkrecht zur Schraubenachse belastet.

M_A : Anzugsdrehmoment [Nm] der Schraube.

t_1 : Materialdicke [mm] von Bauteil 1.

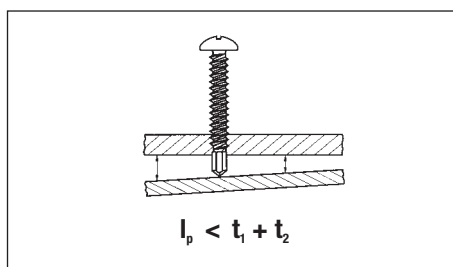
t_2 : Materialdicke [mm] von Bauteil 2.

l_p : Länge [mm] der Bohrspitze



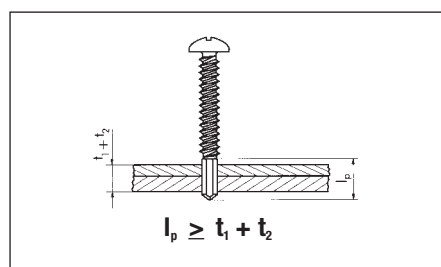
Trotz der einfachen Handhabung der reca sebS gibt es einige Punkte, die bei der Verarbeitung zu beachten sind:

1. Richtige Länge der Bohrspitze wählen



Falsch

Wird die Bohrspitze zu kurz gewählt, entsteht ein Zwangsvorschub – keine sachgerechte Verbindung.



Richtig

Um eine sachgerechte Verbindung herzustellen, muss die Bohrspitze länger sein als die zu verarbeitende Blechdicke.

2. Auswahl des Schraubenwerkstoffes

Die Wahl des Schraubenwerkstoffes für die entsprechende Verbindung hängt entscheidend vom Werkstoff der zu verbindenden Bauteile ab:

Grundwerkstoff der Verbindung	Einzusetzende reca sebS
St 12, St 13, St 14 St 33, St 37 USt 37, RSt 37 St 44 St 50, St 52 sonst. unlegierte Stähle bis zu einer Zugfestigkeit von $R_m = 510 \text{ N/mm}^2$	Stahl verzinkt Stahl, schwarz verzinkt reca sebSta, Ruspert beschichtet
Al 99 AlMn 1 AlMg 1 AlMg 3 AlMg 5 AlMgSi 1	Edelstahl A 2 reca sebSta, Ruspert beschichtet Stahl, schwarz verzinkt
Edelstahlbleche A 2 und A 4	reca sebSta (Bimetall) können nach erfolgreichen Vorversuchen ggf. bei Dünoblechen aus A 2 und A 4 bis 1 mm Blechstärke eingesetzt werden.

3. Drehzahlen, Drehmomente und Anpressdruck zum Verarbeiten der reca sebS

Das sachgerechte Setzen der reca sebS hängt neben der richtigen Schraubengütenwahl entscheidend von der Verarbeitungsdrehzahl, dem Anzugsdrehmoment und dem Anpressdruck ab.

Zu hoch gewählte Drehzahl → Bohrspitze glüht aus und erzeugt keine Bohrung.
 Zu niedrig gewählte Drehzahl → Bohrschraube erreicht keine optimale Bohrleistung.

Zu hoch gewähltes Drehmoment → Schraubenkopf kann beim Anziehen der Schraube abreißen.
 Zu niedrig gewähltes Drehmoment → Schraube erzeugt keine optimale Verbindung.

Der Anpressdruck sollte bei allen Verschraubungen bei 100 N liegen.
 Bedingt durch die hohen Drehzahlen sollten nur Schrauber mit Tiefenanschlag und Rutschkupplung verwendet werden.

Entsprechende Drehzahlen oder Anzugsdrehmomente in Abhängigkeit vom Nenndurchmesser erhalten Sie auf den betreffenden Infoseiten (Seite 32-34).

