



Bohrschrauben

Direktverschraubung in einem Arbeitsgang

BOSSARD

Bossard Bohrschrauben – Direktverschraubung in einem Arbeitsgang



Rationelle Montage / Demontage

Universelle Einsatzmöglichkeiten



Eine Bohrinsel weist Eigenschaften auf, welche auch die Bohrschrauben von Bossard erfüllen. Einfaches Vorankommen in das dafür bestimmte Material, Wirtschaftlichkeit, schnelle Handhabung und wenn nötig, korrosionsbeständig.

Bossard Bohrschrauben – Direktverschraubung in einem Arbeitsgang

ecosyn®-MRX Bohrschrauben nach 1500 Stunden Test im Salzsprühnebel: von Kopf bis Spitze frei von Korrosionsspuren



ecosyn®-MRX und ecosyn®-drill beeindruckend durch schnelle und wirtschaftliche Verarbeitung in Blech ohne Vorbohren. Auch für schwierig zugängliche Montagen optimal geeignet



Der steckbare Innenachtkant-Antrieb ist mit handelsüblichen Vierkant-Bits zu verarbeiten. Durch die konische Antriebsform des Bits bleibt die Schraube unverlierbar am Werkzeug stecken (4-Kant Bit 1/4" BN 10318)

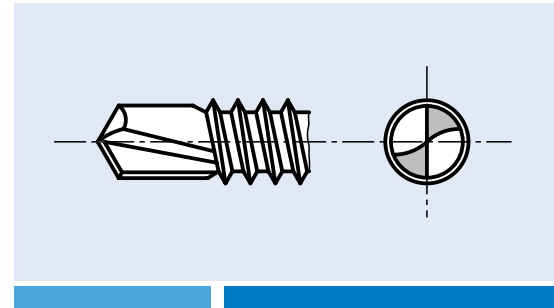


Bossard Bohrschrauben – Vorteile

Bohrschrauben bohren sich ihr eigenes Kernloch mit engen Toleranzen und formen ihr Gegengewinde selbst. Die speziell ausgebildete, gepresste Bohrspitze verhindert ein Abwandern auf der Bauteiloberfläche und erlaubt ein schnelles Anbohren. Ankörnen der Bohrstelle ist nicht mehr nötig.

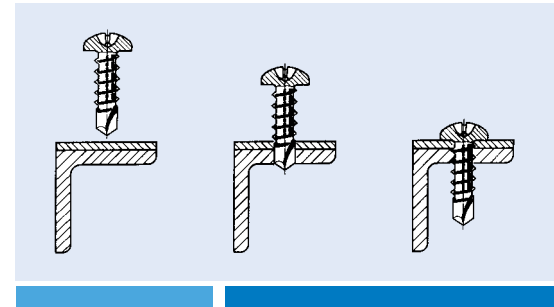
Dank diesen Eigenschaften sind eco-drill und ecosyn®-MRX Bohrschrauben schnell und kostengünstig zu verarbeiten. Gegenüber herkömmlichen Blechschrauben sind Einsparungen bis zu 50% möglich.

Gepresste Bohrspitze: Sicheres Bohren ohne vorheriges Ankörnen



Verbindung mit	Vorbereitung	+	Kosten der Schraube	=	Gesamt	Ihr Gewinn
Blechschrauben	●●●●●	+	●	=	●●●●●●●	
Bohrschrauben	●	+	●●	=	●●●	●●●

Bohrschrauben: Schnell und kostengünstig verbinden ohne Vorloch



Verarbeitungshinweis

In der Praxis werden Bohrschrauben mit Akku-, Elektro- oder Druckluftschrauber bei Drehzahlen zwischen 1000–2500 U/min. und einem Anpressdruck von 150–350 N

verarbeitet. Bei schwierig zu bohrenden Werkstoffen muss die Drehzahl durch Versuche ermittelt werden.

Prüfdaten

Die Bohrschrauben ecosyn®-drill und ecosyn®-MRX entsprechen den Anforderungen der Norm DIN 7504. Die in der Tabelle angegebenen Schrauberdrehzahlen

und Axialkräfte können als Richtwerte für die Anwendung respektive Montage übernommen werden.

