



ABR
DIN-7504-N HP Z



ABR_BLE
DIN-7504-N HP B



NBR
DIN-7504-N HP N



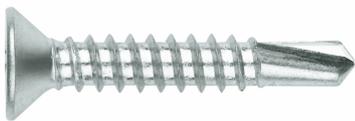
ABRA2
DIN-7504-N HP A2



ABRC
DIN-7504-N HC



ABRT
DIN-7504-N HT



ABP
DIN-7504-P HP Z



NBP
DIN-7504-P HP N



ABPT
DIN-7504-P HT

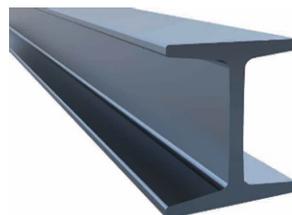
EIGENSCHAFTEN

- 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

- Für die Montage von metallischen Elementen zwischen ihnen oder Kunststoff, sowie für andere Arten von Materialien auf metallischen Materialien.

BAUSTOFFE



ANWENDUNGSBEISPIELE



1.SORTIMENT

POS.	BEZEICHNUNG	FOTO	RICHTLINIE	KOPF	SCHRAUBKOPF	Ø EPDM-UNTERLEGS-CHEIBE (1)	BESCHICHTUNG (2) (3)	BOHRMATERIAL
1	ABR DIN-7504-N HP Z		DIN 7504N	Linsenkopf	Ph	---	Stahl/verzinkt	Stahl
2	NBR DIN-7504-N HP N		DIN 7504N	Linsenkopf	Ph	---	Stahl/schwarz verzinkt	Stahl
3	ABR_BLE DIN-7504-N HP B		DIN 7504N	Linsenkopf	Ph	---	Stahl/verzinkt + Lackierung	Stahl
4	ABRA2 DIN-7504-N HPA2		DIN 7504N	Linsenkopf	Ph	---	Rostfreier Stahl	Aluminium
5	ABRC DIN-7504-N HC		DIN 7504N	Linsenkopf	Innenvierkant	---	Stahl/verzinkt	Stahl
6	ABRT DIN-7504-N HT		DIN 7504N	Linsenkopf	Tx	---	Stahl/verzinkt	Stahl
7	ABP DIN-7504-P HP Z		DIN 7504P	Senkkopf	Ph	---	Stahl/verzinkt	Stahl
8	NBP DIN-7504-P HP P		DIN 7504P	Senkkopf	Ph	---	Stahl/schwarz verzinkt	Stahl
9	ABPT DIN-7504-P HT		DIN 7504P	Senkkopf	Tx	---	Stahl/verzinkt	Stahl

(1) Eigenschaften der EPDM-Unterlegscheibe entsprechend dem Datenblatt ARVUL.

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

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

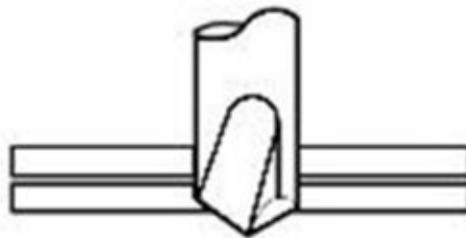
BAUSTOFFE

Merkmal	ABR, ABRBL, NBR, ABRC, ABA, ABRT, NBP, ABRC	ABRA2
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.	---

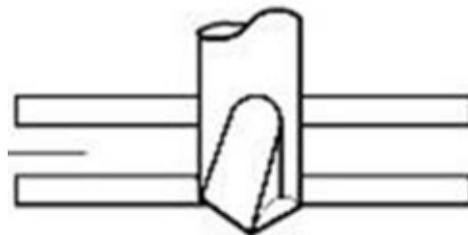
AUSWAHL DER SPITZEN

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.

