

WIERTARKI DO SZYN

Zgodność z normą
EN13977
Zgodność z normą

Wiertarki firmy Cembre zostały zaprojektowane specjalnie z myślą o sektorze kolejowym. Główną ideą projektu było zoptymalizowanie procesu wiercenia w różnych warunkach. Frezy trepanacyjne czołowe oraz specjalne wiertła kręte pozwalają na wiercenie w zakresie \varnothing 7÷40 mm, na głębokość do max. 50 mm. Wiertarki dostarczane są z samodzielnym zespołem chłodzącym (poj. 5 l) podłączanym za pomocą szybkozłącza. Niewielka waga ułatwia transport oraz umożliwia operatorowi szybkie wykonanie otworów w sposób całkowicie samodzielny. Kompaktowe wymiary urządzenia pozwalają na pracę w trudno dostępnych miejscach.

LD-1P-ECO

PARAMETRY TECHNICZNE:

- **Zakres wiercenia:** \varnothing 7÷40 mm
- **Frezy:** \varnothing 13-40 mm; max dł. 50 mm
- **Specjalne wiertła kręte:** \varnothing 7-27,5 mm; max dł. 42 mm
- **Silnik:** Kawaski; 2-suw • Pojemność: 45,4 cm³
- **Paliwo:** mieszanka 2% (1:50)
- **Rozruch:** ręczny
- **Sprzęgło:** odśrodkowe
- **Moc:** 1,4 kW przy 7500 RPM
- **Waga:** 18,9 kg z uchwytem mocującym DBG-F2



Zgodność z Dyrektywami
Unii Europejskiej
i przepisami EPA



LD-2E

PARAMETRY TECHNICZNE:

- **Zakres wiercenia:** \varnothing 7÷33 mm
- **Frezy:** \varnothing 13-33 mm, max dł. 50 mm
- **Specjalne wiertła kręte:** \varnothing 7-22 mm, max dł. 45 mm
- **Silnik elektryczny jednofazowy:**
 - napięcie zasilania: 220/230 V - 50 Hz
 - moc: 1800 W
- **Waga:** 17 kg z uchwytem mocującym DBG-F2

Dostępna jest również wersja:
110 V - 50/60 Hz (LD-2E-110)



APROBATA SNCF*
DPI 11002

* francuski państwowy przewoźnik kolejowy

LD-41P

PARAMETRY TECHNICZNE:

- **Zakres wiercenia:** \varnothing 7÷40 mm
- **Frezy:** \varnothing 13-40 mm; głębokość 50 mm
- **Specjalne wiertła kręte:** \varnothing 7-27,5 mm; głębokość 42 mm
- **Silnik:** Honda; 4-suw
- **Pojemność:** 35,8 cm³
- **Paliwo:** benzyna bezołowiowa
- **Rozruch:** ręczny
- **Sprzęgło:** odśrodkowe
- **Moc:** 1 kW przy 7000 RPM
- **Waga:** 19,5 kg z uchwytem mocującym DBG-F2



APROBATA SNCF*
DPI 11002

* francuski państwowy przewoźnik kolejowy

LD-4EF

PARAMETRY TECHNICZNE:

- **Zakres wiercenia:** \varnothing 7÷40 mm
 - **Frezy:** \varnothing 13-40 mm; głębokość 50 mm
 - **Specjalne wiertła kręte:** \varnothing 7-27,5 mm; głębokość 42 mm
- Prędkość silnika wiertarki LD-4EF można ustawić w zależności od średnicy wierconego otworu
Prędkość standardowa 280 RPM zalecana dla otworów o średnicy poniżej 28 mm
Prędkość niska 250 RPM zalecana dla otworów o średnicach 28 - 40 mm.
- **Silnik elektryczny jednofazowy:**
 - napięcie zasilania: 220/230 V - 50 Hz
 - moc: 1800 W
 - **Waga:** 17 kg z uchwytem mocującym DBG-F2



WIERTARKI DO SZYN

LD-12B - wiertarka akumulatorowa

PARAMETRY TECHNICZNE:

- **Silnik:** elektryczny zasilany akumulatorowo
- **Napięcie zasilania:** 24 V DC
- **Moc:** 345 W
- **Waga:** 17,3 kg wraz z uchwytem mocującym DBG-F2

Zakres wiercenia: \varnothing 7÷19 mm

■ BATERIA AKUMULATOROWA:

- **BP 24-16** (24 V-16 Ah): 17 kg
- **BP 24-10** (24 V-10 Ah): 11 kg
- Wyświetlacz pokazujący stan baterii
- Bezpiecznik
- Ładowarka o mocy 24 V 2A max



AKUMULATOR BP 24-16



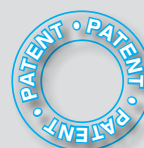
AKUMULATOR BP 24-10

LD-8H - wiertarka hydrauliczna

PARAMETRY TECHNICZNE:

- **Silnik:** hydrauliczny
- **Przepływ oleju:** 19 l/min.
- **Ciśnienie oleju:** 138 bar
- **Moc:** 2 kW
- **Waga:** 20 kg wraz z uchwytem mocującym DBG-Y

