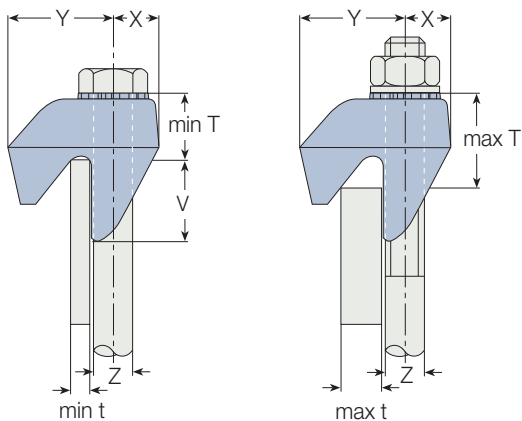
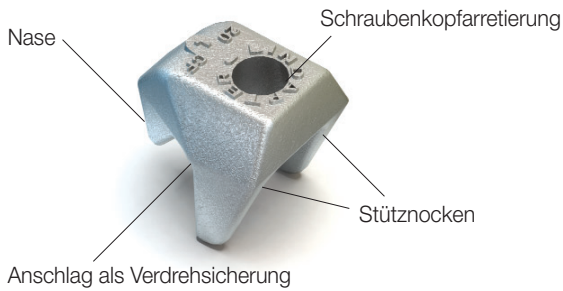


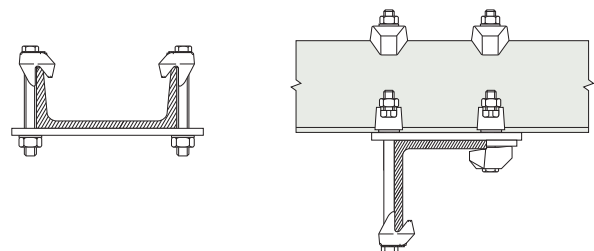
**Typ CF**

Sphäroguss, feuerverzinkt



**Typische Anwendungen**  
(siehe auch Seite 36-39)

Klemme für hohe Schubbelastungen.  
Bevorzugt mit Typ AF kombinierbar.  
Der Typ CF hakt sich um die Flanschenden der Profile.  
Montageerleichterung durch Schraubenkopfarretierung.



Artikelnummer	Schraube 8.8 Z	Zulässige Belastung			Anziehmoment Nm	Abmessungen					
		Zug / 1 Schraube kN	Sicherheitsfaktor			Y mm	X mm	t mm	T mm	V mm	Breite mm
			(5:1)	(2:1)							
			Träger gestrichen <sup>2)</sup>	Träger verzinkt							
CF12	M12	8,5	3,4	3,9	90	32	14	6 - 13	21 - 29	25	46
CF16	M16	16,0	8,0	10,0	240	44	18	8 - 16	25 - 33	32	56
CF20	M20	26,3	13,0	16,0	470	53	22	10 - 19	30 - 41	45	65

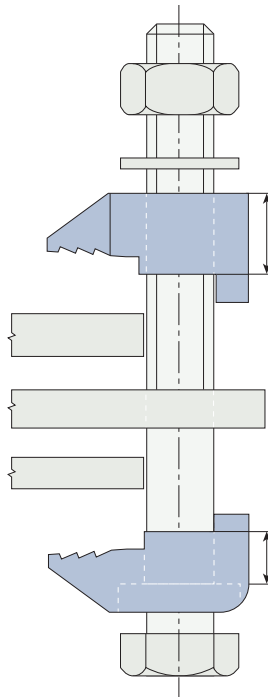
CF-Kombination mit anderen Lindapter-Klemmen				
		kN	kN	Nm
CF / A <sup>3)</sup>	M12	4,5	0,9	69
CF / A <sup>3)</sup>	M16	8,5	1,7	147
CF / A <sup>3)</sup>	M20	13,2	2,6	285
CF / AF	M12	8,5	3,4	90
CF / AF	M16	16,0	8,0	240
CF / AF	M20	26,3	13,0	470

■ Bestellbeispiel: CF12 tZn

1) Die Schubkräfte gelten für den Typ CF und die Zwischenplatte in feuerverzinkter Ausführung  
2) Gültig für Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2 plus 75 µm Alkyd-zinkphosphat-Grundierung  
3) Auch Typ B, BR, LR, D2 oder D3 ist möglich