Beispiel zur Auswahl einer reca sebS bei bekannten Belastungen

Auf bestimmten Produkt-Infoseiten finden Sie mechanische Kennwerte der reca sebS, welche Ihnen die Auswahl für einen bestimmten Belastungsfall einer Verbindung ermöglichen soll.

Die angegebenen Zug- und Scherwerte gelten mit der Annahme, dass nicht die Schraube innerhalb der Verbindung versagt, sondern dass sich das Blech (in der Regel Bauteil 2) über das Blechtreibgewinde ausknüpft und somit zum Versagen der gesamten reca sebS führt.

Auslegung bei Zugbeanspruchung:

Es soll eine Profilschiene (35 x 20 x 2 mm) aus St 37 an ein Vierkantröhr (35 x 35 x 2 mm) aus St 37 mit einer reca sebS mit Sechskantkopf und Bund (Art.-Vornr. 0214) befestigt werden.

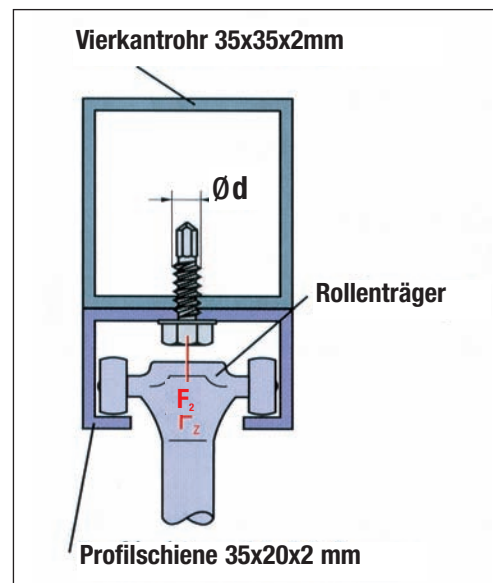
In der Profilschiene soll ein Rollenträger geführt werden. Die Schraube ist ausschließlich in axialer Richtung belastet und die Zugkraft pro Schraube wurde mit $F_Z = 1250 \text{ N}$ ermittelt.

Um den geeigneten Schraubendurchmesser d zu ermitteln, geht man in Tabelle 2 mit bekannten Werten:

Materialdicke Profilschiene $t_1 = 2 \text{ mm}$
 Materialdicke Vierkantröhr $t_2 = 2 \text{ mm}$

Ermittelte Zugkraft pro Schraube $F_Z = 1250 \text{ N}$ ergibt sich beim Schraubendurchmesser $d = 6,3 \text{ mm}$ eine zulässige Zugkraft von $F_{Z,zul} = 1350 \text{ N}$.

Da die Bedingung $F_Z \leq F_{Z,zul}$ erfüllt ist, kann die Verbindung mit einer reca sebS mit Sechskantkopf und Bund (Art.-Vornr. 0214), Nenndurchmesser 6,3 mm, ausgeführt werden.



Auslegung bei Scherbeanspruchung:

Nebenstehende Stoßblechverbindung soll mit einer reca sebS Linsenkopf (Art.-Vornr. 0211) verschraubt werden. Das Deckblech (Bauteil 1) hat eine Materialdicke von $t_1 = 1 \text{ mm}$, das Grundblech (Bauteil 2) $t_2 = 1,5 \text{ mm}$. Beide Bleche sind aus St 37.

Die Querkraftbeanspruchung pro Schraube wird mit $F_Q = 950 \text{ N}$ angegeben.