Zakres wiercenia: \varnothing 7÷38 mm

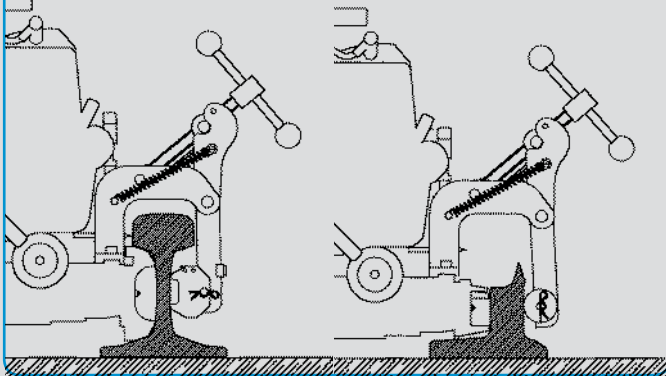


Opcje mocowania do szyn:

Na szycie szyny

Idealne rozwiązanie wykorzystywane na torach zajętych i nie zajętych, pod warunkiem zastosowania odpowiednich urządzeń do wykrywania pociągów.

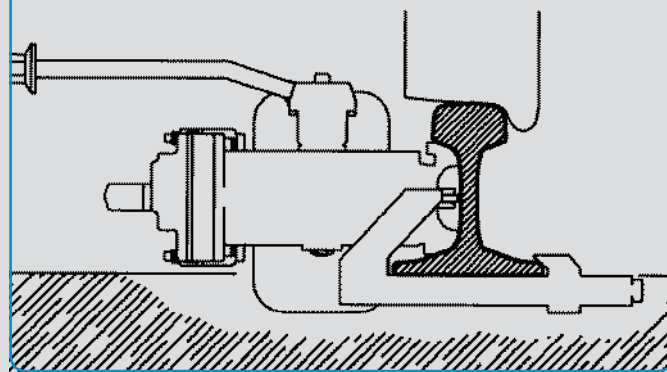
Uchwyt mocujący pozwala na szybki demontaż wiertarki. Możliwe jest wiercenie na wysokości podkładu kolejowego.



Do stopki szyny

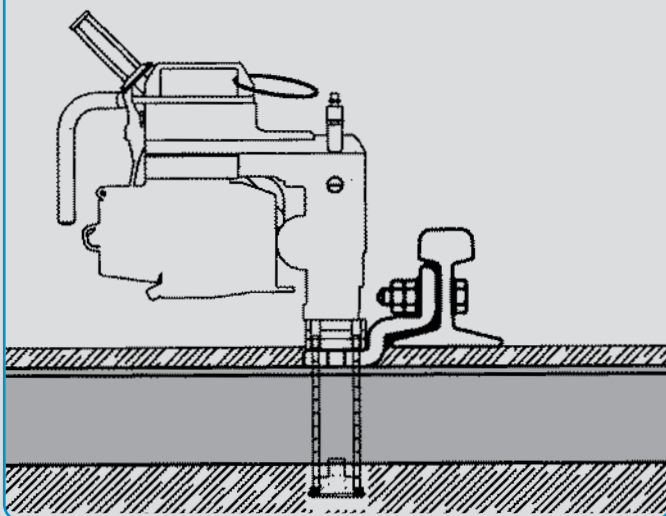
Przy tym rodzaju mocowania wiertarka znajduje się poza skrajnią, co pozwala pozostawienie jej na miejscu w czasie przejazdu pociągu.

W tym przypadku możliwe jest wiercenie pomiędzy podkładami. (nie dotyczy modelu LD-41P)



Do wiercenia pionowego

Ta metoda montażu umożliwi pionowe wiercenie otworów w ramach wsporczych, w celu montażu ich na wysokości opornic.



WYPOSAŻENIE STANDARDOWE DOSTARCZANE RAZEM Z WIERTARKAMI DO SZYN



Uchwyt DBG-F2

W zestawie są trzy mocowania:

- **TDB 1** do wiercenia w iglicach i problematycznych miejscach
- **TDB 6** do zastosowań standardowych (np. wiercenie w szynach S49 i UIC60)
- **TDB 3** do regeneracji otworów w szynach w celu instalacji połączeń elektrycznych lub innych zastosowań specjalnych

Zespół chłodzący SR 5000

W skład zespołu wchodzi zbiornik na chłodziwo (5 l), który posiada ręczną pompę oraz zawór maksymalnego ciśnienia. Zespół jest podłączany do wiertarki poprzez szybkozłącze. Może pracować również jako niezależna jednostka chłodząca.

Miarka (LD-1P-ECO)*

Ułatwia przygotowanie mieszanki paliwa.

Olej do przekładni

Zestaw narzędzi

- 1 x klucz do świec zapłonowych*
- 1 x klucz imbusowy 5 mm*
- 1 x klucz imbusowy 6 mm*
- 1 x klucz imbusowy 4 mm z uchwytem*
- 1 x pędzel do opłótków

* Dostarczane wyłącznie z wiertarkami szynowymi z silnikami benzynowymi.

Śruby ampulowe

4 szt. do mocowania narzędzi skrawających w uchwycie

4 szt. do mocowania szablonów do wiercenia

4 szt. do mocowania szablonów do wiercenia (duże obciążenia - długi gwint)

Adapter ARE

Pozwala na niezależne używanie zespołu chłodzącego.