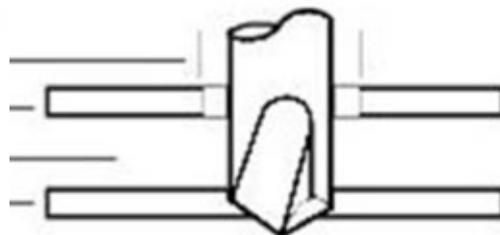
Obere Platte für Montage
Untere Platte für Montage



Obere Platte für Montage
Hohlraum oder Dämmung
Untere Platte für Montage



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



EINBAUKENNWERTE

Parameter		ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5 M 5,5	ST 6,3
Max. Einbaukraft	[N]	150	200	250	250	350	350
Bohrge- schwindig- keit	Stahl [U/min]	1800 - 2500				1000 - 1800	
	Rostfreier Stahl [U/min]	1000 - 1500				600 - 1000	
Max. Zeit	[sg]	4	4,5	5	7	11	13
Max. Drehmoment	[Nm]	2,8	3,8	4,7	6,9	10,4	16,9

10 N ≈ 1 kg

10 Nm ≈ 1 kg m

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]					
		ABR	6,3		2,5		6,0
ABRT	5,5		1,75		5,25		
ABP	4,8		1,75		4,4		
ABPT	4,2		1,75	3,0			
	3,9		0,7	2,4			
	3,5		0,7	2,25			

0, 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

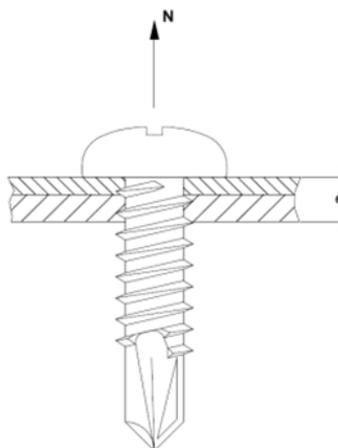
Bei Zugbelastungen muss die Festigkeit der zu verbindenden Platten berücksichtigt werden, die in der Regel geringer ist als die Festigkeit der Schraube selbst, da die Schraube die Platten einreißen kann.

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



2. EINBAUhinweise

2.1 ABR,NBR,ABR_BLE,ABRA2 DIN-7504-N HP Z/A2/N/B.

Bohrschraube mit Linsenkopf und PH-Kreuzschlitz



Eigenschaften

Verwendbares Rohrmaterial



Stahl

Rostfreie Option

Blechverbindung

Blechprofile

Beschichtungen

Eigenschaften



Verzinkt

Schwarz verzinkt

Weiß verzinkt

Verschiedene Farben

Ph

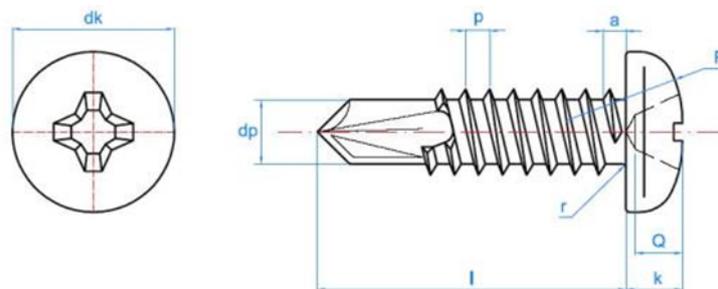
Linsenkopf

Bohrspitze

Einbauhinweise

ARTIKELNR.		ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5
dk: Kopfdurchmesser	[mm]	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8
k: Kopfdicke	[mm]	2,60	2,80	3,05	3,55	3,95
Ph-Schraubkopf	[mm]	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 3
R: Kopfradius	[mm]	5,4	5,8	6,2	7,2	8,2
D: Außendurchmesser Gewinde	[mm]	3,53	3,91	4,22	4,80	5,46
d: Innendurchmesser Gewinde	[mm]	2,64	2,92	3,10	3,58	4,17
p: Durchlassgewinde	[mm]	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8
l: Längen	[mm]	9,5 - 32	13 - 32	13 - 50	13 - 120	19 - 73
Code Montagespitze (Ph-Spitze)		PUPHC02 PUPHL02	PUPHC02 PUPHL02	PUPHC02 PUPHL02	PUPHC02 PUPHL02	PUPHC03 PUPHL03
Bohrleistung	[mm]	0,70 - 2,25	0,70 - 2,40	1,75 - 3,00	1,75 - 4,40	1,75 - 5,25