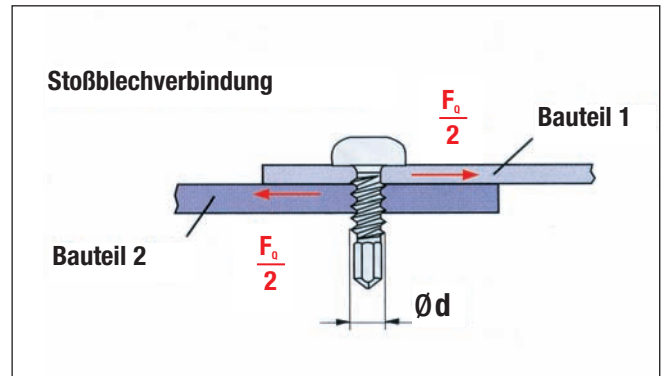
Der geeignete Schraubendurchmesser d ergibt sich nach Tabelle 2 mit den Vorgaben:

Materialdicke Deckblech $t_1 = 1,0 \text{ mm}$

Materialdicke Grundblech $t_2 = 1,5 \text{ mm}$

Ermittelte Querkraft F_Q pro Schraube = 950 N , mit $d = 4,2 \text{ mm}$ mit einer zulässigen Scherkraft von $F_{Q,zul} = 1400 \text{ N}$.

Da die Bedingung $F_Q \leq F_{Q,zul}$ erfüllt ist, kann die Verbindung mit einer reca sebS Linsenkopf (Art.-Vornr. 0211), Nenndurchmesser $4,2 \text{ mm}$, ausgeführt werden.



Kombinierte Scher- und Zugbeanspruchung

Bei kombinierter Beanspruchung, d. h. gleichzeitigem Wirken der Scher- und Zugkräfte, sind alle angegebenen zulässigen Kräfte nach den folgenden Formeln abzumindern:

Zulässige reduzierte Scherkraft $F_{Q,red} =$

$$\frac{F_{Q,zul}}{1 + \frac{F_Z}{F_Q} \times \frac{F_{Q,zul}}{F_{Z,zul}}}$$

Zulässige reduzierte Zugkraft $F_{Z,red} =$

$$\frac{F_{Z,zul}}{1 + \frac{F_Q}{F_Z} \times \frac{F_{Z,zul}}{F_{Q,zul}}}$$

F_Z, F_Q : aus Beanspruchung der Verbindung resultierende Kräfte

$F_{Z,zul}, F_{Q,zul}$: zulässige Beanspruchung resultierend aus Materialdicken und Anordnung der Bauteile

Für diese sebS gelten Tabellen 1 und 2:

(Ausführungen in Stahl verzinkt oder schwarz verzinkt)

Linsenkopf



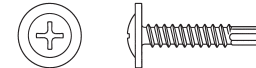
Art. Nr. 0211 DIN 7504-N

Linsenkopf



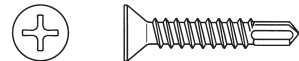
Art. Nr. 0211 2

Linsenkopf mit angepresster Scheibe



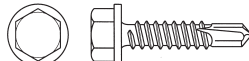
Art. Nr. 0218

Senkkopf



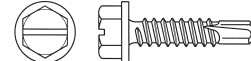
Art. Nr. 0212 DIN 7504-P

Sechskantkopf mit Bund



Art. Nr. 0214 DIN 7504-K

Sechskantkopf mit Bund und Schlitz



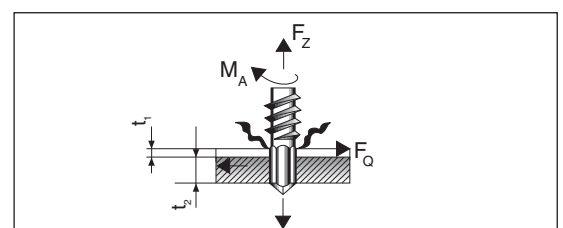
Art. Nr. 0214 0 DIN 7504-L

Verarbeitungsdrehzahlen:

Nenn-Ø mm	Materialdicken $t_1 + t_2$ mm	Verarbeitungs- leerlaufdrehzahl* n (min ⁻¹)
2,9	0,7 – 1,9	1700 – 2500
3,5	0,7 – 2,25	
4,2	1,75 – 3,0	
4,8	1,75 – 4,4	
5,5	1,75 – 5,25	1200 – 1800
6,3	2,0 – 6,0	

* Anpressdruck: 100 N, ggf. mit Tiefenanschlag verarbeiten.