Gewinde	Schrauberdrehzahl unter Last [U/min.]	Anpressdruck* [N]
ST 2,9 – ST 3,9	1800–2500	ca. 150
ST 4,2 – ST 4,8	1800–2500	ca. 200
ST 5,5 – ST 6,3	1000–1800	ca. 250

Montagehinweise:
 * Bei ungenügendem Anpressdruck während dem Anbohren kann die Bohrschneide ausglühen und eine Kernlochherstellung verhindern.
 Für Stahl-/Aluverschraubungen haben sich Drehzahlen 1800–2500 U/min. bewährt.

Vorteile

- keine Bohr- und Gewindeschneidwerkzeuge notwendig
- kein Ankörnen
- kein Vorbohren
- kein Lochversatz in den Bauteilen
- keine zusätzlichen Sicherungselemente nötig
- hohe Bohrleistung
- grosse Prozesssicherheit

Anwendungen und Einsatzgebiete

- Blechkonstruktionen
- Heizungs- und Lüftungskanäle
- Weisswaren
- Karosseriebau
- Fensterrahmen und Storen
- Fassadenbau
- Wintergärten
- Kabinenbau
- und vieles mehr

Bossard Bohrschrauben – Vergleich

Bossard ecosyn®-drill

ecosyn®-drill Bohrschrauben eignen sich besonders für den Einsatz in Konstruktionen aus Aluminium und aus verzinktem Stahlblech bis zu einer Härte von ca. 125 HV (Zugfestigkeit R_m max. 420 N/mm²), z.B. für Lüftungskanäle, Kabinen, Karosserien und für Verschalungen im Apparat- und Maschinenbau.

ecosyn®-drill Bohrschrauben sind aus einsatzgehärtetem Stahl und sind verzinkt, blau passiviert. Beim Einsatz von galvanisch verzinkten Bohrschrauben (Zugfestigkeit ≥ 1000 N/mm² oder 320 HV) ist die Gefahr von Wasserstoffversprödung (Sprödbruchgefahr) nicht mit Sicherheit auszuschliessen.

Bossard ecosyn®-MRX

ecosyn®-MRX Bohrschrauben sind aus einem martensitischen, vergüteten Chromstahl mit hoher Korrosionsbeständigkeit (vergleichbar mit INOX A2). Neben Aluminium können auch Stahlbleche und rostbeständige Dünnscheiben durchbohrt werden.

Beim Einsatz von ecosyn®-MRX ist bei aggressiver Umgebung und bestimmten klimatischen Bedingungen Spannungsrisskorrosion möglich.

Das aus einer Weiterentwicklung in der Werkstofftechnologie entstandene Ma-

terial der ecosyn®-MRX Bohrschrauben bietet gegenüber den herkömmlichen Materialien rostbeständiger Bohrschrauben weitere Vorteile:

- höhere Festigkeit als A2 oder A4
- kein Anfressen im Gewinde, auch bei Verwendung in rostbeständigen Dünnscheiben
- keine Flächenkorrosion
- eine Schraube für alle Anwendungen
- hohe Bohrleistung
- Korrosionsbeständige Verbindungen sind wirtschaftlich und bieten höchste Sicherheit

Bohrschrauben im Vergleich

Schraube Werkstoff	ecosyn®-drill Stahl einsatzge- härtet verzinkt	ecosyn®- MRX martensitisch
Korrosionsbeständigkeit		
- Kopf	○	●
- Gewinde	-	●
- Bohrspitze	-	●
Bohrt in		
- Aluminium	●	●
- Stahlblech	●	●
- Rostbeständige Dünnscheibe	●	●

● geeignet ○ bedingt geeignet - ungeeignet

Übersicht Bohrschrauben und Eindrehwerkzeuge

Bohrschrauben			Werkstoff		Kopfform			Antrieb / Eindrehwerkzeuge			
BN	ecosyn®- drill	ecosyn®- MRX	Stahl einsatz- gehärtet verzinkt	martensitischer Stahl	Linsen- kopf Form N	Senk- kopf Form P	6-Kant- kopf Form K	Kreuz- schlitz Phillips Form H	Kreuz- schlitz Pozidriv Form Z	Innen- 8-Kant	6-Kant
								Einsätze 1/4" BN 31515 BN 10639	Einsätze 1/4" BN 31514 BN 31516	Einsätze 4-Kant 1/4" BN 10318	Steck- schlüssel BN 31522
1878	●		●		●			●			
11904	●		●		● ¹⁾					●	
1879	●		●			●		●			
1880	●		●				●				●
14727		●		●	●				●		
20581		●		●	● ¹⁾					●	
1387		●		●	● ²⁾					●	
14728		●		●		●			●		
14729		●		●			●				●
10319		●		●			● ³⁾				●