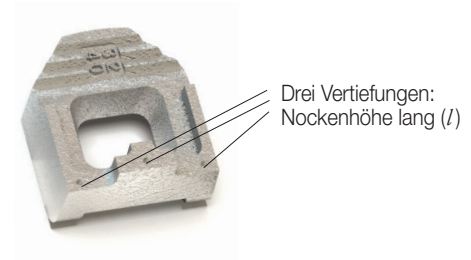
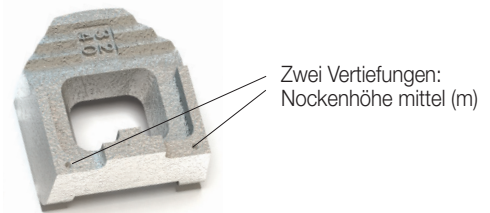
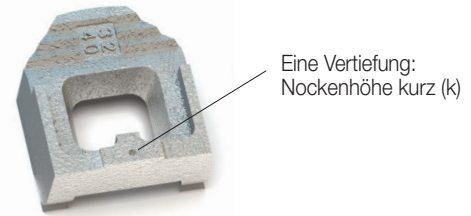
### Berechnungsbeispiel der Schraubenlängen für eine Standard-Kreuzverbindung mit den Typen A und B in M20

Zur Berechnung der Schraubenlänge müssen alle relevanten Maße der Teile, durch die die Schraube gesteckt wird, addiert werden. Danach wird auf die nächst längere Standardschraubenlänge aufgerundet.

	0,2 · Schrauben-Ø als Schraubenüberstand	4
	Höhe der Mutter	16
	+ U-Scheibe	3
	+ Maß T von Typ B	20
	+ Obere Flanschdicke	12,5
	+ Zwischenplattendicke	12
	+ Untere Flanschdicke	10
	+ Maß T von Typ A	10
	<b>=</b>	<b>87,5</b>
	Auf die nächst längere Schraubenlänge aufrunden	<b>90,0</b>

### Nockenhöhen

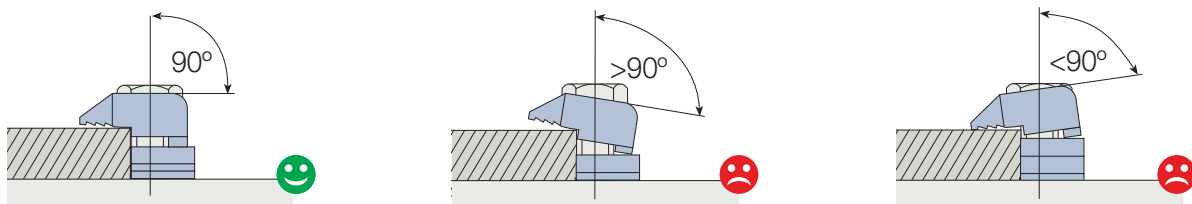
Kennzeichnung der unterschiedlichen Nockenhöhen auf der Unterseite der Klemmen der Typen A, B, AF und BR.



### Korrekte Montage der Typen A, B und BR

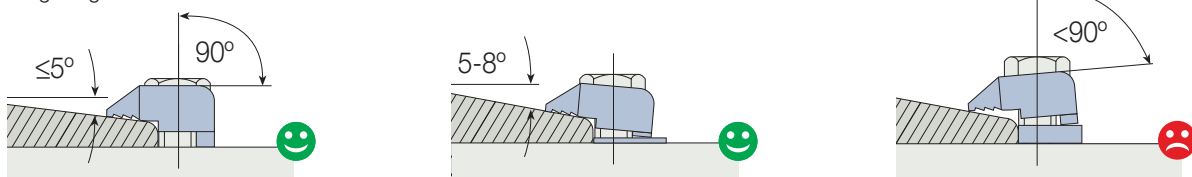
am Beispiel von Typ A

An parallelen Flanschen



Zulässig ist ein max. rechnerischer Luftspalt unter dem Nocken von 1,0 mm (bei M12, M16) bzw. von 1,5 mm (bei M20, M24) vor dem Anziehen der Schraube gemäß DIBT-Zulassung Z-14.4-2.

