



# ZEN<sup>®</sup> Pressklemme

## Form C • entsprechend EN 13411-3

Seil Ø mm nominal	Seil Ø mm gemessen min.                      max.		Pressklemmen nach EN 13411-3:			
			Einlagige Rund- litzenseile mit Fasereinlage und Kabelschlagseile	Einlagige Rundlitzenseile mit Stahl- einlage und mehrlagige Rundlitzense- seile		Spirallitzenseile (2 Pressklemmen)
			Metallischer Querschnitts- faktor $C \geq 0,283$	$C \leq 0,487$	$0,487 < C \leq 0,613$	$C \leq 0,613$
6,5	6,5	6,9	-	-	8	8
7	7,0	7,4	-	8	9	9
-	7,5	7,9	-	-	9	-
8	8,0	8,4	8	9	10	10
-	8,5	8,9	-	-	10	-
9	9,0	9,5	9	10	11	11
-	9,6	9,9	-	-	11	-
10	10,0	10,5	10	11	12	12
-	10,6	10,9	-	-	12	-
11	11,0	11,6	11	12	13	13
-	11,7	11,9	-	-	13	-
12	12,0	12,6	12	13	14	14
-	12,7	12,9	-	-	14	-
13	13,0	13,7	13	14	16	16
-	13,8	13,9	-	-	16	-
14	14,0	14,7	14	16	18	18
-	14,8	15,9	-	-	18	-
16	16,0	16,8	16	18	20	20
-	16,9	17,9	-	-	20	-
18	18,0	18,9	18	20	22	22
-	19,0	19,9	-	-	22	-
20	20,0	21,0	20	22	24	24
-	21,1	21,9	-	-	24	-
22	22,0	23,1	22	24	26	26
-	23,2	23,9	-	-	26	-
24	24,0	25,2	24	26	28	28
-	25,3	25,9	-	-	28	-
26	26,0	27,3	26	28	30	30
-	27,4	27,9	-	-	30	-
28	28,0	29,4	28	30	32	32
-	29,5	29,9	-	-	32	-
30	30,0	31,5	30	32	34	34
-	31,6	31,9	-	-	34	-
32	32,0	33,6	32	34	36	36
-	33,7	33,9	-	-	36	-
34	34,0	35,7	34	36	38	38
-	35,8	35,9	-	-	38	-
36	36,0	37,8	36	38	40	40
-	37,9	37,9	-	-	40	-
38	38,0	39,9	38	40	44	44
-	40,0	42,0	-	-	44	-
40	40,0	42,0	40	44	48	48
-	42,1	43,9	-	-	48	-
44	44,0	46,2	44	48	52	52
-	46,3	47,9	-	-	52	-
48	48,0	50,4	48	52	-	-
-	50,5	51,9	-	-	-	-
52	52,0	54,6	52	-	-	-

Anmerkung: Durch Multiplizieren des Füllfaktors f (DIN 3093) mit 0,7854 erhalten Sie den Metallischen Querschnittsfaktor C (EN 13411-3)

# Verarbeitungsvorschriften für das Verpressen unserer ZEN<sup>®</sup> Pressklemmen (Form C) nach EN 13411-3

## 1. Zuordnung Pressklemme zum Drahtseil

Ordnen Sie das zu verpressende Seil entsprechend der Spleiß-tabelle der passenden Pressklemme zu. Drahtseilkonstruktionen mit einem metallischen Querschnittsfaktor unter 0,283 eignen sich nicht zum Verpressen. Für die Anwendung dieser Verarbeitungsvorschrift gelten die Seilarten nach EN 12385-4. Drahtseilkonstruktionen mit einer Drahtseilnennfestigkeit über 1960 N/mm<sup>2</sup> sollen nicht zum Einsatz kommen.

## 2. Vorbereitung des Seilendes

Es ist sicherzustellen, dass das Seilende vor dem Verpressen nicht aufgesprungen ist und keinerlei Fremdstoffe (Klebeband, etc.) mitverpresst werden. Seile zur Herstellung von Pressverbindungen der Form C dürfen nicht glühgetrennt werden.

## 3. Wahl der Pressbacken

Verpressungen mit Pressklemmen gem. EN 13411-3 Form C können nur mit konischen Universal – Pressbacken durchgeführt werden.

## 4. Einbau und Zustand der Werkzeuge

Beide Pressbackenhälften eines Pressbackensatzes müssen dieselbe laufende Nummer haben, da nur diese Hälften maßgerecht zueinander passen. Pressbacken deren Schneidekanten längs der Pressmulde sichtbar verschlissen bzw. eingearbeitet und stumpf geworden sind, gewährleisten keine ordnungsgemäße Verpressung gem. EN 13411-3 und dürfen nicht mehr zum Einsatz kommen.