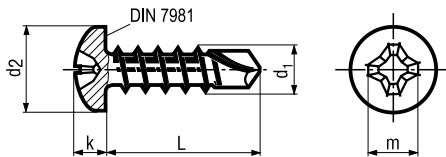
¹⁾ ~ Form N ²⁾ mit Flansch ³⁾ mit montierter Dichtscheibe

Bossard ecosyn®-drill – für korrosiv unproblematische Verbindungen

Linsen-Bohrschraube Form N mit Kreuzschlitz Phillips

- **BN 1878**
Stahl einsatzgehärtet
verzinkt-blau

d ₁	2,9	3,5	(3,9)	4,2	4,8	5,5	6,3
d ₂	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
k max.	2,2	2,6	2,8	3,05	3,55	3,95	4,55
⊕	1	2	2	2	2	3	3
m ~	3	4,2	4,4	4,6	5	6,5	7,1
IK	0,7	0,7	0,7	1,75	1,75	1,75	2
	-1,9	-2,25	-2,4	-3	-4,4	-5,25	-6

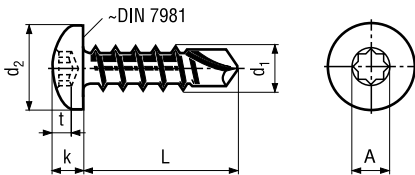


d ₁	2,9	3,5	(3,9)	4,2	4,8	5,5	6,3
9,5	●	●	●				
13	●	●	●	●	●		
16	●	●	●	●	●		
19	●	●	●	●	●	●	●
22		●	●	●	●	●	●
25		●	●	●	●	●	●
L 32		●	●	●	●	●	●
38			●	●	●	●	●
45			●	●	●	●	●
50				●	●	●	●
60					●	●	●
70					●	●	●
80						●	●

Linsen-Bohrschraube ~Form N mit Innenachtkant-Antrieb für 4-Kant-Steckbit

- **BN 11904**
Stahl einsatzgehärtet
verzinkt-blau

d ₁	3,5	(3,9)	4,2	4,8
d ₂ max.	6,9	7,5	8,2	9,5
k max.	2,8	3	3,45	3,65
⊕	1	1	2	2
t max.	1,75	2,05	2,25	2,45
A ~	3,2	3,5	4,5	4,8
IK	0,7 - 2,25	0,7 - 2,4	1,75 - 3	1,75 - 4,4

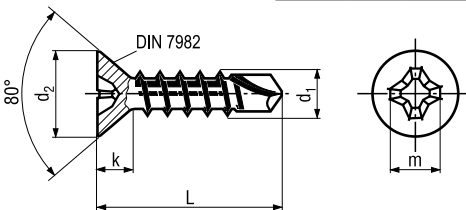


d ₁	3,5	(3,9)	4,2	4,8
9,5	●			
13	●	●	●	
16	●	●	●	●
19	●	●	●	●
L 25		●	●	●
32			●	●
38			●	●
45				●
50				●

Senk-Bohrschraube Form P mit Kreuzschlitz Phillips

- **BN 1879**
Stahl einsatzgehärtet
verzinkt-blau

d ₁	2,9	3,5	(3,9)	4,2	4,8	5,5	6,3
d ₂	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k max.	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
⊕	1	2	2	2	2	3	3
m ~	3	4,2	4,6	4,7	5,1	6,8	7,1
IK	0,7	0,7	0,7	1,75	1,75	1,75	2
	-1,9	-2,25	-2,4	-3	-4,4	-5,25	-6




