



TAEZ



TAEN



BCPZ



BCPN



BCPB



BCPZ_BL



BCPA2



RSZ



RSA2

EIGENSCHAFTEN

- Bohrschraube: direkte Bohrung in den Verankerungsgrund, ohne Vorbohren.
- Selbstschneidendes Gewinde.
- Große Auswahl an Kopftypen, Durchmessern und Längen für unterschiedliche Anwendungen: flexibler Einbau.
- Verzinkte, schwarz verzinkte und weiß verzinkte Beschichtungen.
- Ausführungen in den handelsüblichen Farben für lackierte Bleche (RAL-Palette).
- Farbige Kappen für Sechskantköpfe.

ANWENDUNGEN

- Zum Verbinden von Metall auf Holz, von metallischen Elementen untereinander oder von Kunststoff, Holz und anderen Materialien mit metallischen Materialien.
- Ausführungen mit Unterlegscheibe aus verzinkten Stahl-EPDM oder rostfreiem Stahl-EPDM für wasserdichte Verbindungen an Fassaden und Dächern, in verschiedenen Durchmessern.

BAUSTOFFE



ANWENDUNGSBEISPIELE



1.SORTIMENT

POS.	BEZEICHNUNG	FOTO	RICHTLINIE	KOPF	SCHRAUBKOPF	BESCHICHTUNG (1) (2)	BOHRMATERIAL
1	TAEZ		---	Tellerkopf	Ph	Stahl/verzinkt	Stahl
2	TAEN		---	Tellerkopf	Ph	Stahl/schwarz verzinkt	Stahl
3	BCPZ		---	Extra-flach, gefast	Ph	Stahl/verzinkt	Stahl
4	BCPN		---	Extra-flach, gefast	Ph	Stahl/schwarz verzinkt	Stahl
5	BCPB		---	Extra-flach, gefast	Ph	Stahl/verzinkt + Lackierung	Stahl
6	BCPZ__BL		---	Extra-flach, gefast	Ph	Stahl/verzinkt + Lackierung	Stahl
7	BCPA2		---	Extra-flach, gefast	Ph	Rostfreier Stahl	Aluminium
8	RSZ		---	Flach, gefast.	Ph	Stahl/verzinkt	Stahl
9	RSA2		---	Flach, gefast.	Ph	Rostfreier Stahl	Aluminium

(1) Beschichtungen: verzinkt $\geq 3 \mu\text{m}$ gemäß ISO 4042 A1J
 schwarz verzinkt $\geq 3 \mu\text{m}$ gemäß ISO 4042 A1N

(2) Auf Anfrage in verschiedenen Beschichtungen und Farben erhältlich.

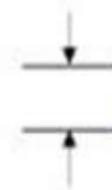
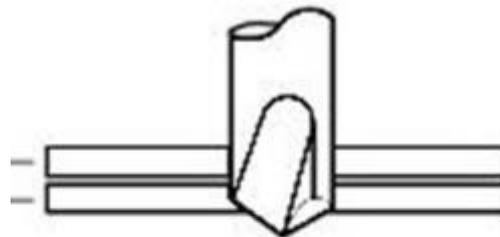
BAUSTOFFE

Merkmal	TAEZ, TAEN, BCPZ, BCPN, BCPB, RSZ, BCPZ_BL	BCPA2
Material	Spezialstahl mit Wärmebehandlung SAE J403 1022	Rostfreier Stahl A2
Oberflächenhärte	> 500 HV	---
Kernhärte	240 - 450 HV	---
Tiefe Härte	ST 2,5 – 3,5: 0,05 – 0,18 mm. ST 3,9 – 5,5: 0,10 – 0,23 mm. ST 6,3: 0,15 – 0,28 mm.	---

AUSWAHL DER SPITZEN

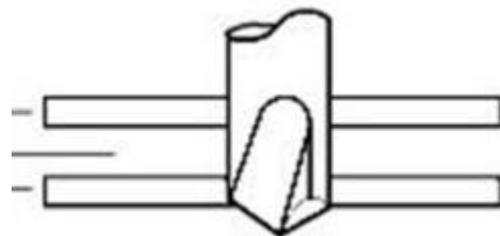
Die Schraubenspitze muss so gewählt werden, dass die Gesamtdicke der zu verbindenden Metallmaterialien (einschließlich eventueller Zwischenräume) geringer ist als die Schneidkante des Bohrers, da die Schraube sonst bei der Montage brechen kann.