## 5. Verpressen der Pressklemmen

Der Pressvorgang ist von einer sachkundigen Person durchzuführen. Die Pressklemmen dürfen nur durch Kaltverformung in hydraulischen Pressen verarbeitet werden. Handpressgeräte sind nicht erlaubt.

- Führen Sie das Seil in die Pressklemme ein und formen Sie das Auge in der gewünschten Größe. Der Abstand von der Pressklemme bis zum Kraftangriffspunkt muss bei einer Schlaufe ohne Kausche mindestens das 15-fache des Seilnennendurchmessers betragen.
- Das Seilende soweit in die Pressklemme einstecken, dass mindestens 2/3 der Bohrung ausgefüllt ist.
- Vor jeder Verpressung müssen die Mulden und Schneidekanten des Pressbackensatzes gereinigt und gefettet (kein Öl, wir empfehlen unser Splice Glide Fett) werden, um das Fließverhalten des Materials zu unterstützen.
- Pressklemme ganz in den Konus einlegen und wie in Abb. 1 dargestellt um den vorgegebenen Abstand (X) zurückziehen. Halten Sie die entsprechend vorbereitete Pressklemme während des Pressvorgangs vertikal und ohne seitlich zu verkanten.
- Der Pressvorgang ist abgeschlossen sobald sich die Auflageflächen der Pressbacken berühren. Sämtliche Pressklemmen müssen in einem Arbeitsgang verpresst werden.
- Bei einer Kauschenverpressung sollte nach dem Verpressen der Zwischenraum zwischen dem Ende der Kausche und der Pressklemme ungefähr dem 1,5-fachen Seildurchmesser und bei einer Kausche mit Spitze dem 1-fachen Seildurchmesser entsprechen.

## 6. Pressklemmen nach dem Verpressen

Lösen Sie den Rücklauf aus und entfernen Sie überschüssiges Material. Ein Zeichen für eine ordnungsgemäß durchgeführte Verpressung ist, wenn bei dünneren Seilabmessungen das seitwärts an der Pressklemme gebildete Überschussmaterial mittels Fingerdruck abgebrochen werden kann, bzw. bei größeren Seilabmessungen dieses Überschussmaterial mit einer Zange, einem leichten Hammerschlag oder einer groben Feile zu entfernen ist.

Jede Pressverbindung muss nach dem Verpressen auf Maßhaltigkeit (siehe S. 8), Rissfreiheit und Lage des Totseilendes geprüft werden.

Die Temperaturgrenzen bei der Verwendung von Seilen mit Faser-einlage betragen - 40° C bis +100° C.

Die Temperaturgrenzen bei der Verwendung von Seilen mit Stahl-einlage betragen - 40° C bis +150° C.

## 7. Kennzeichnung der Pressklemmen

Ist die verpresste Seilschleife nicht Teil eines Anschlagseiles, so gilt: Die Pressklemme ist lesbar und dauerhaft mit dem Namen, Zeichen oder Kennzeichen des Herstellers der verpressten Seilschleife zu kennzeichnen; und

Das Seil mit der Seilendverbindung ist lesbar und dauerhaft mit dem Rückverfolgbarkeitscode zu kennzeichnen, der die Endverbindung und die Prüfbescheinigung nach 7.2. EN 13411-3 einander zuordnet. Die Anforderungen an die Kennzeichnung von Anschlagseilen sind in der EN 13414-1 enthalten.

## 8. Bemerkung

Unsere Pressklemmen entsprechen der Baumusterprüfung der EN 13411-3 Punkt 5.1.2.

Seilendverbindungen sind bei Verschleiß, Verformung, Risse oder Herausziehen des Spleißes ablegereif.

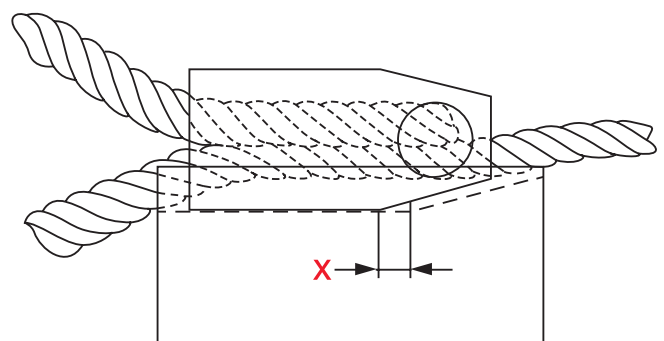


Abb. 1

### Abstand X

- Pressklemmen ZEN<sup>®</sup> 8–14 ca. 5 mm
- Pressklemmen ZEN<sup>®</sup> 16–24 ca. 8 mm
- Pressklemmen ZEN<sup>®</sup> 26 ca. 10 mm