Tabelle 1



Zug- und Scherkräfte:

d mm	t ₂ mm	M _A * [Nm]	Bauteil 1, t ₁														
			zul. Scherkraft F _{0,zul} [N]							zul. Zugkraft F _{Z,zul} [N]							
			0,75	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	0,75	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
4,2	0,75	2,0	700	750	800	700						300	300	300	300		
	1,0	2,5	950	1100	1150	1100						500	500	500	500		
	1,5	3,0	1250	1400	1850							850	850	850			
	2,0		1400	1700								1000	1200				
4,8	0,75	2,0	750	900	1000	750	750					250	250	250	250	250	
	1,0	2,5	950	1150	1500	1150	1150					500	500	500	500	500	
	1,5	3,0	1250	1550	2250	2250	2250					850	850	850	850		
	2,0		1500	1850	2500	2500						1150	1250	1250	1250		
	3,0		1500	2050								1150	1250	1250			
5,5	Bauteil 2, t ₂	0,75	3,0	800	900	1000	800	800	800			250	250	250	250	250	250
		1,0	4,0	900	1100	1350	1100	1100	1100			400	400	400	400	400	400
		1,5		1250	1500	2150	2150	2150			750	750	750	750	750		
		2,0	5,0	1400	1800	2550	2550	2550					1150	1200	1200	1200	1200
		3,0		1450	1950	3150	3150						1150	1650	2400	2400	
		4,0		1450	2100								1150	1650			
6,3	Bauteil 2, t ₂	0,75	2,5	650	800	1000	650	650	650	650		350	350	350	350	350	350
		1,0	3,0	900	1050	1400	1050	1050	1050	1050		500	500	500	500	500	500
		1,5	3,5	1300	1700	2300	2300	2300	2300			950	950	950	950	950	950
		2,0	5,0	1600	2000	2900	2900	2900	2900			1350	1350	1350	1350	1350	1350
		3,0		1600	2400	3850	3850	3850				1500	2150	2350	2350	2350	2350
		4,0		1600	2400	4250	4250					1500	2150	3300	3300		
		5,0	6,0	1600	2400							1500	2150	2150			

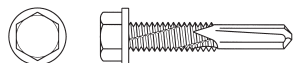
Zellen ohne Angaben bedeuten, dass die max. Materialdicke überschritten wird.

* M_A Anzugsdrehmoment als Richtwert empfohlen.

Tabelle 2

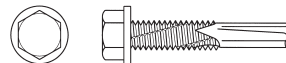
Die in oben stehender Tabelle aufgeführten Kennwerte sind Anhaltswerte für die Vorauslegung einer Verbindung mit sebS 6-Kt., Stahl verzinkt (Art.-Vornr. 0214). Angegebene Werte gelten für Verbindungen (Bauteil 1 + 2) aus dem Material St 37.

Für diese sebS/sebSta (Bimetall) mit überlanger Spitze gelten Tabellen 3 und 4:



DIN 7504-K

Art. Nr. 0214 055 38



DIN 7504-K

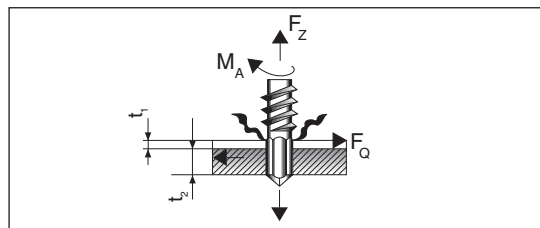
Art. Nr. 0214 825 538

Verarbeitungsdrehzahlen:

Nenn-Ø mm	Materialdicken t ₁ + t ₂ mm	Verarbeitungs- leerlaufdrehzahl* n (min ⁻¹)
5,5	6,0 – 12,0	1200 – 1800

* Anpressdruck: 100 N, ggf. mit Tiefenanschlag verarbeiten.