Obere Platte für Montage
Untere Platte für Montage



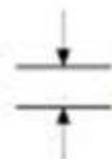
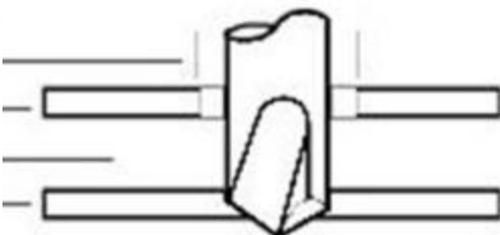
Zu bohrende Gesamtdicke

Obere Platte für Montage
Hohlraum oder Dämmung
Untere Platte für Montage



Zu bohrende Gesamtdicke

Vorbohren > Außen- \varnothing Gewinde
Obere Platte für Montage
Hohlraum oder Dämmung
Untere Platte für Montage



Zu bohrende Gesamtdicke

EINBAUKENNWERTE

Parameter			ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5 M 5.5	ST 6,3	
Bohrge- schwindig- keit	Stahl	[U/min]	1800 - 2500				1000 - 1800		
	Rostfreier Stahl	[U/min]	1000 - 1500				600 - 1000		

Bei hohen Bohrzeiten oder zu hoher Bohrgeschwindigkeit besteht die Gefahr, dass die Bohrspitze festbrennt und das Material nicht gebohrt werden kann.

SCHRAUBE	GEWINDE- Ø	ZU BOHRENDE DICKE IN STAHL [mm]					
RS	6,3		2,5		6,0		
	5,5		1,75		5,25		
	4,8		1,75		4,4		
	4,2		1,75	3,0			
	3,9	0,7		2,4			
	3,5	0,7		2,25			
TAE	4,2		1,75	3,0			
BCP	4,2	0,7	2,0				

0,00 0,25 0,50 0,75 1,00 1,25 1,50 1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25 3,50 3,75 4,00 4,25 4,50 4,75 5,00 5,25 5,50 5,75 6,00 6,5 7,0 7,5 8,0 8,5 9,0 9,5 10,0 10,5 11,0 11,5 12,0

MAX. ANBAUDICKE						
Länge	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
9,5	2,85					
11	4,2					
13	6,2	5,8	4,3	3,7		
16	9,2	8,8	7,3	5,5		
19	12,1	11,7	10,3	8,7	8,7	7
22	15,1	14,7	13,3	11,7	11,7	10
25	18,1	17,7	16,3	14,7	14,7	13
32	25,1	24,5	23	21,5	21,5	20
38		30,5	29	27,5	27,5	26
45			36	34,5	34,5	33
50			41	39,5	39,5	38
60				49,5	49,5	48
63				52,5	52,5	51
73				62,5	62,5	61
75				64,5	64,5	63
80				69,5		68
90				79,5		78
100				89,5		88
110						98
120						108
130						118
140						128

CHARAKTERISTISCHE FESTIGKEIT DER SCHRAUBE*

GRÖßE	ZUGLAST [kN]	QUERLAST [kN]
ST 2,9	2,62	1,31
ST 3,5	3,81	1,91
ST 3,9	4,64	2,32
ST 4,2	5,26	2,63
ST 4,8	7,11	3,56
ST 5,5	9,63	4,82
ST 6,3	13,36	6,68

1 kN ≈ 100 kg

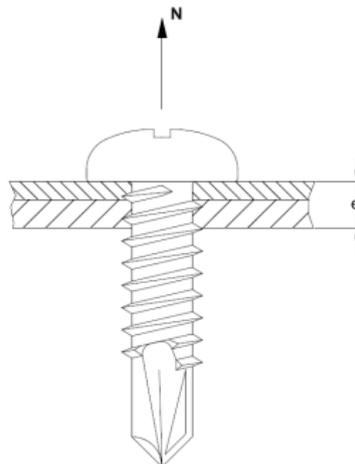
Bei Zugbelastungen muss die Festigkeit der zu verbindenden Platten berücksichtigt werden, die in der Regel geringer ist als die Festigkeit der Schraube selbst, da die Schraube die Platten einreißen kann.