Adapter mocuje się w szybkozłączu jednostki

DO ZASTOSOWANIA Z FREZAMI TREPANACYJNYMI

Piloty

Do automatycznego sterowania systemem chłodzącym narzędzie skrawające:

- **PP1** (dł. 80 mm - Ø 7 mm)
Frezy krótkie o max. Ø 18 mm
- **PP2** (dł. 80 mm - Ø 8 mm)
Frezy krótkie o Ø 19 - 40 mm
- **PPL1** (dł. 100 mm - Ø 7 mm)
Frezy długie o max. Ø 17 mm
- **PPL2** (dł. 100 mm - Ø 8 mm)
Frezy długie o Ø 18 - 40 mm

DO ZASTOSOWANIA Z WIERTŁAMI KRĘTYMI

Dystans DPE

Umożliwia automatyczne chłodzenie w przypadku wiertel krętych Ø 9 - 12 mm

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE ORAZ AKCESORIA DO POZYCJONOWANIA WIERTAREK DO SZYN



VAL P24

- Walizka transportowa z tworzywa sztucznego do wiertarek
- Mieści w sobie kompletną wiertarkę wraz z uchwytem i akcesoriami.
- 754 (dł.) x 458,5 (szer.) x 484,5 (wys.)



VAL P24-CS

VAL P24 z kółkami i składanym uchwytem.



VAL LD

- Stalowa walizka transportowa do wiertarek
- Mieści w sobie kompletną wiertarkę wraz z uchwytem, DBSN oraz walizką na narzędzia VAL-MPA
- 595 (dł.) x 345 (szer.) x 467 (wys.)

VAL LD-SR

- Stalowa walizka transportowa do wiertarek i zespołu SR 5000
- Mieści w sobie kompletną wiertarkę wraz z uchwytem DBSN oraz walizką na narzędzia VAL-MPA i zespołu SR5000
- 740 (dł.) x 367 (szer.) x 467 (wys.)

VAL MPA

- Nadaje się idealnie do przechowywania szablonów do wiercenia oraz akcesoriów.
- 390 (dł.) x 355 (szer.) x 52 (wys.)

SZABLONY DO WIERTAREK SZYNOWYCH

Umożliwiają dokładne pozycjonowanie wiertarki względem osi poziomej szyny

MPAF 50 UNI

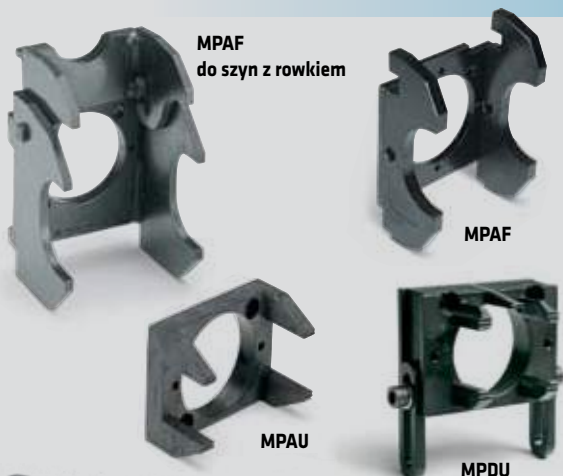
do szyn typu UNI 50 i S 49 (Wys. = 62,5 mm)

MPAF UIC54

do szyn typu UNI 54 i UIC 54E (Wys. = 70 mm)

MPAF UIC 60

do szyn typu UIC 60 (Wys. = 76,3 mm)



MPAF
do szyn z rowkiem

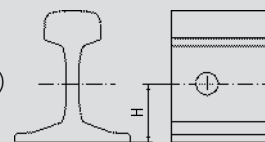
MPAF

MPAU

MPDU

MPAF U69

do szyny ochronnej U 69 (UIC 33)



MPAF 35 G

do szyny z rowkiem typu 35 G / 35 GP (Wys. = 59 mm)

MPAF RI 60 N

do szyny z rowkiem typu Ri 59, Ri 60 i Ri 60N (Wys. = 73 mm)

MPAF NP 4 AM

do szyny z rowkiem typu NP 4 i NP4aM (Wys. = 73 mm)

UWAGA: W celu uzyskania dokładnych informacji na temat możliwości wiercenia w innych typach szyn prosimy o kontakt z firmą Transtools.

MPAU: do innych typów szyn lub do zastosowań specjalnych (brak możliwości regulacji pozycji względem szyny).

MPDU: do innych typów szyn (możliwości regulacji pozycji względem szyny).

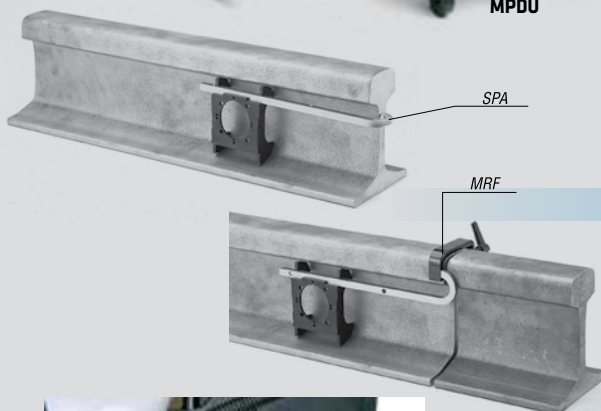
PRZYMIARY

Wykorzystywane razem z szablonami do wiercenia MPAF w celu zachowania odległości pomiędzy osiami otworów, wymaganych przez przepisy.



UCHWYT MRF

Stosowany jako mocowanie przymiarów do główki szyny.



SPA

MRF



SPA/2-HSB

Służy do regulacji wysokości wiercenia. Stosowany razem ze szablonem MPAU.