PLAN



- Verzinkt (Code ABR), weiß verzinkt (Code ABR_BLE) und schwarz verzinkt (Code NBR).
- Ausführung aus rostfreiem Stahl A2 (Code ABRA2) 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.

**2.2 ABRC
DIN-7504-N HC** **Bohrschraube mit Linsenkopf und
Innenvierkant**

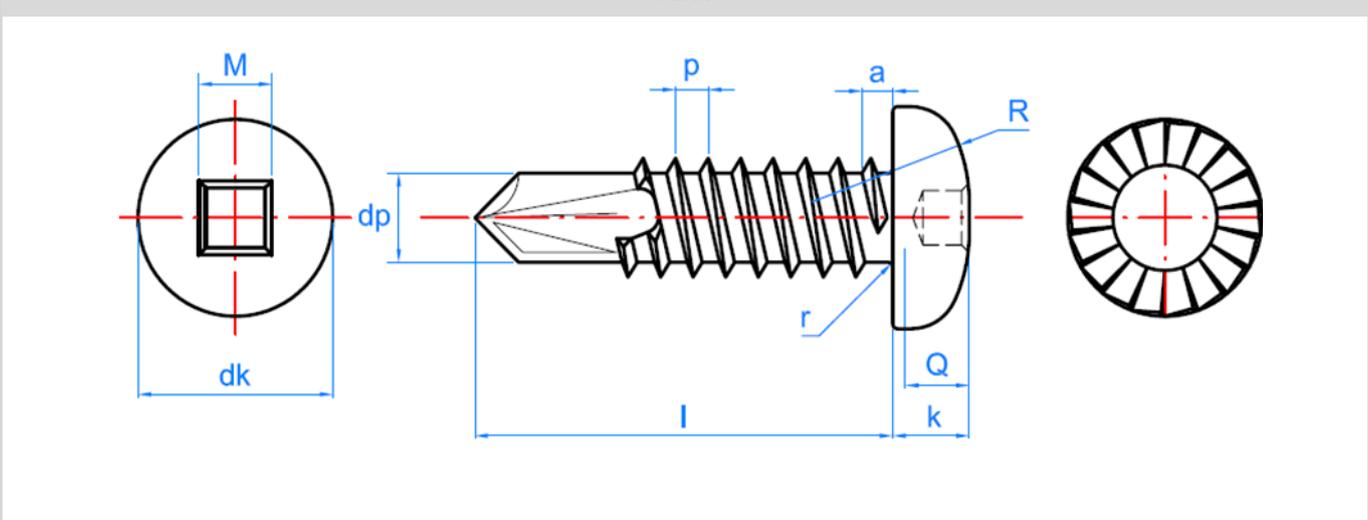


Eigenschaften	
	
Stahl	Verzinkt

Verwendbares Rohrmaterial			Eigenschaften		
					
Blechverbindung	Blechprofile	Aluminium	Innenvierkant	Linsenkopf	Bohrspitze

Einbauhinweise						
ARTIKELNR.		ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5
dk: Kopfdurchmesser	[mm]	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8
k: Kopfdicke	[mm]	2,60	2,80	3,05	3,55	3,95
Innenvierkant-Schraubkopf		Nr. 1	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 3
R: Kopfradius	[mm]	5,4	5,8	6,2	7,2	8,2
D: Außendurchmesser Gewinde	[mm]	3,53	3,91	4,22	4,80	5,46
d: Innendurchmesser Gewinde	[mm]	2,64	2,92	3,10	3,58	4,17
p: Durchlassgewinde	[mm]	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8
l: Längen	[mm]	9,5 - 32	13 - 38	13 - 50	13 - 100	19- 73
Code Montagespitze (Innenvierkant-Spitze)		PUCUC01 PUCUL01	PUCUC01 PUCUL01	PUCUC02 PUCUL02	PUCUC02 PUCUL02	PUCUC03 PUCUL03