An geneigten Flanschen

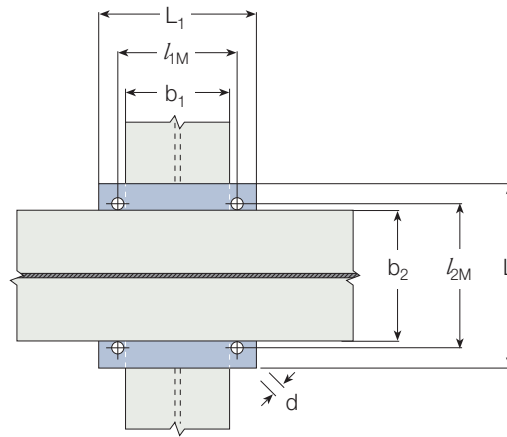


Bei Trägern mit geneigten Flanschen zwischen 6° und 8° muss die Nockenhöhe bei Typ A und B so gewählt werden, dass der Lindapter seine Lage der Flanschneigung anpassen kann (in Auswahltablelle Seite 15 berücksichtigt).

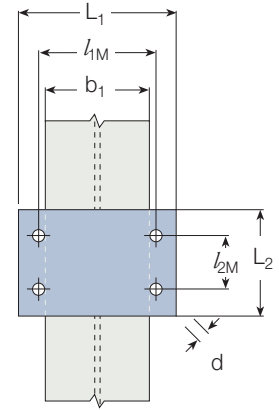
Für Flansche mit einer Neigung von mehr als 8° sind die Typen AF, LR und LS geeignet.

Zwischen- und Kopfplatten

- L<sub>1</sub> = Plattenbreite
- L<sub>2</sub> = Plattenlänge
- l<sub>1M</sub>, l<sub>2M</sub> = Lochabstände
- b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub> = Trägerflanschbreiten
- d = Loch-Ø
- s = Plattendicke



Kreuzverbindung



Kopfplattenverbindung

Plattenmaße

Materialgüte: mind. S355 JR (Angaben zu anderen Materialgütern auf Anfrage)

Schraube Z	Loch-Ø d mm	ZWISCHENPLATTE			KOPFPLATTE <sup>1)</sup>				
		Platten- dicke <sup>2)</sup> s mm	Plattenbreite und -länge Lochabstände l <sub>1M</sub> , l <sub>2M</sub> mm	Außenmaße min L <sub>1</sub> , min L <sub>2</sub> mm	Platten- dicke <sup>2)</sup> s mm	Plattenbreite Lochabstand l <sub>1M</sub> mm	Außenmaß min L <sub>1</sub> mm	Plattenlänge Lochabstand min l <sub>2M</sub> mm	Außenmaß min L <sub>2</sub> mm
M12	13,5	10	b + 13,5	b + 90	15	b <sub>1</sub> + 13,5	b <sub>1</sub> + 90	80	l <sub>2M</sub> + 80
M16	17,5	15	b + 17,5	b + 110	25	b <sub>1</sub> + 17,5	b <sub>1</sub> + 110	100	l <sub>2M</sub> + 100
M20	22	20	b + 22	b + 130	30	b <sub>1</sub> + 22	b <sub>1</sub> + 130	180	l <sub>2M</sub> + 180
M24	26	25	b + 26	b + 180	40	b <sub>1</sub> + 26	b <sub>1</sub> + 180	200	l <sub>2M</sub> + 200

1) Je nach Lastart und Bauteilgeometrie muss die Kopfplatte statisch nachgewiesen und ggf. dicker ausgeführt werden.  
 2) Für Kombinationen von Typ CF mit den Typen A, B, BR, LR, D2 oder D3 gelten die Plattendicken dieser Klemmen.