AKCESORIA OPCJONALNE DO POZYCJONOWANIA WIERTAREK DO SZYN



DBSN* UCHWYT DO STOPKI SZYNY

- Służy do mocowania wiertarki do stopki szyny
- Może pozostać na swoim miejscu w czasie przejazdu pociągu

* Nie nadaje się do **LD-41P**



UCHWYT DBC do szyny ochronnej

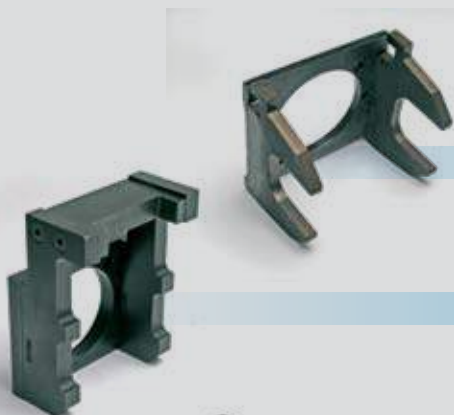
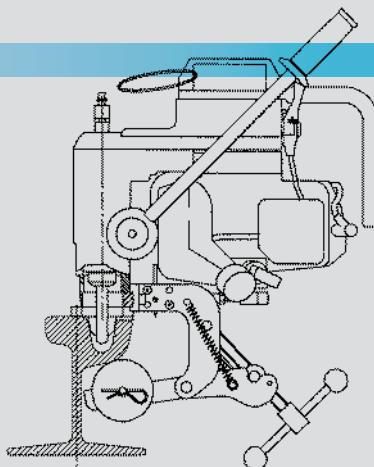
- Służy do mocowania wiertarki do szyny ochronnej typu U69 (UIC33)
- Może być używany z szablonem **MD 1**



SZABLON DO WIERCENIA PIONOWEGO

Szablon służy do wiercenia otworów odwadniających w szynach rowkowych.

- **MPAS Ri60N** do szyny Ri60N
- **MPAS 35G-GP** do szyny 35G i 35GP



SZABLONY DO SZYNY PRĄDOWEJ

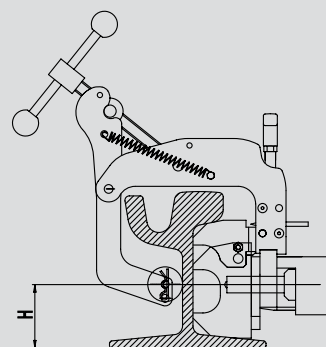
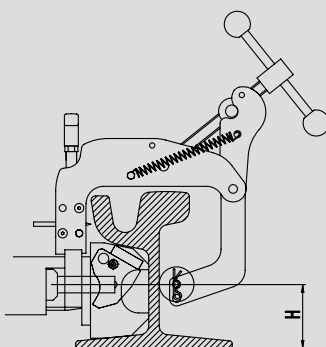
- **MPAF 106LB** do szyny prądowej 106LB (Wys. = 52,2 mm), użyć uchwytu **DBG-LF2**
- **MPAF 150LB** do szyny prądowej 150LB (Wys. = 64 mm), użyć uchwytu **DBG-LF2**

SZABLONY DO SZYNY OCHRONNEJ

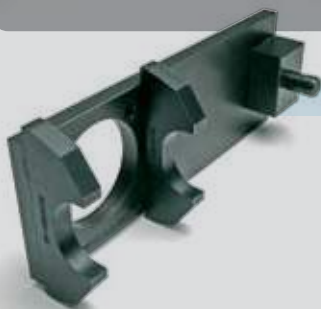
- **MPAF UIC33** do szyny typu **UIC33** (Wys. = 35 mm), użyć uchwytu **DBG-UIC33**
- Szablon do wiercenia otworów w odległości 35 mm od górnej krawędzi szyny.
UWAGA: Stosować razem z **dystansem UIC33**

UCHWYT DBG-LF2 DO MOCOWANIA WIERTARKI NA SZYNACH ROWKOWYCH

Do zamocowania wiertarki na szynach rowkowych należy użyć uchwytu **DBG-LF2**, który zastępuje uchwyt **DBG-F2** dostarczany razem z wiertarką.



AKCESORIA OPCJONALNE DO POZYCJONOWANIA WIERTAREK DO SZYN



SZABLON DO WIERCENIA OTWORÓW POD CZUJNIKI TOROWE

MSPAF ACG UIC60

do szyn typu **UIC60** (Wys. = 68 mm) \varnothing 13 mm, odległość pomiędzy osiami otworów 148 mm, użyć uchwytu **DBG-F2**

MSPAF ACG BS113A

do szyn typu **BS113A** (Wys. = 65 mm) \varnothing 13 mm, odległość pomiędzy osiami otworów 148 mm, użyć uchwytu **DBG-F2**

MSPAF ACG BS95R BH

do szyn typu **BS95R** (Wys. = 65 mm) \varnothing 13 mm, odległość pomiędzy osiami otworów 148 mm, użyć uchwytu **DBG-F2**

MSPAF ACG BS80A

do szyn typu **BS80A** (Wys. = 56 mm) \varnothing 13 mm, odległość pomiędzy osiami otworów 148 mm, użyć uchwytu **DBG-F2**

MSPAF ACG 109LB

do szyn **109LB FG** (Wys. = 56 mm) \varnothing 13 mm, odległość pomiędzy osiami otworów 148 mm