Bohrleistung	[mm]	0,70 - 2,25	0,70 – 2,40	1,75 – 3,00	1,75 – 4,40	1,75 - 5,25

PLAN



- Verzinkt (Code ABRC).
- Mit Rändelung an der Unterseite des Kopfes als Verdrehsicherung.

2,3

**ABRT
DIN-7504-N HT**

Bohrschraube mit Linsenkopf und Tx



Eigenschaften



Stahl



Verzinkt

Verwendbares Rohrmaterial

Eigenschaften



Blechverbindung



Blechprofile



Aluminium



Tx



Linsenkopf

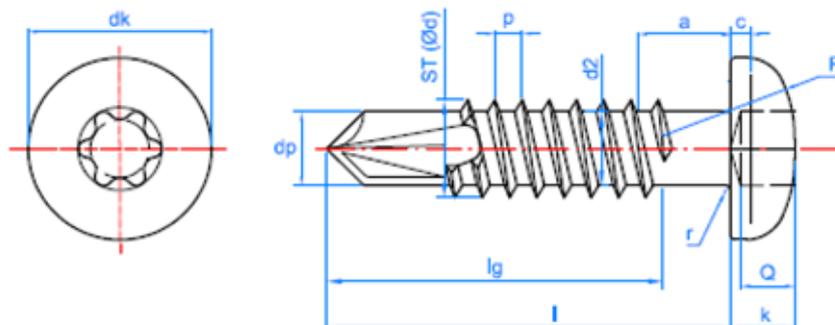


Bohrspitze

Einbauhinweise

ARTIKELNR.		ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5
dk: Kopfdurchmesser	[mm]	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8
k: Kopfdicke	[mm]	2,60	2,80	3,05	3,55	3,95
Tx-Schraubkopf		Tx15	Tx15	Tx20	Tx25	Tx25
R: Kopfradius	[mm]	5,4	5,8	6,2	7,2	8,2
D: Außendurchmesser Gewinde	[mm]	3,53	3,91	4,22	4,80	5,46
d: Innendurchmesser Gewinde	[mm]	2,64	2,92	3,10	3,58	4,17
p: Durchlassgewinde	[mm]	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8
l: Längen	[mm]	9,5 - 32	13 - 38	13 - 50	13 - 100	19- 73
Code Montagespitze (OXBIT-Spitze)		PUOXBITC15	PUOXBITC15	PUOXBITC20	PUOXBITC25	PUOXBITC25
Bohrleistung	[mm]	0,70 - 2,25	0,70 - 2,40	1,75 - 3,00	1,75 - 4,40	1,75 - 5,25