Tabelle 3



Zug- und Scherkräfte:

d mm	t ₂ mm	M _A * [Nm]	Bauteil 1, t ₁															
			zul. Scherkraft F _{0,zul} [N]							zul. Zugkraft F _{Z,zul} [N]								
			0,75	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	0,75	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
5,5	Bauteil 2	6,0	1450	1850	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	800	1550	2600	2600	2600	2600	2600
		10,0	1450	1850	2600	2600	2600					800	1550	2600	2600	2600		
		12,0	1450	1850								800	2600					

Zellen ohne Angaben bedeuten, dass die max. Materialdicke überschritten wird.

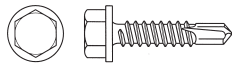
* M_A Anzugsdrehmoment als Richtwert empfohlen.

Tabelle 4

Die in oben stehender Tabelle aufgeführten Kennwerte sind Anhaltswerte für die Vorauslegung einer Verbindung mit sebS 6-Kt., Stahl verzinkt (Art.-Nr. 0214 055 38). Angegebene Werte gelten für Verbindungen (Bauteil 1 + 2) aus dem Material St 37.

Für diese sebSta (Bimetall) gelten die Tabellen 5 und 6:

sebSta-Sechskantkopf DIN 7504-K



DIN 7504-K
Art.-Nr. 0214 8

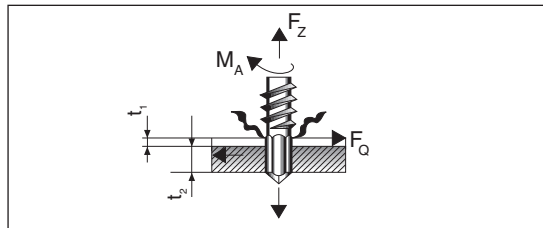
sebSta-Linsenkopf DIN 7504-N



DIN 7504-N
Art.-Nr. 0211 8

Verarbeitungsdrehzahlen:

Nenn-Ø mm	Materialdicken $t_1 + t_2$ mm	Verarbeitungs- leerlaufdrehzahl* n (min ⁻¹)
4,2	1,75 – 3,0	1700 – 2500
4,8	1,75 – 4,4	1700 – 2500
5,5	1,75 – 5,25	1200 – 1800
6,3	2,0 – 6,0	1200 – 1800



* Anpressdruck: 100 N, ggf. mit Tiefenanschlag verarbeiten.

Tabelle 5

Zug- und Scherkräfte:

d mm		t_2 mm	M_A^* [Nm]	Bauteil 1, t_1													
				zul. Scherkraft $F_{0,zul}$ [N]						zul. Zugkraft $F_{z,zul}$ [N]							
				0,75	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	0,75	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
4,2		0,75	2,0	550	600	750	550				300	300	300	300			
		1,0		700	850	1050	850				500	500	500	500			
		1,5		1000	1300	1800					850	850	850				
		2,0		1200	1650						1200	1200					
4,8		0,75	2,0	650	750	800	650	650			250	250	250	250	250		
		1,0		900	1000	1150	1100	1100			400	400	400	400	400		
		1,5		1250	1450	1700	1700	1700			800	800	800	800			
		2,0		1300	1500	2000	2000				1250	1250	1250	1250			
		3,0		1350	1700						1700	2300	2300				
5,5	Bauteil 2, t_2	0,75	2,0	700	800	950	700	700	700		200	200	200	200	200	200	
		1,0		950	1150	1450	1150	1150	1150		450	450	450	450	450	450	
		1,5		1200	1450	1850	1850	1850			800	800	800	800	800		
		2,0		1300	1550	2050	2050	2050			1200	1200	1200	1200	1200		
		3,0		1500	1850	2500	2500				1750	1950	2150	2150			
		4,0		1700	2150						1750	1950					
6,3		0,75	2,0	700	800	900	700	700	700	700	350	350	350	350	350	350	350
		1,0		950	1150	1300	1150	1150	1150	1150	500	500	500	500	500	500	500
		1,5		1200	1550	2000	2000	2000	2000	2000	850	850	850	850	850	850	
		2,0	1600	1900	2500	2500	2500	2500		1050	1050	1050	1050	1050	1050		
		3,0	1800	2250	3150	3150	3150			1900	2300	2300	2300	2300	2300		
		4,0	1950	2600	3500	3500				1900	2450	3300	3300				
		5,0	1950	2600						1900	2450	2450					