MSPAF ACG 98LB

do szyn **98LB** (Wys. = 60 mm) \varnothing 13 mm, odległość pomiędzy osiami otworów 148 mm

MRF SR-SFA



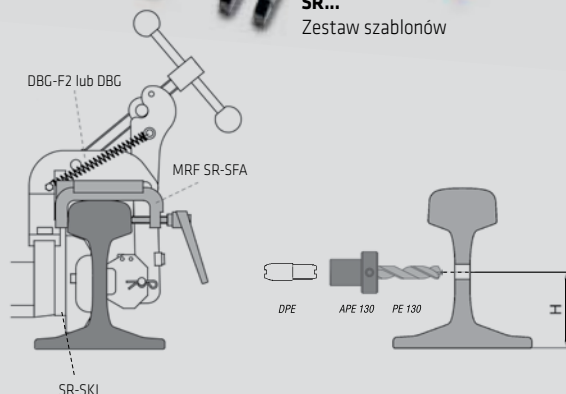
MRF SR-SF



SR-SKI
Płyta
wsporcza



SR...
Zestaw szablonów



PRZYRZĄDY DO POZYCJONOWANIA MRF SR-SFA I MRF SR-SF

MRF SR-SFA

Przyrząd do pozycjonowania MRF SR-SFA przeznaczony jest do wiercenia kolejnych otworów przeznaczonych do instalacji czujników torowych:

- 2 otwory, odległość pomiędzy osiami otworów 145 mm;
- 2 otwory, odległość pomiędzy osiami otworów 270 mm;
- 3 otwory, odległość pomiędzy osiami otworów 148 mm.

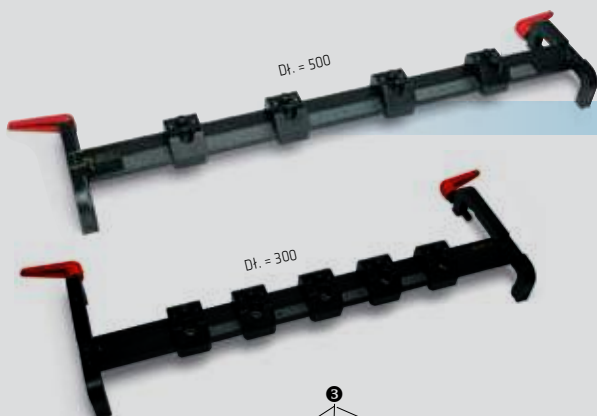
MRF SR-SF

Przyrząd pozycjonujący MRF SR-SF przeznaczony jest do wiercenia kolejnych otworów przeznaczonych do instalacji czujników torowych:

- 2 otwory, odległość pomiędzy osiami otworów 145 mm;
- 2 otwory, odległość pomiędzy osiami otworów 270 mm.

Typ szyny		Zestaw szablonów Typ	Wysokość osi otworu (mm)	Płyta wsporcza
nowa	stara			
60E1	UIC60	SR-UIC60-68	68	SR-SKI
60E1	UIC60	SR-UIC60-74	74	SR-SKI
60E1	UIC60	SR-UIC60-81	81	SR-SKI
60E1	UIC60	SR-UIC60-85	85	SR-SKI
60E1	UIC60	SR-UIC60-85,5	85,5	SR-SKI
54E1	UIC54	SR-UIC54-71,5	71,5	SR-SKI
54E1	UIC54	SR-UIC54-72,5	72,5	SR-SKI
54E1	UIC54	SR-UIC54-74,5	74,5	SR-SKI
-	BS95RBH	SR-BS95RBH-58,5	58,5	SR-SKI-C
-	BS95RBH	SR-BS95RBH-65	65	SR-SKI-C
56E1	BS113A	SR-BS113A-65	65	SR-SKI
56E1	BS113A	SR-BS113A-72,25	72,25	SR-SKI

Zestaw szablonów SR... musi być użyty razem z płytami wsporczymi SR-SKI lub SRSKI-C, które należy zamówić oddzielnie.

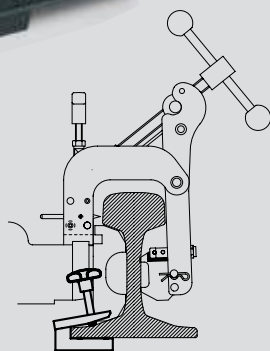


PRZYRZĄD DO POZYCJONOWANIA MRF U300-S I MRF U500-S

Przyrządy pozycjonujące do wiercenia otworów w różnych odległościach. Dzięki zastosowaniu różnych akcesoriów można wiercić otwory w różnych odległościach pomiędzy osiami pionowymi otworów.

