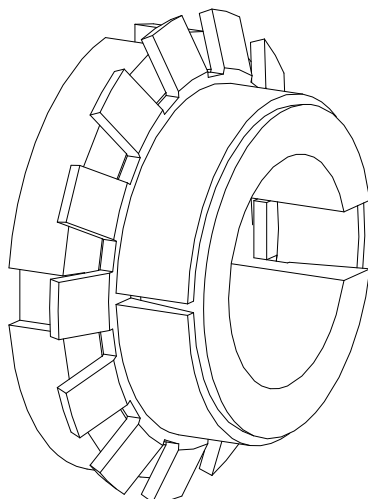
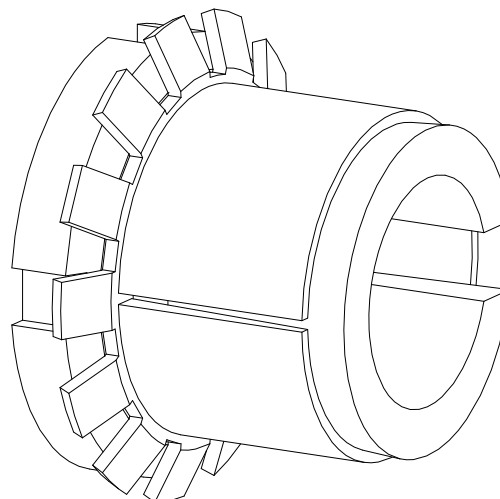




CLAMPEX® KTR 125



CLAMPEX® KTR 125.1



Pierścień rozprężno-zaciskowy **CLAMPEX®** jest elementem łączącym wał z piastą z wykorzystaniem siły tarcia. Stosowany do wałów i piast cylindrycznych bez wpustów.

Spis treści

1 Dane techniczne

2 Wskazówki

- 2.1 Wskazówki ogólne
- 2.2 Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa
- 2.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- 2.4 Właściwe użytkowanie

3 Przechowywanie

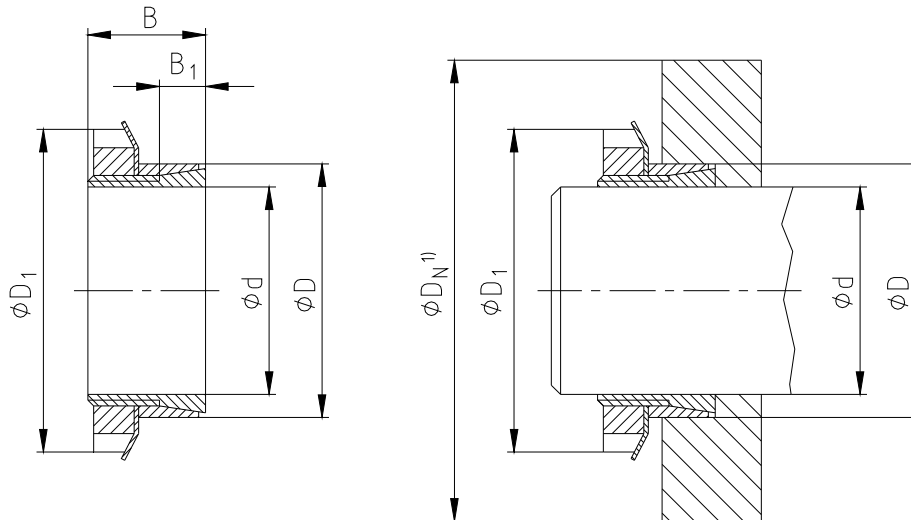
4 Montaż

- 4.1 Elementy pierścienia CLAMPEX® KTR 125 / KTR 125.1
- 4.2 Montaż pierścienia
- 4.3 Demontaż pierścienia
- 4.4 Części zamienne, adresy punktów obsługi klienta