Zellen ohne Angaben bedeuten, dass die max. Materialdicke überschritten wird.

* M_A Anzugsdrehmoment als Richtwert empfohlen.

Tabelle 6

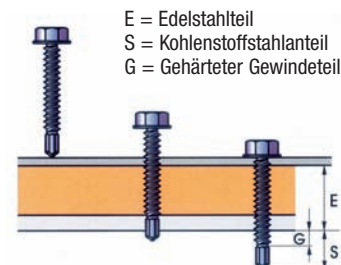
Die in oben stehender Tabelle aufgeführten Kennwerte sind Anhaltswerte für die Vorauslegung einer Verbindung mit sebSta 6-Kt., Stahl verzinkt (Art.-Vornr. 0214 81). Angegebene Werte gelten für Verbindungen (Bauteil 1 + 2) aus dem Material St 37. reca sebSta sind bis zu einer Stahlgüte von St 52 einsetzbar. Die Verarbeitung in Edelstahlmaterialien ist im Einzelfall möglich. Hierzu sollten Eigenversuche vorgenommen werden.

Verarbeitungshinweis:

reca sebSta müssen immer soweit eingeschraubt werden, bis nur noch die Gewindegänge des Edelstahlteils (E) im Eingriff sind. Der gehärtete Kohlenstoffteil (S) muss vollständig in das Profil geschraubt werden. Der gehärtete Gewindeteil (G) formt das Gewinde im Stahlprofil vollständig aus.

Vorteile durch die Ruspert Beschichtung:

- Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit
- Verhindert die Kaltverschweißneigung von Edelstahl



Informationen zu reca Flügel-sebS

Dies sind selbstbohrende Schrauben, zum Verbinden von Hart- und Weichholz auf Stahlunterkonstruktionen. Besonders geeignet für die Verschraubung von Hartholz- und Pressmaterialbeplankungen.

Funktionsprinzip von Flügel-sebS

Die Bohrspitze bohrt das Holz entsprechend dem Außendurchmesser der Flügel auf. Dadurch wird ein Zwangsvorschub der Schraube vermieden.

Nach dem Durchbohren des Holzes trifft die Bohrspitze auf die Stahlkonstruktion und beginnt das Kernloch für das Gewinde zu bohren. Die Flügel brechen beim Auftreffen auf die Stahlkonstruktion ab.

Ist die Bohrspitze durch das Metall, wird von den ersten Gewindegängen das Gewinde geschnitten. Die Schraube dreht sich in das selbstgeschnittene Gewinde ein und verbindet Holz und Metall.

Bei Schrauben mit Fräsrippen (für Hartholz) erfolgt ein selbsttätiges Versenken des Schraubenkopfes.

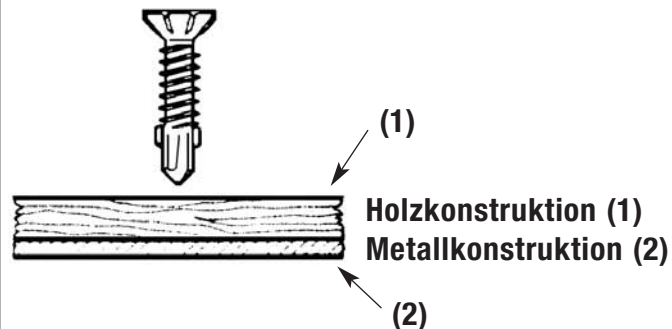
Einsatzbereich der Flügel-sebSta

Die selbstbohrende Bimetallschraube aus Edelstahl und gehärtetem Stahl (Spitze), für die korrosionsbeständige Montage von Holz und Metall.