Berechnung der Schraubenlängen siehe Seite 11

Auswahltabelle (Auszug) für Typ AF

Parallelfanschträger

Flansch- dicke mm	Typ AF															
	M12				M16				M20				M24			
	AF	AFCW	AFP1	AFP2	AF	AFCW	AFP1	AFP2	AF	AFCW	AFP1	AFP2	AF	AFP1	AFP2	
5	k	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	
6	k	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	
7	k	1	-	-	k	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	
8	k	1	-	-	k	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	
9	k	2	-	-	k	-	-	-	k	-	-	-	■	-	-	
10	k	-	1	-	k	1	-	-	k	-	-	-	■	-	-	
11	k	3	-	-	k	1	-	-	k	-	-	-	■	-	-	
12	k	1	1	-	k	2	-	-	k	1	-	-	k	-	-	
13	m	-	-	-	k	-	1	-	k	1	-	-	k	-	-	
14	m	1	-	-	k	3	-	-	k	2	-	-	k	-	-	
15	k	-	-	1	m	-	-	-	k	-	1	-	k	-	-	
16	m	2	-	-	m	-	-	-	k	3	-	-	k	-	-	
17	m	-	1	-	m	1	-	-	m	-	-	-	k	-	-	
18	m	-	1	-	k	-	-	1	m	-	-	-	k	1	-	
19	m	1	1	-	m	-	1	-	m	-	-	-	k	1	-	
20	k	-	1	1	m	-	1	-	m	1	-	-	k	1	-	
21	m	2	1	-	m	-	1	-	m	1	-	-	k	1	-	
22	m	2	1	-	m	1	1	-	m	2	-	-	k	1	-	
23	m	-	-	1	m	1	1	-	m	-	1	-	k	-	1	
24	m	1	-	1	m	-	-	1	m	1	1	-	k	-	1	
25	k	-	-	2	m	-	-	1	m	1	1	-	k	-	1	
26	m	2	-	1	m	-	-	1	k	1	1	1	k	-	1	
27	m	-	1	1	m	1	-	1	k	1	1	1	m	-	-	
28	m	-	1	1	k	-	-	2	m	-	-	1	m	-	-	
29	m	1	1	1	m	-	1	1	m	-	-	1	m	-	-	
30	k	-	1	2	m	-	1	1	m	1	-	1	m	-	-	
31	m	2	1	1	m	-	1	1	m	1	-	1	m	-	-	
32	m	-	-	2	m	1	1	1	m	-	1	1	m	1	-	
33	m	-	-	2	m	1	1	1	m	-	1	1	m	1	-	
34	m	1	-	2	m	-	-	2	m	-	1	1	m	1	-	
35	k	-	-	3	m	-	-	2	k	-	1	2	m	1	-	

Auswahltabelle für Typ AF

IPN-Träger mit Flanschneigungen von 8°

IPN Profil	Typ AF															
	M12				M16				M20				M24			
	AF	AFCW	AFP1	AFP2	AF	AFCW	AFP1	AFP2	AF	AFCW	AFP1	AFP2	AF	AFP1	AFP2	
80	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	
100	k	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	
120	k	1	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	
140	k	1	-	-	k	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	
160	k	1	-	-	k	-	-	-	k	-	-	-	■	-	-	
180	k	2	-	-	k	-	-	-	k	-	-	-	■	-	-	
200	k	2	-	-	k	-	-	-	k	-	-	-	■	-	-	
220	k	-	1	-	k	1	-	-	k	-	-	-	■	-	-	
240	k	-	1	-	k	1	-	-	k	-	-	-	■	-	-	
260	k	3	-	-	k	1	-	-	k	1	-	-	k	-	-	
280	m	-	-	-	k	2	-	-	k	1	-	-	k	-	-	
300	m	-	-	-	k	-	1	-	k	2	-	-	k	-	-	
320	m	1	-	-	k	-	1	-	k	2	-	-	k	-	-	
340	m	1	-	-	k	3	-	-	k	-	1	-	k	-	-	
360	k	-	-	1	m	-	-	-	k	3	-	-	k	-	-	
380	m	2	-	-	m	1	-	-	m	-	-	-	k	-	-	
400	m	-	1	-	m	1	-	-	m	-	-	-	k	1	-	
425	m	3	-	-	m	2	-	-	m	-	-	-	k	1	-	
450	m	1	1	-	m	-	1	-	m	1	-	-	k	1	-	
475	k	-	1	1	m	-	1	-	m	1	-	-	k	1	-	
500	m	2	1	-	m	1	1	-	m	2	-	-	k	-	1	
550	m	1	-	1	m	2	1	-	m	1	1	-	k	-	1	
600	k	-	-	2	m	-	-	1	m	2	1	-	k	-	1	

k = kurz m = mittel ■ = nicht einsetzbar