PLAN



**2.4 ABP,NBP
DIN-7504-P HP Z/N**

Bohrschraube mit Senkkopf und PH-Kreuzschlitz



Eigenschaften



Stahl



Verzinkt



Schwarz verzinkt

Verwendbares Rohrmaterial



Blechverbindung



Blechprofile

Eigenschaften



Ph



Senkkopf

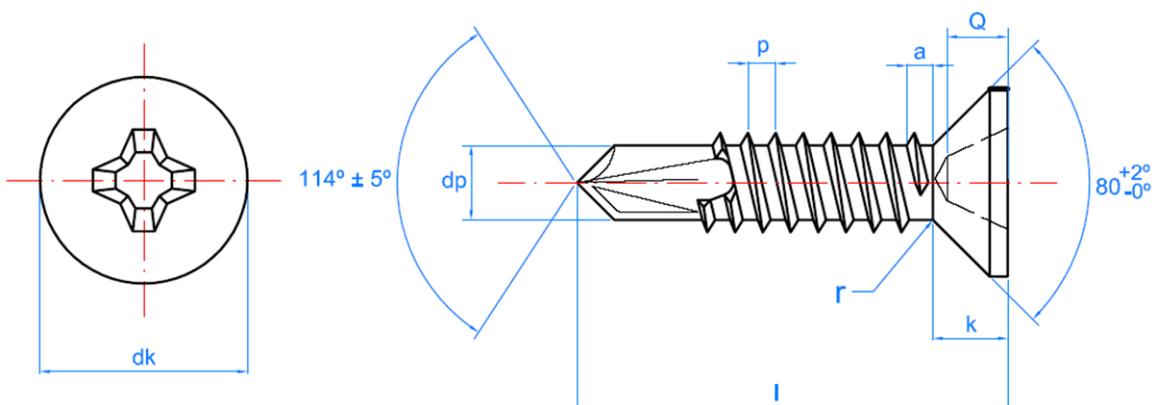


Bohrspitze

Einbauhinweise

ARTIKELNR.		ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5
dk: Kopfdurchmesser ≤	[mm]	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8
k: Kopfdicke	[mm]	2,1	2,3	2,5	3,0	3,4
Ph-Schraubkopf	[mm]	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 3
Winkel Senkkopf	[mm]	80	80	80	80	80
D: Außendurchmesser Gewinde	[mm]	3,53	3,91	4,22	4,80	5,46
d: Innendurchmesser Gewinde	[mm]	2,64	2,92	3,10	3,58	4,17
p: Durchlassgewinde	[mm]	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8
L: Längen	[mm]	9,5 - 25	13 - 38	13 - 38	13 - 50	19 - 50
Code Montagespitze (Ph-Spitze)		PUPHC02 PUPHL02	PUPHC02 PUPHL02	PUPHC02 PUPHL02	PUPHC02 PUPHL02	PUPHC03 PUPHL03
Bohrleistung	[mm]	0,70 - 2,25	0,70 - 2,40	1,75 - 3,00	1,75 - 4,40	1,75 - 5,25

PLAN



- Verzinkt (Code ABP) und schwarz verzinkt (Code NBP).
- Für Metall-Metall-Verbindungen, bei denen die Schraube bündig mit dem zu befestigenden Material sein muss.
- Vorheriges Ansenken erforderlich.

**2.5 ABPT
DIN-7504-P HT**

Bohrschraube mit Senkkopf und Tx



Eigenschaften



Stahl



Verzinkt

Verwendbares Rohrmaterial

Eigenschaften



Blechverbindung



Blechprofile



Tx



Senkkopf



Bohrspitze

Einbauhinweise

ARTIKELNR.		ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8
dk: Kopfdurchmesser ≤	[mm]	6,8	7,5	8,1	9,5
k: Kopfdicke	[mm]	2,1	2,3	2,5	3,0
Tx-Schraubkopf	[mm]	Tx15	Tx15	Tx20	Tx25
Winkel Senkkopf	[°]	80	80	80	80
D: Außendurchmesser Gewinde	[mm]	3,53	3,91	4,22	4,80
d: Innendurchmesser Gewinde	[mm]	2,64	2,92	3,10	3,58
p: Durchlassgewinde	[mm]	1,3	1,3	1,4	1,6
L: Längen	[mm]	13 - 25	19 - 38	16 - 38	13 - 50
Code Montagespitze (OXBIT-Spitze)		PUOXBITC15	PUOXBITC15	PUOXBITC20	PUOXBITC25
Bohrleistung	[mm]	0,70 - 2,25	0,70 - 2,40	1,75 - 3,00	1,75 - 4,40

PLAN