Typ	Opis
MRF U300-S	1 Przyrząd ze skalą pomiarową 300 mm
MRF U500-S	1 Przyrząd ze skalą pomiarową 500 mm
CAV MRFU	2 Para standardowych zacisków do szyn
CAVY MRFU	2 Para zacisków do szyn rowkowych lub szyn typu „Y”
BH 200-MRFU	3 Bloki rozszerzające, wys. = 20 mm
BH 305-MRFU	3 Bloki rozszerzające, wys. = 30,5 mm
BH 365-MRFU	3 Bloki rozszerzające, wys. = 36,5 mm

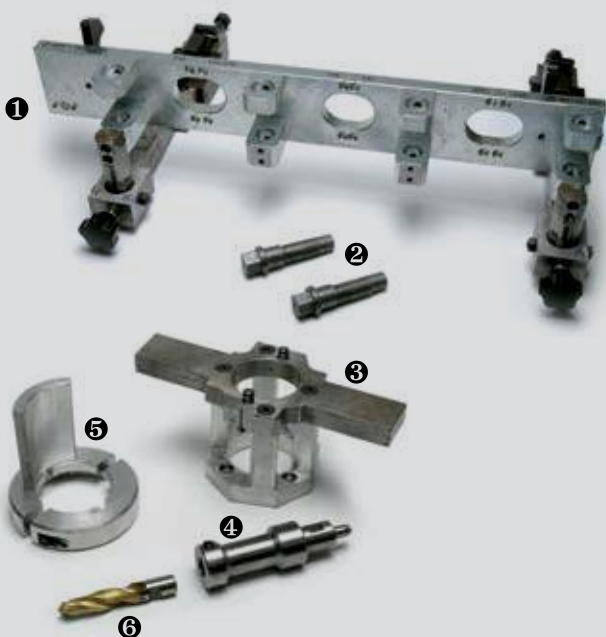
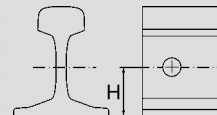
AKCESORIA OPCJONALNE DO POZYCJONOWANIA WIERTAREK DO SZYN



Przyrząd do pozycjonowania MRFT SR-A

Przyrząd pozycjonujący do otworów pod czujniki torowe. Odległość od osi poszczególnych otworów wynosi 148 mm. Zacisk do stopki szyny umożliwia pozostawienie przyrządu w miejscu podczas przejazdu pociągu.

Szyna	Typ szablonu	Wysokość osi otworu (mm)
UIC60	MPSR UIC60-74	74
UIC60	MPSR UIC60-68	68
UIC60	MPSR UIC60-85	85
UIC54	MPSR UIC54-68	68
UIC54	MPSR UIC54-72	72
S54	MPSR S54-63	63
S54	MPSR S54-68	68
46UNI	MPSR 46UNI-64	64
50T	MPSR 50T-64	64
S49	MPSR S49-64	64
37JP	MPSR 37JP-53	53
50JP	MPSR 50JP-63	63
100LB	MPSR 100LB-RE-64	64
R65	MPSR R65-94	94



Przyrząd do pozycjonowania MRFT DBS-SRA

Nowy przyrząd pozycjonujący **MRFT DBS-SRA** jest przeznaczony do wiercenia otworów pod montaż czujników torowych:

- 2 otwory, odległość pomiędzy osiami otworów 145 mm;
- 2 otwory, odległość pomiędzy osiami otworów 270 mm;
- 3 otwory, odległość pomiędzy osiami otworów 148 mm.

Przyrząd MRFT DBS-SRA może być wykorzystywany w czasie przejazdu pociągu.

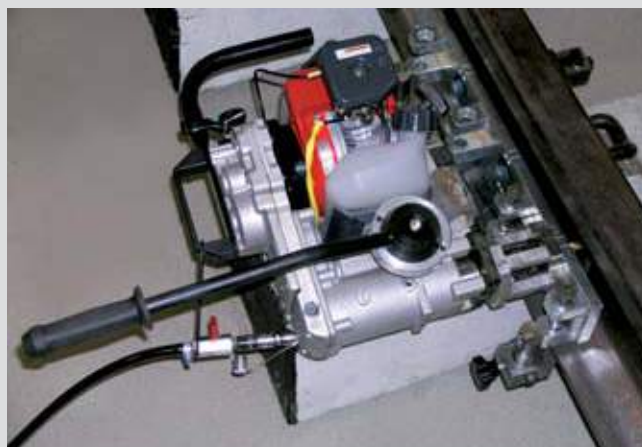
Współpracuje z różnymi typami szyn. Przyrząd do pozycjonowania **MRFT DBS-SRA** pełni identyczną funkcję jak z przyrząd **MRF SR-SFA**.

- 1 - Przyrząd do pozycjonowania MRFT DBS-SRA*
- 2 - Śruby unieruchamiające*
- 3 - Łącznik do wiertarki*
- 4 - Adapter do wiertła krętego APED 130 L *
- 5 - Urządzenie zabezpieczające dźwignię wiertarki*
- 6 - Wiertło kręte

*Akcesoria dostarczane wraz z urządzeniem MRFT DBS-SRA

Szyna	Zestaw szablonów	Wysokość osi otworu (mm)
S 49	KIT SR S49-62,5/3 Szablon do szyn, 3 elementy	62,5
	KIT SR S49-64/3 Szablon do szyn, 3 elementy	64
S 54	KIT SR S54-63/3 Szablon do szyn, 3 elementy	63
	KIT SR S54-67,5/3 Szablon do szyn, 3 elementy	67,5
UIC 60	KIT SR UIC60-68/3 Szablon do szyn, 3 elementy	68
	KIT SR UIC60-74/3 Szablon do szyn, 3 elementy	74
	KIT SR UIC60-85/3 Szablon do szyn, 3 elementy	85

Uwaga: Wiercenie z użyciem przyrządu do pozycjonowania MRFT DBS-SRA wymaga zastosowania 3-elementowych szablonów do szyn. Pozostałe typy szablonów do szyn są dostępne jako akcesoria dodatkowe.