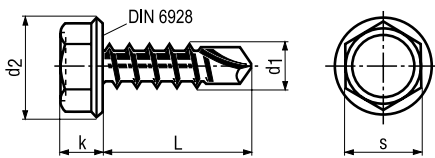
d ₁	2,9	3,5	(3,9)	4,2	4,8	5,5	6,3
9,5		●					
13	●	●	●	●			
16	●	●	●	●	●		
19	●	●	●	●	●	●	●
22		●	●	●	●	●	●
25		●	●	●	●	●	●
L 32		●	●	●	●	●	●
38			●	●	●	●	●
45				●	●	●	●
50				●	●	●	●
60					●	●	●
70					●	●	●
80						●	●

Sechskant-Bohrschraube Form K

● **BN 1880**

Stahl einsatzgehärtet
verzinkt-blau

d_1	3,5	(3,9)	4,2	4,8	5,5	6,3
d_2 max.	8,3	8,3	8,8	10,5	11	13,2
k max.	3,4	3,4	4,1	4,3	5,1	5,9
s	5,5	5,5	7	8	8	10
 K	0,7	0,7	1,75	1,75	1,75	2
	- 2,25	- 2,4	- 3	- 4,4	- 5,25	- 6



d_1	3,5	(3,9)	4,2	4,8	5,5	6,3
9,5	●					
13	●	●	●	●		
16	●	●	●	●	●	
19	●	●	●	●	●	●
22	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●
L			●	●	●	●
			●	●	●	●
			●	●	●	●
50			●	●	●	●
60				●	●	●
70				●	●	●
80				●	●	●

Weitere Bohrschrauben siehe Bossard Katalog

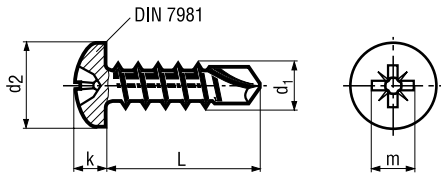
			Werkstoff	Oberfläche	BN	Durchmesser
		Sechskant-Fassadenschraube selbstbohrend mit Dichtscheibe	Stahl einsatzgehärtet	verzinkt-blau	6031	6,3
		Sechskant-Fassadenschraube selbstbohrend mit Dichtscheibe	Aluminium		6033	5,6
		Sechskant-Fassadenschraube selbstbohrend ohne Dichtscheibe	Stahl einsatzgehärtet	verzinkt-blau	6032	4,2 + 6,3
		Senk-Bohrschrauben mit Rippen und Flügel, Kreuzschlitz Phillips	Stahl einsatzgehärtet	verzinkt-blau	1005	4,2 - 6,3

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Linsen-Bohrschraube Form N mit Kreuzschlitz Pozidriv

● **BN 14727**
INOX

d_1	ST 3,5	(ST 3,9)	ST 4,2	ST 4,8
d_2 max.	6,9	7,5	8,2	9,5
k max.	2,6	2,8	3,05	3,55
⊗	2	2	2	2
m ~	3,9	4,1	4,3	4,7
⊞:K	0,7 - 2,25	0,7 - 2,4	1,75 - 3	1,75 - 4,4

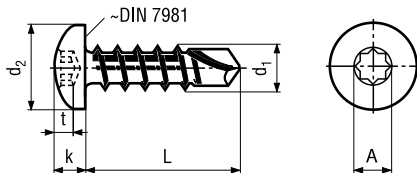


d_1	ST 3,5	(ST 3,9)	ST 4,2	ST 4,8
9,5	●			
13	●	●	●	●
16	●	●	●	●
19	●	●	●	●
22	●	●		
L 25	●	●	●	●
32		●	●	●
38			●	●
45				●
50				●
60				●

Linsen-Bohrschraube ~Form N mit Innenachtkant-Antrieb für 4-Kant-Steckbit

● **BN 20581**
INOX

d_1	ST 3,5	(ST 3,9)	ST 4,2	ST 4,8
d_2 max.	6,9	7,5	8,2	9,5
k max.	2,6	2,8	3,05	3,55
⊗	S1	S1	S2	S2
t max.	1,75	2	2,25	2,45
A ~	3,7	3,7	4,5	4,5
⊞:K	1,6 - 2,1	1,6 - 3	1,8 - 3,2	1,8 - 4