Die spezielle Oberflächenbeschichtung Ruspert (Zink-Aluminium-Lamellenbeschichtung) schützt die Stahlspitze vor Korrosion und verhindert gleichzeitig die Kaltverschweißung des Edelstahlgewindes mit dem Grundmaterial.

Die Verarbeitung in Edelstahlmaterialien ist im Einzelfall möglich. Um eine sachgerechte Montage zu gewährleisten, sollten im Vorfeld Eigenversuche vorgenommen werden.

Besondere Verarbeitungshinweise



reca POWER Bit-Sortimente "MIDI"

... einfacher und sicherer Zugriff, platzsparender Transport!



reca Bit Set MIDI PZ+TX 10-teilig (DYNA-Torsions-/EVO-Torxbits), Artikel-Nr. 0702 920 110

TX 10	TX 15	TX 20	TX 25	TX 30	TX 40	PZ 1	PZ 2	PZ 3
-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------

Schnellwechselhalter "Bit Click" 50 mm, Art.-Nr. 0702 815 050



reca Bit Set MIDI-DYNA-Torsionsbits Uni 10-teilig, Artikel-Nr. 0702 920 210

PH 1	PH 1	PH 1	PH 2	PH 2	PH 2	PH 3	PH 3	PH 3
------	------	------	------	------	------	------	------	------

Schnellwechselhalter "Bit Click" 50 mm, Art.-Nr. 0702 815 050



reca Bit Set MIDI-DURA Diamantbits PZ 10-teilig, Artikel-Nr. 0702 920 310

PZ 1	PZ 1	PZ 1	PZ 2	PZ 2	PZ 2	PZ 3	PZ 3	PZ 3
------	------	------	------	------	------	------	------	------

Schnellwechselhalter "Bit Click" 50 mm, Art.-Nr. 0702 815 050



reca Bit Set MIDI TORX 10-teilig, Artikel-Nr. 0702 920 410

TX 8	TX 9	TX 10	TX 15	TX 20	TX 25	TX 27	TX 30	TX 40
------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Schnellwechselhalter "Bit Click" 50 mm, Art.-Nr. 0702 815 050



Der komplette Satz mit den konischen EVO-Torx-Bits mit Klemmwirkung!
EVO-Torxbits, Artikel-Nr. 0702 920 710

TXW 10	TXW 15	TXW 15	TXW 20	TXW 20	TXW 25	TXW 25	TXW 30	TXW 40
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Schnellwechselhalter "Bit Click" 50 mm, Art.-Nr. 0702 815 050



Der passende Kreuzschlitz: PHZ-Bits (2 x Größe 1/5 x Größe 2/2 x Größe 3)
Artikel-Nr. 0702 920 910

PHZ 1	PHZ 1	PHZ 2	PHZ 2	PHZ 2	PHZ 2	PHZ 2	PHZ 3	PHZ 3
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Schnellwechselhalter "Bit Click" 50 mm, Art.-Nr. 0702 815 050