FREZY TREPANACYJNE CEMBRE CY I CY...L

Nowa rodzina frezów trepanacyjnych typu CY produkcji Cembre została specjalnie zaprojektowana w celu zoptymalizowania procesu wiercenia przy użyciu wiertarek Cembre. Frezy przeznaczone są do wiercenia w szynach ze stali o klasie jakościowej 700-900-1100 (UIC 860.0). Frez CY wyposażone są w uchwyt Weldona. Charakteryzują się wyjątkową geometrią oraz powłoką z azotku tytanu (TiN) o wysokiej twardości i niskim współczynniku tarcia. Dzięki temu uzyskano niezawodny frez o długiej żywotności.

Nowe frezy CY produkcji Cembre znacząco przewyższają parametry poprzedniej generacji frezów typu A i A..L. Dotyczy to szczególnie następujących aspektów:

- Możliwość wykonania większej liczby otworów
- Skrócenie operacji wiercenia



Frezy krótkie - dł. 25 mm		
Ø mm	Oznaczenie	Pilot
13	CY 130	PP1
13,5	CY 135	
16	CY 160	
17	CY 170	
18	CY 180	
19	CY 190	
20	CY 200	
21	CY 210	PP2
22	CY 220	
23	CY 230	
24	CY 240	
25	CY 250	
26	CY 260	
27	CY 270	
28	CY 280	
29	CY 290	
30	CY 300	
32	CY 320	
33	CY 330	

Max głębokość
wiercenia 25 mm

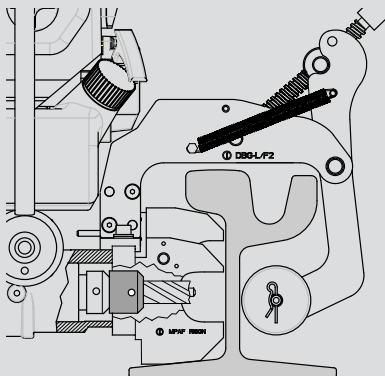
Frezy długie - dł. 50 mm		
Ø mm	Oznaczenie	Pilot
14	CY 140L	PPL1
16	CY 160L	
17	CY 170L	
18	CY 180L	
19	CY 190L	
20	CY 200L	PPL2
21	CY 210L	
22	CY 220L	
23	CY 230L	
24	CY 240L	
25	CY 250L	
26	CY 260L	
27	CY 270L	
28	CY 280L	
29	CY 290L	
30	CY 300L	
32	CY 320L	
33	CY 330L	

Max głębokość
wiercenia 50 mm



W przypadku większych średnic prosimy o kontakt z firmą Transtools.

W przypadku stosowania szablonów typu **MPAF RI 60 N**, **MPAF I UNI** oraz **MPAF NP4AM** należy stosować frezy długie mm typu **CY...L**. Dzięki zastosowaniu poniższych przedłużeń można również stosować frezy krótkie typu **CY...** oraz wiertła kręte typu **PE...**



PRZEDŁUŻENIE PFA1 + PILOT PPDF2

Przeznaczone do frezów krótkich typu CY



PRZEDŁUŻENIE PFA2

Przeznaczone do wiertel krętych typu PE...



WIERTŁA KRĘTE DO WIERTAREK

WIERTŁA KRĘTE

Zastosowanie wiertel typu PE gwarantuje zoptymalizowanie procesu wiercenia. Półautomatyczny układ chłodząco-smarujący zmniejsza tarcie i chłodzi narzędzie skrawające. Wiertło kręte może wywiercić 70-100 otworów do pierwszego ostrzenia, w zależności od twardości szyny. Proces ostrzenia można przeprowadzić od 5 do 10 razy.

Ø mm	Oznaczenie	Łącznik	Dystans	Model
7	PE 70	APED 70	bez DPE	
8	PE 80	APED 80		
9	PE 90	APE 90	DPE	
9,5	PE 95	APE 95		
10	PE 100	APE 100		
12	PE 120	APE 120	bez DPE	
13	PE 130	APED 130		
13,5	PE 135	APED 135/165		
14	PE 140			
16	PE 160	bez łącznika	DPE	
17	PE 170			
18	PE 180			
19	PE 190			
21	PE 210			
22	PE 220			

WIERTŁA KRĘTE O PODWYŻSZONEJ JAKOŚCI

Ø mm	Oznaczenie	Łącznik	Dystans	Model
13	PE 130 AR	APED 130	bez DPE	
13,5	PE 135 AR	APED 135/165		
17	PE 170 AR	bez łącznika	DPE	
19	PE 190 AR			
21	PE 210 AR			
24	PE 240 AR			
27,5	PE 275 AR			



EMULSJA CHŁODZĄCO-SMARUJĄCA

Koncentrat LR2, 3 litry.

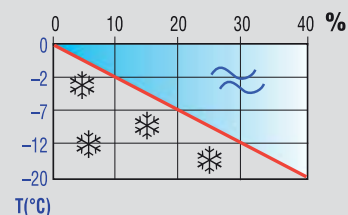
Jest to PRODUKT biodegradowalny pochodzenia roślinnego, który należy rozcieńczać w proporcji 95% wody i 5% oleju. Powstała w ten sposób biała emulsja zapobiega przegrzewaniu się szyny oraz przedłuża żywotność narzędzia skrawającego.



EMULSJA ZAPOBIEGAJĄCA ZAMARZANIU

Koncentrat LR3, 3 litry.