5 Uwaga dotycząca stosowania w strefach zagrożenia zgodnie z ATEX 95



1 Dane techniczne



rysunek 1: CLAMPEX® KTR 125

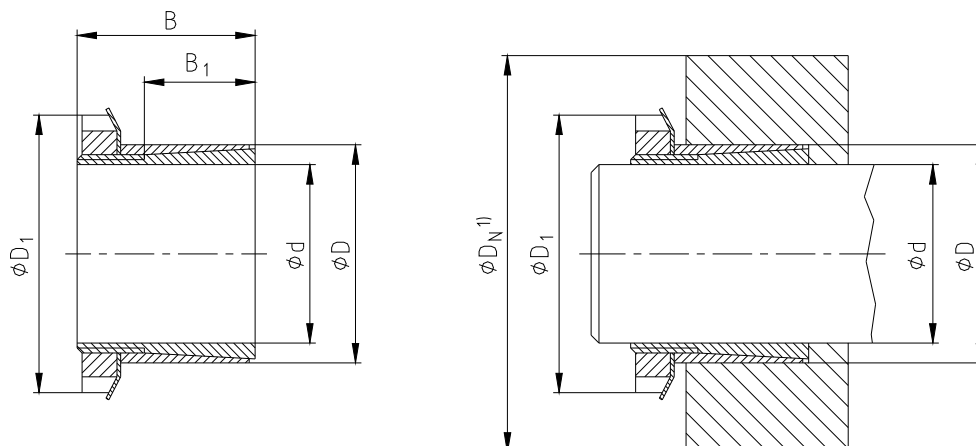
1) wymiar D_N :
należy obliczyć, patrz katalog

Tabela 1: CLAMPEX® KTR125

wymiary [mm]				nakrętka blokująca DIN 981 $\mu_{całkowite} = 0,14$			przenoszony moment obr. lub siła osiowa		nacisk powierch. między pierścieniem a		masa [~kg]
d x D	B	B ₁	D ₁	nazwa skrótowa	M	T _A [Nm]	T [Nm]	F _{ax} [kN]	wałem P _w [N/mm ²]	piastą P _N [N/mm ²]	
14 x 25	16,5	6,5	32	KM 4	M20x1	65	37	5	171	96	0,050
15 x 25	16,5	6,5	32	KM 4	M20x1	65	40	5	159	96	0,050
16 x 25	16,5	6,5	32	KM 4	M20x1	65	42	5	149	96	0,042
17 x 25	16,5	6,5	38	KM 4	M20x1	75	52	6	162	110	0,040
18 x 30	17	7	38	KM 5	M25x1,5	85	64	7	167	100	0,040
19 x 30	17	7	38	KM 5	M25x1,5	95	59	6	138	87	0,072
20 x 30	17	7	38	KM 5	M25x1,5	110	72	7	151	101	0,068
22 x 35	17	7	45	KM 6	M30x1,5	140	83	8	145	91	0,120
24 x 35	17	7	45	KM 6	M30x1,5	155	101	8	147	101	0,096
25 x 35	17	7	45	KM 6	M30x1,5	160	108	9	146	104	0,090
28 x 40	20	8	52	KM 7	M35x1,5	205	134	10	126	88	0,130
30 x 40	20	8	52	KM 7	M35x1,5	240	168	11	137	103	0,124
32 x 45	22	9	58	KM 8	M40x1,5	320	208	13	133	95	0,113
35 x 45	22	9	58	KM 8	M40x1,5	320	228	13	122	95	0,166
38 x 50	23	9	65	KM 9	M45x1,5	440	301	16	137	104	0,280
40 x 50	23	9	65	KM 9	M45x1,5	440	317	16	130	104	0,238
42 x 55	25,5	10	70	KM 10	M50x1,5	550	372	18	124	95	0,350
45 x 55	25,5	10	70	KM 10	M50x1,5	550	449	20	131	107	0,280
48 x 60	25,5	10	75	KM 11	M55x2	660	525	22	134	107	0,360
50 x 60	25,5	10	75	KM 11	M55x2	660	546	22	129	107	0,302
55 x 65	29,5	12	80	KM 12	M60x2	750	625	23	102	86	0,400
60 x 70	29,5	12	85	KM 13	M65x2	880	843	28	115	99	0,418