EMPFOHLENE AUSZUGSLAST IN STAHLBLECH

GRÖßE	EMPFOHLENE LAST					
	e[mm]	N[kN]	e[mm]	N[kN]	e[mm]	N[kN]
ST 3,5	0,8	0,55	1,5	0,89	2,0	1,13
ST 3,9	0,8	0,54	1,5	0,97	2,0	1,50
ST 4,2	2,0	1,63	2,5	1,51	3,0	2,62
ST 4,8	2,0	1,87	3,0	2,77	4,0	3,71
ST 5,5	2,0	1,77	3,5	2,86	5,0	3,43
ST 6,3	2,5	1,44	4,0	3,19	5,0	4,83

EMPFOHLENE AUSZUGSLAST IN ALUMINIUMBLECH

GRÖßE	EMPFOHLENE LAST					
	e[mm]	N[kN]	e[mm]	N[kN]	e[mm]	N[kN]
ST 4.8	2.0	0.95	3.0	1.52	4.0	2.10
ST 5.5	2.0	0.66	3.0	2.48	4.0	3.44
ST 6.3	2.0	0.78	3.0	2.47	4.0	4.51



2. EINBAUhinweise

2.1

TAEZ, TAEN

Tellerkopfschraube mit Bohrschraube und PH-Kreuzschlitz

Eigenschaften



Stahl



Verzinkt



Schwarz verzinkt



Verwendbares Rohrmaterial

Eigenschaften



Blechverbindung



Blechprofile



Ph



Tellerkopf

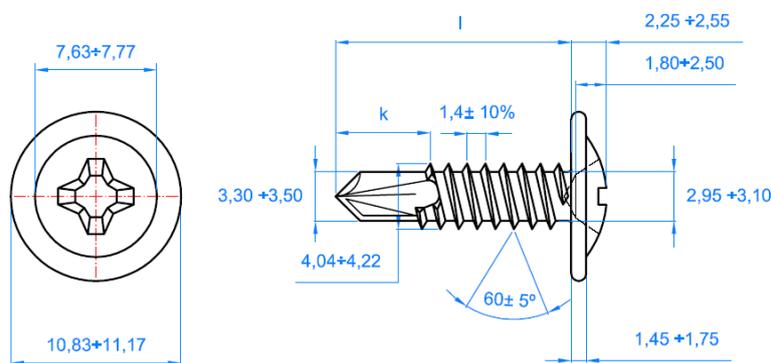


Bohrspitze

Einbauhinweise

ARTIKELNR.	ST 4,2
d _k : Kopfdurchmesser ≤ [mm]	11,17
Kopfdicke ≤ [mm]	2,55
Ph-Schraubkopf [mm]	Nr. 2
K: Bohrungslänge [mm]	4,4 – 5,2
D: Außendurchmesser Gewinde ≤ [mm]	4,22
d: Innendurchmesser Gewinde ≤ [mm]	3,10
p: Durchlassgewinde [mm]	1,4
l: Längen [mm]	13 - 32
Code Montagespitze (Ph-Spitze) [mm]	PUPHC02/PUPHL02
Bohrleistung	1,00 - 2,50

PLAN



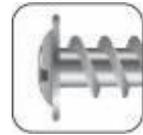
- Verzinkt (Code TAEZ) und schwarz verzinkt (Code TAEN)
- Verwendung in Verbindungen, bei denen eine Druckverteilung erforderlich ist, ohne dass zusätzliche flache Unterlegscheiben montiert werden müssen und ohne dass der Kopf übermäßig hervorsteht:
 - Befestigung von weichen Materialien auf Metall (Methacrylat, Kunststoff, Spanplatten, dünne Bleche usw.)
 - Große oder übergroße Löcher

2.2

**BCPZ, BCPN, BCPB,
BCPZ_BL, BCPA2**

Bohrschraube mit extra-flachem Kopf und PH-Kreuzschlitz

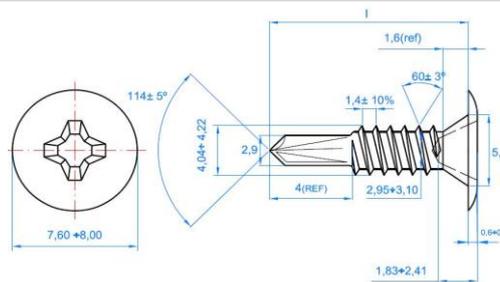
	Eigenschaften		Verwendbares Rohrmaterial	
	 Stahl	 Rostfreie Option	 Blechverbindung	 Blechprofile

Beschichtungen			Eigenschaften			
 Verzinkt	 Schwarz verzinkt	 Weiß verzinkt	 Nur Kopf weiß BCPZ_BL	 Ph	 Tellerkopf	 Bohrspitze

Einbauhinweise

ARTIKELNR.		ST 4,2
d_k : Kopfdurchmesser	[mm]	8,0
k: Kopfdicke	[mm]	0,7
Ph-Schraubkopf		Nr. 2
Bohrungslänge	[mm]	4
D: Außendurchmesser Gewinde \leq	[mm]	4,22
d: Innendurchmesser Gewinde \leq	[mm]	3,10
p: Durchlassgewinde	[mm]	1,4
l: Längen	[mm]	14 - 23
Winkel Senkkopf	°	65
Code Montagespitze (Ph-Spitze)		PUPHC02 PUPHL02
Bohrleistung	[mm]	0,7 - 2,0

PLAN



- Verzinkt (Code BCPZ), schwarz verzinkt (Code BCPN), komplett weiß lackiert RAL 9010 (Code BCPB).
- Gefaster Kopf, um ein Hängenbleiben an gleitenden Teilen zu vermeiden.
- Für Verbindungen auf Metall, bei denen eine sehr niedrige Kopfhöhe erforderlich ist (Schiebetüren von Schiebefenstern, Einsteckschlösser usw.).
- Kann Nieten in vielen Anwendungen ersetzen, mit dem Vorteil, dass sie demontiert werden kann.
- Reduzierter Konus unter dem Kopf für besseren Sitz auf flachen Oberflächen.
- Ausführung aus rostfreiem Stahl A2 (Code BCPA2) nur für die Verwendung in Aluminium (keine galvanische Korrosion). Die Schraube in rostfreiem Stahl nicht zum Bohren in Stahl verwenden, da die Spitze aufgrund der mangelnden Härte festbrennt.

2.3

RS

Bohrschraube, Nietenkopf



Eigenschaften



Stahl



Verzinkt

Verwendbares Rohrmaterial

Eigenschaften



Blechverbindung



Blechprofile



Aluminium



Ph



Extra-flacher Kopf



Bohrspitze

Einbauhinweise

ARTIKELNR.		ST 3,5	ST 4,2	ST 4,8	PLAN
d_k : Kopfdurchmesser	[mm]	6,7	8	9,3	
k: Kopfdicke	[mm]	1,27	1,35	1,50	
d: Außendurchmesser Gewinde	[mm]	3,5	4,2	4,8	
p: Durchlassgewinde	[mm]	1,3	1,4	1,6	
l: Längen	[mm]	9 - 16	13 - 32	13 - 38	
Ph-Schraubkopf	[mm]	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	
Code Montagespitze (Ph-Spitze)	[mm]	PUPHC02 PUPHL02	PUPHC02 PUPHL02	PUPHC02 PUPHL02	
Bohrleistung	[mm]	0,7 – 2,25	1,75 – 3,00	1,75 – 4,40	

- Bohrschraube mit reduzierter Kopfhöhe.
- Diese reduzierte Kopfhöhe verleiht ihr besondere Eigenschaften:
 - Vermeidung von Interferenzen mit beweglichen Teilen.
 - Ästhetisches Finish, da die Schraube eine kugelförmige Geometrie hat und nach der Installation nicht mehr sichtbar ist.
 - Kann als Ersatz für Nieten verwendet werden.
 - Große Auswahl an zu bohrenden Dicken von 0,70 mm bis 4,40 mm.
 - Breite Palette an Größen.
 - Konus zwischen Gewinde und Kopf, um einen perfekten Sitz im Teil zu gewährleisten.
 - Gewinde bis Kopf.
 - Ringnut im unteren Teil des Kopfes, durch die sich das beim Bohren entstandene Material in diesem Bereich festsetzen kann, wodurch der Sitz der Schraube verbessert wird.