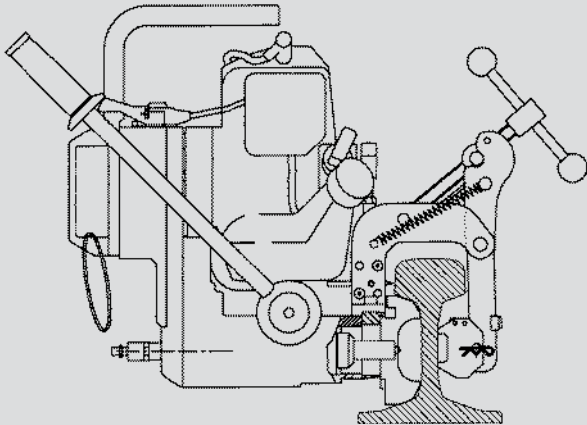
Dodawany do emulsji chłodząco-smarującej (patrz tabela), w przypadku pracy w temperaturach ujemnych.



MAGNES MSC DO OPIŁKÓW

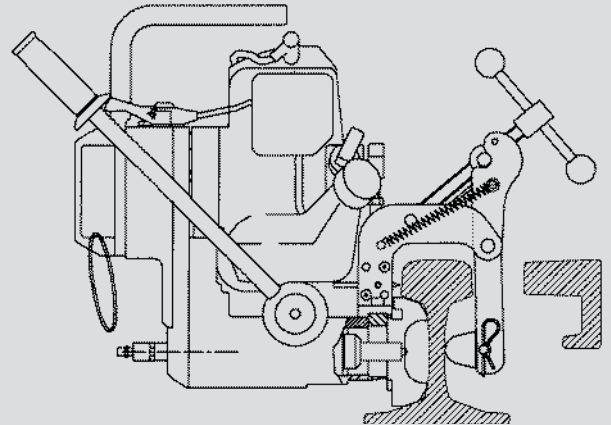
Służy do zbierania metalowych opiłków po zakończeniu wiercenia.

WIERCENIE W SZYNACH KOLEJOWYCH



ZASTOSOWANIE STANDARDOWE

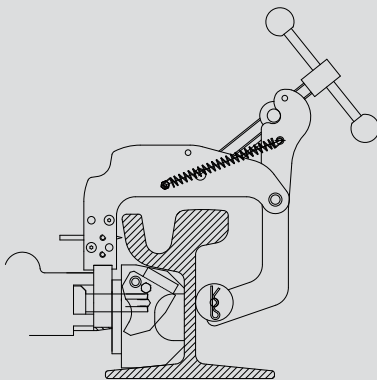
Uchwyt mocujący **DBG-F2** wyposażony w docisk TDB- 6



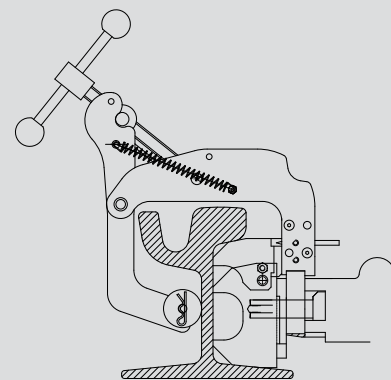
WIERCENIE W POBLIŻU SZYNY OCHRONNEJ

Uchwyt mocujący **DBG-F2** wyposażony w docisk **TDB- 3**

WIERCENIE W SZYNI ROWKOWEJ (np. Ri 60n)

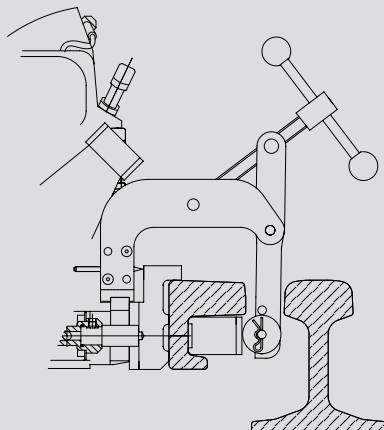


- Uchwyt mocujący **DBG-LF2**
- Szablon do pozycjonowania **MPAF**
 - Frezy długie typu **CY...L**



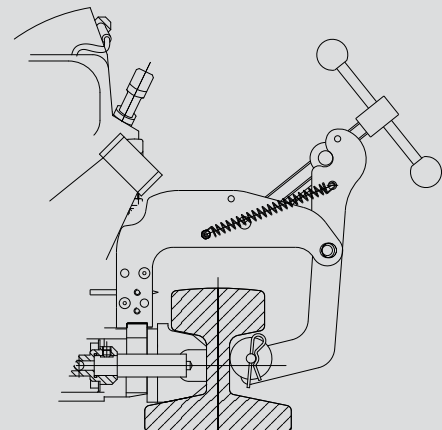
Konstrukcja szablonu **MPAF** pozwala na pozycjonowanie po obu stronach szyny.

NA SZYNI OCHRONNEJ



- Uchwyt mocujący **DBG-UIC33**
- Szablon do pozycjonowania **MPAF-UIC33**
 - Dystans **UIC33**
 - Frezy długie typu **CY...L**

NA SZYNI PRĄDOWEJ



- Uchwyt mocujący **DBG-LF2** wyposażony w docisk **TDB-1** do wiercenia w szynach prądowych 150LB
- Szablon do pozycjonowania **MPAF-106LB** lub **MPAF-150LB**