1 Dane techniczne



rysunek 2: CLAMPEX® KTR 125.1

1) wymiar D_N :
należy obliczyć, patrz katalog

Tabela 2: CLAMPEX® KTR 125.1

wymiary [mm]				nakrętka blokująca DIN 981 $\mu_{całkowite} = 0,14$			przenoszony moment obr. lub siła osiowa		nacisk powierch. między pierścieniem a		masa [~kg]
d x D	B	B ₁	D ₁	nazwa skrótowa	M	T _A [Nm]	T [Nm]	F _{ax} [kN]	wałem P _W [N/mm ²]	piastą P _N [N/mm ²]	
14 x 25	29	17	32	KM 4	M20x1	90	91	13	161	90	0,12
15 x 25	29	17	32	KM 4	M20x1	90	98	13	151	90	0,10
16 x 25	29	17	32	KM 4	M20x1	70	81	10	110	70	0,10
17 x 25	31	18	38	KM 4	M20x1	120	148	17	167	114	0,08
18 x 30	31	18	38	KM 5	M25x1,5	190	199	22	202	121	0,10
19 x 30	31	18	38	KM 5	M25x1,5	150	166	17	151	95	0,15
20 x 30	31	18	38	KM 5	M25x1,5	110	128	13	105	70	0,15
22 x 35	35	22	45	KM 6	M30x1,5	230	245	22	135	85	0,19
24 x 35	35	22	45	KM 6	M30x1,5	230	267	22	124	85	0,28
25 x 35	35	22	45	KM 6	M30x1,5	170	205	16	88	63	0,30
28 x 40	35	22	52	KM 7	M35x1,5	390	454	32	155	109	0,35
30 x 40	35	22	52	KM 7	M35x1,5	240	300	20	89	67	0,35
32 x 45	42	27	58	KM 8	M40x1,5	320	371	23	79	56	0,40
35 x 45	42	28	58	KM 8	M40x1,5	320	449	26	77	60	0,40
38 x 50	44	28	65	KM 9	M45x1,5	440	594	31	87	66	0,38
40 x 50	44	28	65	KM 9	M45x1,5	440	625	31	82	66	0,32
42 x 55	45	28	70	KM 10	M50x1,5	550	733	35	87	67	0,48
45 x 55	45	28	70	KM 10	M50x1,5	550	785	35	82	67	0,37
48 x 60	46	28	75	KM 11	M55x2	660	917	38	84	67	0,50
50 x 60	46	28	75	KM 11	M55x2	660	955	38	80	67	0,43
55 x 65	47	28	80	KM 12	M60x2	780	1137	41	79	67	0,80
60 x 70	52	28	85	KM 13	M65x2	1050	1539	51	90	77	0,80



2 Wskazówki

2.1 Wskazówki ogólne

Proszę zapoznać się z niniejszą instrukcją przed zamontowaniem pierścienia. Proszę zwrócić szczególną uwagę na informacje dotyczące bezpieczeństwa montażu i użytkowania!

Instrukcja montażu jest elementem wyrobu. Proszę przechowywać ją przez cały czas użytkowania sprzęgła. Prawa autorskie niniejszej instrukcji zastrzeżone przez KTR Kupplungstechnik GmbH.

2.2 Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała i utraty zdrowia.



OSTROŻNIE!

Możliwe uszkodzenie maszyny / urządzenia.



UWAGA!

Szczególnie ważna informacja.



ROZWAŻNIE!

Wskazówki dotyczące ochrony przeciwwybuchowej.

2.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Podczas montażu i demontażu pierścienia należy bezwzględnie upewnić się, że cały napęd jest zabezpieczony przed przypadkowym uruchomieniem. Wirujące części niosą ze sobą poważne zagrożenie uszkodzenia ciała. Należy bezwzględnie zapoznać się z całością niniejszej instrukcji.

