

## 1 WSTĘP

Niniejszą instrukcję należy przeczytać przed przystąpieniem do montażu przyrządu do pomiaru wydłużenia łańcuchów oraz przed jego wykorzystaniem. Należy przestrzegać wszystkich w niej zawartych zaleceń i informacji dotyczących obsługi i konserwacji.

Celem stosowania przyrządu jest pomiar wydłużenia ogniowych łańcuchów górniczych w warunkach dołowych, tzn. łańcuchów zabudowanych w ścianowych i podścianowych przenośnikach zgrzebłowych. Przyrząd może być wykorzystywany również do pomiaru łańcuchów płaskich, typu Dualink oraz łańcuchów specjalnych w zakresie średnic 18 do 61 mm. #

## 2 DANE OGÓLNE

Przed przystąpieniem do użytkowania przyrządu należy sprawdzić kompletność dostawy:

1 x walizka z tworzywa sztucznego lub torba skórzana

1 x nóżka z końcówką ruchomą oraz skalą pomiarową

1 x nóżka z końcówką nieruchomą

wymienne rurki łączące z oznaczeniem podziałki łańcucha  
(ich ilość jest zmienna w zależności od potrzeb użytkownika)

1 x klucz imbusowy o rozmiarze 2

1 x klucz imbusowy o rozmiarze 3

1 x klucz maszynowy płaski o rozmiarze 6



### **Sprawdzić, czy wszystkie w/w elementy nie są uszkodzone!**

Wszelkie uszkodzone elementy przyrządu należy wymienić przed przystąpieniem do pomiaru.

Transport w/w elementów może się odbywać wyłącznie w walizkach lub torbach przeznaczonych do tego celu.

Korzystając z torby skórzanej należy zachować szczególną ostrożność podczas transportu, aby pasków nie zahaczyć o ruchome lub nieruchome przeszkody.

### 3 BUDOWA PRZYRZĄDU

Przed przystąpieniem do pomiaru przyrząd należy zmontować. W tym celu należy spośród dostarczonych wymiennych rurek wybrać tę, która przeznaczona jest do pomiaru łańcucha o danej podziałce. Wielkość podziałki jest wygrawerowana na rurce.

W kolejnym kroku należy nóżkę z końcówką ruchomą wprowadzić do rurki, a następnie do drugiego otworu rurki wprowadzić nóżkę z końcówką nieruchomą. Ważne jest, aby kołki zabezpieczające sprężystość zaskoczyły. Przyrząd jest teraz gotowy do pomiarów



### 4 PRZEBIEG POMIARU

Mierzony łańcuch musi być wyprostowany i powinien być lekko naprężony. Pomiaru dokonuje się przykładając nóżkę nieruchomą do łuku zewnętrznego ogniwa, a następnie dosuwając nóżkę ruchomą również do odpowiedniego łuku zewnętrznego ogniwa.

Nóżki mogą być przykładane zarówno do ogniw pionowych (co jest zalecane, patrz ilustracja), jak i ogniw poziomych. Ważne jest, aby przyrząd trzymać w osi łańcucha.



Trzymając przyrząd dociśnięty do obu łuków należy na ruchomej skali dokonać odczytu w milimetrach. Wartość odczytana na skali jest wydłużeniem podziałki mierzonych ogniw łańcucha w stosunku do wartości nominalnej.

Przykład

2 = 20 mm



Łańcuch może się różnie wydłużać, dlatego pomiaru należy dokonywać w kilku miejscach.

## 5 WYNIKI

Korzystając z poniższej tabeli można przeliczyć wyniki pomiarów na wydłużenie podziałki łańcucha w procentach [%].

Przykład: Pomiar 20 mm dla 4 ogniwi łańcucha o podziałce 146 powoduje zużycie na poziomie 3,42 %.

Typ łańcucha:  Podziałka:  Ilość ogniwi: Odczyt pomiaru	Łańcuchy górnicze zgodne z normami DIN 22252 / DIN 22255														
	64	86	92	100	105	108	126	126 121/131	137	146	152 144/160	170	180	187	189 181/197
	10	8	8	6	6	6	6	8	4	4	4	4	4	4	4
	Wydłużenie łańcucha w %														
1 mm	0,16	0,15	0,14	0,17	0,16	0,15	0,13	0,10	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13
2 mm	0,31	0,29	0,27	0,33	0,32	0,31	0,26	0,20	0,36	0,34	0,33	0,29	0,28	0,27	0,26
3 mm	0,47	0,44	0,41	0,50	0,48	0,46	0,40	0,30	0,55	0,51	0,49	0,44	0,42	0,40	0,40
4 mm	0,63	0,58	0,54	0,67	0,63	0,62	0,53	0,40	0,73	0,68	0,66	0,59	0,56	0,53	0,53
5 mm	0,78	0,73	0,68	0,83	0,79	0,77	0,66	0,50	0,91	0,86	0,82	0,74	0,69	0,67	0,66
6 mm	0,94	0,87	0,82	1,00	0,95	0,93	0,79	0,60	1,09	1,03	0,99	0,88	0,83	0,80	0,79
7 mm	1,09	1,02	0,95	1,17	1,11	1,08	0,93	0,69	1,28	1,20	1,15	1,03	0,97	0,94	0,93
8 mm	1,25	1,16	1,09	1,33	1,27	1,23	1,06	0,79	1,46	1,37	1,32	1,18	1,11	1,07	1,06
9 mm	1,41	1,31	1,22	1,50	1,43	1,39	1,19	0,89	1,64	1,54	1,48	1,32	1,25	1,20	1,19
10 mm	1,56	1,45	1,36	1,67	1,59	1,54	1,32	0,99	1,82	1,71	1,64	1,47	1,39	1,34	1,32
11 mm	1,72	1,60	1,49	1,83	1,75	1,70	1,46	1,09	2,01	1,88	1,81	1,62	1,53	1,47	1,46
12 mm	1,88	1,74	1,63	2,00	1,90	1,85	1,59	1,19	2,19	2,05	1,97	1,76	1,67	1,60	1,59
13 mm	2,03	1,89	1,77	2,17	2,06	2,01	1,72	1,29	2,37	2,23	2,14	1,91	1,81	1,74	1,72
14 mm	2,19	2,03	1,90	2,33	2,22	2,16	1,85	1,39	2,55	2,40	2,30	2,06	1,94	1,87	1,85
15 mm	2,34	2,18	2,04	2,50	2,38	2,31	1,98	1,49	2,74	2,57	2,47	2,21	2,08	2,01	1,98
16 mm	2,50	2,33	2,17	2,67	2,54	2,47	2,12	1,59	2,92	2,74	2,63	2,35	2,22	2,14	2,12
17 mm	2,66	2,47	2,31	2,83	2,70	2,62	2,25	1,69	3,10	2,91	2,80	2,50	2,36	2,27	2,25
18 mm	2,81	2,62	2,45	3,00	2,86	2,78	2,38	1,79	3,28	3,08	2,96	2,65	2,50	2,41	2,38
19 mm	2,97	2,76	2,58	3,17	3,02	2,93	2,51	1,88	3,47	3,25	3,13	2,79	2,64	2,54	2,51
20 mm	3,13	2,91	2,72	3,33	3,17	3,09	2,65	1,98	3,65	3,42	3,29	2,94	2,78	2,67	2,65
21 mm	3,28	3,05	2,85	3,50	3,33	3,24	2,78	2,08	3,83	3,60	3,45	3,09	2,92	2,81	2,78
22 mm	3,44	3,20	2,99	3,67	3,49	3,40	2,91	2,18	4,01	3,77	3,62	3,24	3,06	2,94	2,91
23 mm	3,59	3,34	3,13	3,83	3,65	3,55	3,04	2,28	4,20	3,94	3,78	3,38	3,19	3,07	3,04
24 mm	3,75	3,49	3,26	4,00	3,81	3,70	3,17	2,38	4,38	4,11	3,95	3,53	3,33	3,21	3,17
25 mm	3,91	3,63	3,40	4,17	3,97	3,86	3,31	2,48	4,56	4,28	4,11	3,68	3,47	3,34	3,31
26 mm	4,06	3,78	3,53	4,33	4,13	4,01	3,44	2,58	4,74	4,45	4,28	3,82	3,61	3,48	3,44
27 mm	4,22	3,92	3,67	4,50	4,29	4,17	3,57	2,68	4,93	4,62	4,44	3,97	3,75	3,61	3,57
28 mm	4,38	4,07	3,80	4,67	4,44	4,32	3,70	2,78	5,11	4,79	4,61	4,12	3,89	3,74	3,70
29 mm	4,53	4,22	3,94	4,83	4,60	4,48	3,84	2,88	5,29	4,97	4,77	4,26	4,03	3,88	3,84
30 mm	4,69	4,36	4,08	5,00	4,76	4,63	3,97	2,98	5,47	5,14	4,93	4,41	4,17	4,01	3,97
31 mm	4,84	4,51	4,21	5,17	4,92	4,78	4,10	3,08	5,66	5,31	5,10	4,56	4,31	4,14	4,10
32 mm	5,00	4,65	4,35	5,33	5,08	4,94	4,23	3,17	5,84	5,48	5,26	4,71	4,44	4,28	4,23
33 mm	5,16	4,80	4,48	5,50	5,24	5,09	4,37	3,27	6,02	5,65	5,43	4,85	4,58	4,41	4,37
34 mm	5,31	4,94	4,62	5,67	5,40	5,25	4,50	3,37	6,20	5,82	5,59	5,00	4,72	4,55	4,50
35 mm	5,47	5,09	4,76	5,83	5,56	5,40	4,63	3,47	6,39	5,99	5,76	5,15	4,86	4,68	4,63