Kellner & Kunz AG

www.reca.co.at

Kellner&Kunz AG Wels, Boschstraße 37, A-4601 Wels, Tel. 0043 (0) 7242/ 484-0, Fax 0043 (0) 7242/ 484-920 u. 929, e-mail: wels@reca.co.at
 Kellner&Kunz AG Wien, Großmarktstraße 14, A-1230 Wien, Tel. 0043 (0) 1/ 61029-0, Fax 0043 (0) 1/ 61029-859 u. 860, e-mail: wien@reca.co.at
 Kellner&Kunz AG Salzburg, Vogelweiderstr. 115, A-5020 Salzburg, Tel. 0043 (0) 0662/ 88 68 68-0, Fax 0043 (0) 0662/ 88 68 68-510, e-mail: salzburg@reca.co.at
 Kellner&Kunz AG Graz, Gradnerstraße 96, A-8055 Graz, Tel. 0043 (0) 316/ 2706-0, Fax 0043 (0) 316/ 2706-410, e-mail: graz@reca.co.at
 Kellner&Kunz AG Klagenfurt, Wirtschaftspark 11, A-9130 Poggendorf/ Klagenfurt, Tel. 0043 (0) 4224/ 82110-0, Fax 0043 (0) 4224/ 82110-610, e-mail: klagenfurt@reca.co.at
 Kellner&Kunz AG Innsbruck, Eduard-Bodem-Gasse 2, A-6020 Innsbruck, Tel. 0043 (0) 512/ 363 484-0, Fax 0043 (0) 512/ 363 484-710, e-mail: innsbruck@reca.co.at
 reca Kft., Jászberényi út 24-36, H-1106 Budapest, Tel. 0036/ 1/ 433-0380, Fax 0036/ 1/ 433-0389, e-mail: recakft@reca.hu
 reca spol. s r. o., Olomoucká 36, CZ-61800 Brno, Tel. 00420/ 5/ 48 21 08 81-2, Fax 00420/ 5/ 48 21 08 79, e-mail: reca@reca.cz
 reca Slovensko s.r.o., Vajnorská 134/ B, SK-831 04 Bratislava, Tel. 00421/ 2/ 444 55/ 916-8, Fax 00421/ 2/ 444 55/ 900, e-mail: reca@reca.sk
 reca Polska Spółka z o.o., ul. R. Traugutta 24/ 6, PL-30549 Kraków, Tel. 0048/ 12/ 656-30-73, Fax 0048/ 12/ 260-30-20, e-mail: reca@reca.pl
 reca d.o.o. Slovenija, Kraljeviča Marka ulica 5, SI-2000 Maribor, Tel. 00386/ 02/ 250 11-45, Fax 00386/ 02/ 250 11-55, e-mail: reca@reca.si
 reca d.o.o., Kučanska bb, HR-42000 Varaždin, Tel. 00385/ 42/ 350-813, Fax 00385/ 42/ 350-818, e-mail: recadoo@reca.co.at
 reca d.o.o. Sarajevo, ul. Braće Begić 76, BIH-71000 Sarajevo, Tel. 00387/ 33/ 261-900, Fax 00387/ 33/ 261-902, e-mail: reca@reca.ba
 reca d.o.o. Beograd, Bulevar Mihajla Pupina 10 Z, br. 15, RS-11070 Beograd, Tel. 00381/ 11/ 311 44 26, Fax 00381/ 11/ 213 4 140, e-mail: reca@reca.co.yu
 reca Hellas E.P.E, Adrianiou Str. 21, 2.St. N. Psychikon, GR-11525 Athen, Tel. 0030/ 210/ 6753770, Fax 0030/ 210/ 6727545, e-mail: reca@reca.gr
 reca București S.R.L., Str. Costache Sibiceanu 15, Et. 2, RO-011511 București, Sector 1, Tel. 0040/ (0) 21/ 2242275, Fax 0040/ (0) 21/ 6653034, e-mail: reca@reca.ro
 reca Bulgaria EOOD, Dobri Voinikov Str. 4, BG-1164 Sofia, Tel. 00359/ 2/ 9632295, Fax 00359/ 2/ 9632296, e-mail: reca@reca.bg
 reca Ltd. Sti, Atlatiurk Organize Sanayi Bölgesi 10041 Sk. No.10, TR-35620 Çiğli/ İzmir, Tel. 0090/ 232/ 328 3607, Fax 0090/ 232/ 328 3609, e-mail: reca@reca.com.tr