- Wszystkie czynności związane z pierścieniem muszą być wykonane zgodnie z zasadą - „Po pierwsze - bezpiecznie”.
- Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem lub demontażem pierścienia należy upewnić się czy został odłączony napęd oraz współpracujące urządzenia.
- Należy zabezpieczyć napęd przed przypadkowym włączeniem - na przykład poprzez umieszczenie informacji w miejscu pracy lub poprzez usunięcie bezpiecznika z układu zasilania.
- Nie dotykać pierścienia podczas jego pracy.
- Należy zabezpieczyć pierścień przed przypadkowym dotknięciem. Należy zapewnić odpowiednie urządzenia zabezpieczające oraz osłony.

2.4 Właściwe użytkowanie

Do montażu, konserwacji oraz regulacji sprzęgła, może przystąpić osoba która:

- dokładnie przeczytała i zrozumiała niniejszą instrukcję,
- posiada odpowiednie kwalifikacje,
- została upoważniona i jest do tego uprawniona.

Pierścień może być używany jedynie zgodnie z danymi technicznymi (patrz tabela 1 lub 2). Nie autoryzowane modyfikacje w wykonaniu pierścienia są niedopuszczalne. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za wprowadzone zmiany jak i ich skutki. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia technicznych modyfikacji pierścienia prowadzących do jego ulepszenia.

Pierścień **CLAMPEX®** określony w niniejszej instrukcji, odpowiada stanowi technicznemu w chwili drukowania niniejszej instrukcji.



3 Przechowywanie

Pierścień jest dostarczany w stanie pozwalającym na przechowywanie w suchym i zadaszonym miejscu przez okres 6 – 9 miesięcy.



OSTROŻNIE!

Pomieszczenia z wilgocią nie są odpowiednie do przechowywania sprzętów.
Należy upewnić się, że nie występuje również skraplanie pary wodnej.

4 Montaż

Pierścień rozprężno-zaciskowy dostarczany jest gotowy do montażu w urządzeniu.

Tolerancje, gładkość powierzchni

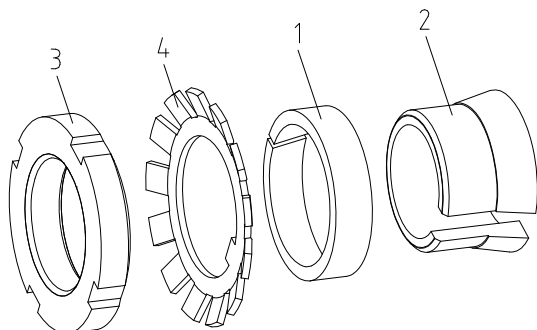
Dokładna operacja toczenia jest
wystarczająca:
 $Rz \leq 16\mu\text{m}$

Maksymalne dopuszczalne tolerancje:

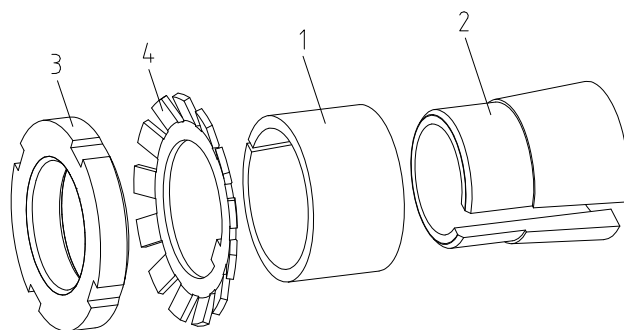
$d = h8/H8$ - wał/piasta

4.1 Elementy pierścienia CLAMPEX® KTR 125 / KTR 125.1

element	liczba	opis
1	1	obręcz zewnętrzna (przecięta)
2	1	obręcz wewnętrzna (przecięta)
3	1	nakrętka blokująca DIN 981
4	1	podkładka zabezpieczająca



rysunek 3: CLAMPEX® KTR 125



rysunek 4: CLAMPEX® KTR 125.1



OSTROŻNIE!

W celu uniknięcia potencjalnych wibracji lub niewyważenia, należy podczas montażu obręczy wewnętrznej (element 2) oraz obręczy zewnętrznej (element 1), upewnić się że przecięcia są ułożone przemiennie.



UWAGA!