## 6 KONSERWACJA

Po zakończeniu pomiarów przyrząd należy wyczyścić i zabezpieczyć przed korozją przecierając delikatnie naoliwioną ścierką.

Tulejki służące do mocowania kołków zabezpieczających należy starannie dokręcić przy pomocy 6-milimetrowego klucza płaskiego tak, aby wymienne rurki dało się łatwo wprowadzić. Tulejki są zabezpieczone przed odkręceniem przy pomocy kleju Loctite 243.

Nóżka z końcówką ruchomą jest zabezpieczona przed przekręcaniem się przy pomocy wkrętu dociskowego bez ła. Wkrętu dociskowego nie wolno dokręcać zbyt silnie.



## 7 CZĘŚCI ZAMIENNE

Nazwa	Numer katalogowy
Walizka z tworzywa sztucznego, wodoszczelna, wzmocniona	Z08606
Torba skórzana	Z08881
Nóżka z końcówką ruchomą i skalą pomiarową	Z08879
Nóżka z końcówką nieruchomą	Z08880
Podziałka p = 64 mm	Z08868
Podziałka p = 86 mm	Z08869
Podziałka p = 92 mm	Z08870
Podziałka p = 100 mm	Z09620 <sup>#</sup>
Podziałka p = 105 mm	Z10326 <sup>#</sup>
Podziałka p = 108 mm	Z08871
Podziałka p = 126 mm	Z08872
Podziałka p = 126 mm (Big-T 121/131; 6 Ogniwi)	Z11176 <sup>#</sup>
Podziałka p = 126 mm (Big-T 121/131; 8 Ogniwi)	Z11177 i Z10310 <sup>#</sup>
Podziałka p = 137 mm	Z08873
Podziałka p = 146 mm	Z08874
Podziałka p = 152 mm <sup>#</sup>	Z08875
Podziałka p = 144/160 mm	Z11178 <sup>#</sup>
Podziałka p = 170 mm	Z11179 <sup>#</sup>
Podziałka p = 180 mm	Z10663 <sup>#</sup>
Podziałka p = 187 mm	Z11546 <sup>#</sup>
Podziałka p = 181/197 mm	Z10168 <sup>#</sup>
Klucz imbusowy o rozmiarze 3 mm	Z08915
Klucz maszynowy płaski o rozmiarze 6 mm	Z08916

## 8 ŚRODOWISKO #

Opakowania należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

## 9 THIELE INSTRUKCJE OBSŁUGI I MONTAŻU #

Aktualne instrukcje obsługi i montażu są dostępne do pobrania w formacie PDF na stronie internetowej THIELE.



## 10 IMPRESSUM #

THIELE GmbH & Co. KG

Werkstrasse 3

58640 Iserlohn

Niemcy

Tel.: +49 (0) 2371 / 947 - 0