2.4 RS-A2 Bohrschraube, Nietenkopf aus rostfreiem Stahl



Eigenschaften



Rostfreier Stahl A2

Verwendbares Rohrmaterial

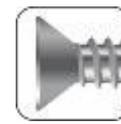


Aluminium

Eigenschaften



Ph



Extra-flacher Kopf

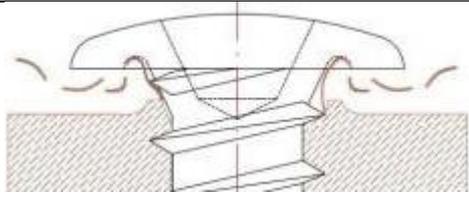


Bohrspitze

Einbauhinweise

ARTIKELNR.		ST 3,5	ST 4,2	ST 4,8	PLAN
dk: Kopfdurchmesser	[mm]	6,7	8	9,3	
k: Kopfdicke	[mm]	1,50	1,65	1,85	
d: Außendurchmesser Gewinde	[mm]	3,5	4,2	4,8	
p: Durchlassgewinde	[mm]	1,3	1,4	1,6	
l: Längen	[mm]	9,5	16 - 19	16 - 25	
Ph-Schraubkopf	[mm]	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	
Code Montagespitze (Ph-Spitze)	[mm]	PUPHC02 PUPHL02	PUPHC02 PUPHL02	PUPHC02 PUPHL02	
Bohrleistung	[mm]	0,7 – 2,25	1,75 – 3,00	1,75 – 4,40	

- Bohrschraube mit reduzierter Kopfhöhe.
- Diese reduzierte Kopfhöhe verleiht ihr besondere Eigenschaften:
 - Vermeidung von Interferenzen mit beweglichen Teilen.
 - Ästhetisches Finish, da die Schraube eine kugelförmige Geometrie hat und nach der Installation nicht mehr sichtbar ist.
 - Kann als Ersatz für Nieten verwendet werden.
 - Große Auswahl an zu bohrenden Dicken von 0,70 mm bis 4,40 mm.
 - Breite Palette an Größen.
 - Konus zwischen Gewinde und Kopf, um einen perfekten Sitz im Teil zu gewährleisten.
 - Gewinde bis Kopf.
 - Ringnut im unteren Teil des Kopfes, durch die sich das beim Bohren entstandene Material in diesem Bereich festsetzen kann, wodurch der Sitz der Schraube verbessert wird.

	
Bohrvorgang, Zerspanung	Perfekter Sitz auf dem Teil

- Verschiedene Schraubenansichten:



FARBEN

Alle Bohrschrauben können in den folgenden Varianten lackiert geliefert werden (RAL-Nr.):

- **Nur Kopf oder Kopf und Unterlegscheibe aus EPDM**

- Weiß RAL 9010
- Pyrenäen-weiß RAL 9002
- Austerweiß RAL 9018
- Bidasoa-cremefarben RAL 1000
- Sand RAL 1001
- Elfenbein RAL 1015
- Kupfer RAL 1007
- Oxidrot RAL 3011
- Korallenrot RAL 3003
- Bordeauxrot RAL 3005
- Blau RAL 5009
- Seeblau RAL 5019
- Navarra-grün RAL 6028
- Hellgrün RAL 6021
- Moosgrün RAL 6005
- Metallic-grau RAL 9006
- Grau RAL 7035
- Schwarz RAL 9005



Abmessungen: 3,9x13 bis 6,3x140.

Die Vertriebsabteilung informiert Sie über Mindestbestellmengen, Preise und Lieferzeiten.

Farben der Fassadenschraube (FS):

- Oxidrot RAL 3009
- Dunkelblau RAL 5010
- Olivgrün RAL 6005
- Hellbraun RAL 8004
- Dunkelbraun RAL 8017
- Grau RAL 9006
- Weiß RAL 9010
- Schwarz RAL 9011



- **Vollständig lackiert**

- Weiß RAL 9010
- Schwarz RAL 9005
- Bordeauxrot RAL 3005
- Moosgrün RAL 6005
- Blau RAL 5009



Abmessungen: 2,9x6,5 bis 5,5x 32. Min. Menge: 15 kg

Die Vertriebsabteilung informiert Sie über Preise und Lieferzeiten.

- ATAP-Code: dekorative Abdeckkappen aus Kunststoff für Sechskantschrauben mit 8 mm (ABE 4.8, ABE 5.5 und ARE) und 10 mm (ABE 6.3)

- Pyrenäen-weiß RAL 9002
- Austerweiß RAL 9018
- Sand RAL 1001
- Oxidrot RAL 3011
- Korallenrot RAL 3003
- Navarra-grün RAL 6028
- Schwarz RAL 9005