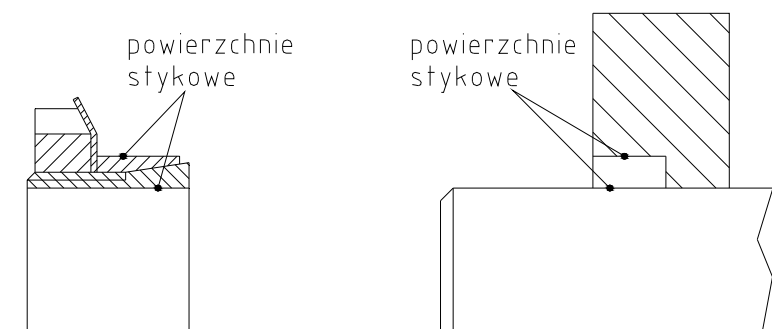
Zabrudzony lub używany pierścień, przed powtórным zastosowaniem należy rozmontować na części, oczyścić a następnie naoliwić olejem o rzadkiej konsystencji (np. olejem Castrol 4 in 1 lub Klüber Quitsch Ex).



4 Montaż

4.2 Montaż pierścienia

- Sprawdzić wymiary wału i piasty pod względem wymaganej tolerancji (h8/H8).
- Oczyszczyć powierzchnie stykowe pierścienia oraz wału i piasty (patrz rysunek 5), następnie lekko je naoliwić olejem o rzadkiej konsystencji (np. olejem Castrol 4 in 1 lub Klüber Quitsch-Ex).



rysunek 5: oczyszczenie powierzchni stykowych (przykład: CLAMPEX® KTR 125)



OSTROŻNIE!

Nie wolno stosować oleju ani smaru z dwusiarczkiem molibdenu lub dodatkami wysokociśnieniowymi, dodatkiem teflonu i silikonu, a także past zmniejszających współczynnik tarcia, ponieważ znacznie obniżają współczynnik tarcia. Przy montażu "na sucho" (bez oleju) parametry charakteryzujące pierścień będą inne niż podane w tabelach.

- Nieznacznie odkręcić nakrętkę blokującą i umieścić pierścień KTR 125 / KTR 125.1 pomiędzy wałem a piastą.
- Ręcznie dokręcić lekko nakrętkę blokującą i wyosiować pierścień z piastą.



OSTROŻNIE!

Długość piasty mocowanej za pomocą pierścienia KTR 125 i KTR 125.1 musi przynajmniej odpowiadać wymiarowi B_1 (patrz tabela 1 lub 2).

- Dokręcić nakrętkę blokującą, aż do uzyskania momentu dokręcania T_A z tabela 1 lub 2.
- Po osiągnięciu momentu dokręcania T_A zabezpieczyć nakrętkę za pomocą podkładki.



UWAGA!

Podczas montażu może nastąpić osiowe przesunięcie piasty.



UWAGA!

Pierścień KTR 125.1 jest samoblokujący. Pierścień ten stosowany jest do montażu jednorazowego.



4 Montaż

4.3 Demontaż pierścienia



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Obluzowane lub spadające części napędu stanowią zagrożenie uszkodzenia ciała i/lub urządzenia.

Należy zabezpieczyć części napędu przed demontażem pierścienia.

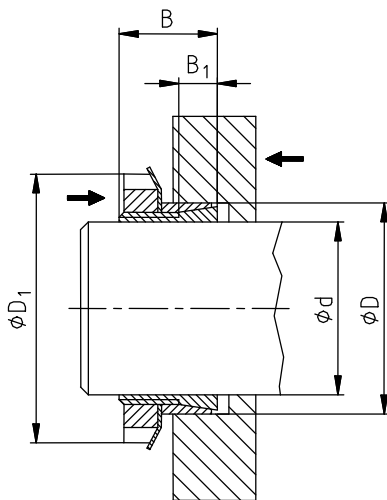
- Odgiąć podkładkę zabezpieczającą nakrętkę blokującą.
- Odkręcić nakrętkę blokującą.
- Pierścień KTR 125 nie jest samoblokujący. Jeśli wewnętrzna i zewnętrzna obręcz nie mogą zostać zluźnione, należy rozpocząć proces luzowania od nacisku na piastę i nakrętkę blokującą (patrz rysunek 6).