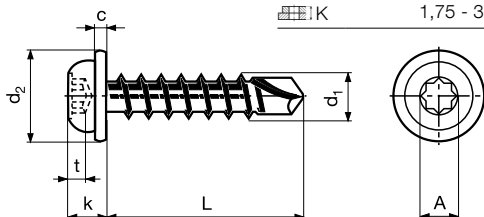


d_1	ST 3,5	(ST 3,9)	ST 4,2	ST 4,8
9,5	●			
13	●	●	●	
16	●	●	●	●
19	●	●	●	●
L 25		●	●	●
32			●	●
38			●	●
45				●
50				●

Linsen-Bohrschraube mit Innenachtkant-Antrieb für 4kt-Steckbit

● **BN 1387**
INOX

d_1	ST 4,2	ST 4,8
d_2 max.	9,7	11,1
k max.	3,5	4
c	1,1	1,3
⊗	S2	S2
A ~	4,5	4,8
t max.	2,5	2,8
⊞:K	1,75 - 3	1,75 - 4,4

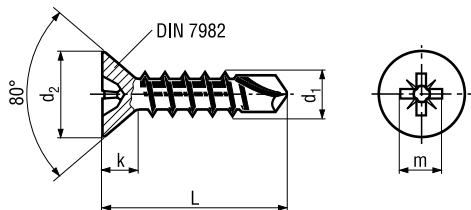


d_1	ST 4,2	ST 4,8
13	●	●
16	●	●
19	●	●
L 25	●	●
32	●	●
35		●
38		●
50		●

Senk-Bohrschraube Form P mit Kreuzschlitz Pozidriv

● BN 14728
INOX

d_1	ST 3,5	(ST 3,9)	ST 4,2	ST 4,8
d_2 max.	6,8	7,5	8,1	9,5
$k \sim$	2,1	2,3	2,5	3
\oplus	2	2	2	2
$m \sim$	4	4,2	4,4	5
\square K	0,7 - 2,25	0,7 - 2,4	1,75 - 3	1,75 - 4,4

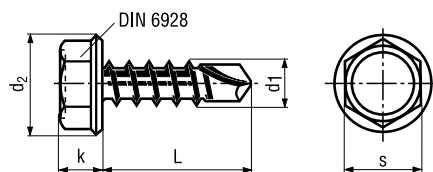


d_1	ST 3,5	(ST 3,9)	ST 4,2	ST 4,8
13	●	●	●	
16	●	●	●	●
19	●	●	●	●
22	●	●	●	
L 25	●	●	●	●
32	●	●	●	●
38			●	●
45				●
50				●

Sechskant-Bohrschraube Form K

● BN 14729
INOX

d_1	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
d_2 max.	8,8	10,5	11	13,2
k max.	4,25	4,45	5,45	6,45
s	7	8	8	10
\square K	1,75 - 3	1,75 - 4,4	1,75 - 5,25	2 - 6

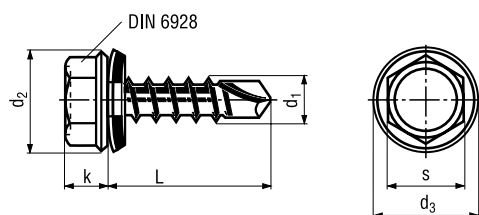


d_1	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
13	●	●		
16	●	●	●	
19	●	●	●	●
22		●		
25	●	●	●	●
32	●	●	●	●
L 35				●
38		●	●	●
45			●	●
50			●	●
55			●	
65			●	
75			●	

Sechskant-Bohrschrauben Form K mit Dichtscheibe

● BN 10319
INOX

d_1	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
d_2 max.	10,5	11	13,2
k max.	4,45	5,45	6,45
s	8	8	10
$d_3 \sim$	12,7	14,3	16
\square K	1,75 - 4,4	1,75 - 5,25	2 - 6



d_1	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
13	●		
16	●	●	
19	●	●	●
L 25	●	●	●
32		●	●
38			●

Bossard AG
Steinhauserstrasse 70
Postfach
CH-6301 Zug

Tel. +41 41 749 66 11
Fax +41 41 749 66 22
www.bossard.com