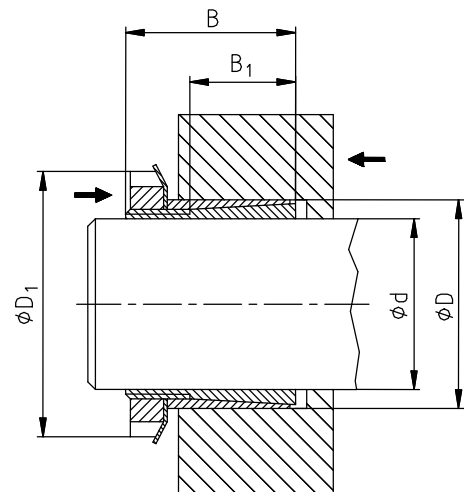
UWAGA!

Pierścień KTR 125.1 jest samoblokujący. Należy liczyć się z utrudnionym demontażem.

- Jeśli wewnętrzna i zewnętrzna obręcz pierścienia KTR 125.1 nie mogą zostać zluźnione, należy rozpocząć proces luzowania z odpowiednim narzędziem (młotek montażowy) (patrz rysunek 7).
- Wysunąć zluźwany pierścień spomiędzy wału i piasty.



rysunek 6: zluźnianie pierścienia KTR 125



rysunek 7: zluźnianie pierścienia KTR 125.1



OSTROŻNIE!

W przypadku niezastosowania się do powyższych wskazówek lub nieprawidłowego doboru pierścienia do zastosowania, należy liczyć się z zakłóceniem funkcjonowania pierścienia.

Utylizacja: *Uszkodzony pierścień rozprężno-zaciskowy należy oczyścić i złomować.*



KTR Kupplungstechnik
GmbH
D-48407 Rheine

CLAMPEX®
KTR 125 / KTR 125.1
Instrukcja montażu i obsługi

KTR-N 40811 PL
strona: 8 z 8
wydanie: 3

4 Montaż

4.4 Części zamienne, adresy punktów obsługi klienta

Podstawowym warunkiem zagwarantowania gotowości maszyny do pracy, jest posiadanie pierścieni rozprężno-zaciskowych jako części zamiennych.

Dane teleadresowe partnerów KTR w sprawach części zamiennych oraz zamówień można uzyskać na stronie internetowej www.ktr.com.



UWAGA!

KTR nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku stosowania nieoryginalnych części zamiennych i osprzętu oraz wszelkich szkód powstałych z tego powodu.

5 Uwaga dotycząca stosowania w strefach zagrożenia zgodnie z ATEX 95

Dla zastosowań w strefach zagrożonych wybuchem, typ oraz rozmiar pierścienia rozprężno-zaciskowego (dotyczy tylko kategorii 3) musi zostać dobrany tak, aby pomiędzy maksymalnym momentem obrotowym maszyny z uwzględnieniem wszystkich parametrów pracy, a momentem nominalnym dla danego pierścienia, występował współczynnik pracy przynajmniej $s=2$.

Pierścień rozprężno-zaciskowy **CLAMPEX®** nie podlega normie 94/9/EG, ponieważ:

- wyrób ten jest skrętnie sztywnym, bezluzowym, połączeniem ciernym z jednym lub większą liczbą obręczy stożkowych ze śrubami zaciskającymi.
(Śruby zaciskające muszą zostać zabezpieczone, np. przez zastosowanie kleju o średniej sile klejenia).
- ze względu na konstrukcję pierścieni rozprężno-zaciskowych, pęknięcie/uszkodzenie nie jest usterką której należy się spodziewać (ciepło wynikające z tarcia może być spowodowane wyłącznie przez nieprawidłowy montaż/momenty dokręcania śrub tzn. tylko w przypadku niewłaściwego użytkowania).

chronione zgodnie z
ISO 16016.

podpisano: 10.08.12 Pz/Jh
sprawdzono: 20.08.12 Pz

zastępuje: KTR-N od 21.07.03
zastąpione: