



ENARCO, S.A.

BUŁAWY Z SILNIKIEM
WEWNĘTRZNYM



M35 AFP-M5 AFP-M6 AFP-M7 AFP
MP35 AFP-MP5 AFP-MP6 AFP-MP7 AFP

PL



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
2. DANE TECHNICZNE BUŁAW WIBRUJĄCYCH.	3
3. WARUNKI UŻYTKOWANIA.....	3
3.1 BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY.	3
3.2 BEZPIECZEŃSTWO PRACY Z URZĄDZENIAMI ELEKTRYCZNYMI.	3
3.3 BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE.	4
3.4 UŻYCIE NARZĘDZIA I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA.....	4
3.5 SERWISOWANIE.	5
3.6 SZCZEGÓŁOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.	5
4. DZIAŁANIE I KONSERWACJA.....	6
4.1 URUCHOMIENIE.	6
4.2 PODŁĄCZENIE BUŁAWY DO PRZETWORNICY.....	6
4.3 PRZEDŁUŻACZE.	6
4.4 KONTROLA.	7
4.5 KONSERWACJA OKRESOWA.....	7
4.6 MAGAZYNOWANIE.	8
4.7 TRANSPORTOWANIE.	8
5. LOKALIZACJA AWARII.	9
6. PORADY DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH.	10
6.1 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH.	10
6.2 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UBIEGANIA SIĘ O GWARANCJĘ.	10
7. ZALECANE ZASTOSOWANIE.	10
7.1 ZALECANE ZASTOSOWANIA WIBRATORA WEWNĘTRZNEGO.	10



1. WSTEP.

Dziękujemy za zaufanie, jakim obdarzyliście Państwo markę **ENAR**.

Dla uzyskania maksymalnych korzyści z używania zakupionego przez Państwa sprzętu do wibrowania zalecamy zapoznanie się z normami bezpieczeństwa, użytkowania i obsługi zebranymi w poniższej instrukcji.

Aby zapobiec większym problemom należy natychmiast wymienić niesprawne części.

Przy dokładnym przestrzeganiu wskazań instrukcji żywotność urządzenia zwiększy się.

W razie jakichkolwiek komentarzy lub sugestii w sprawie naszych urządzeń, jesteśmy do Państwa pełnej dyspozycji.



2. DANE TECHNICZNE BUŁAW WIBRUJĄCYCH

MODEL	M35AFP, M5AFP, M6AFP, M7AFP MP35AFP, MP5AFP, MP6AFP, MP7AFP
TYP	Buława z wewnętrznym silnikiem 42 V 3-200 Hz.
ZASTOSOWANIE	Wgłębna wibracja betonu.
KABEL PODŁĄCZENIA DO PRZETWORNICZY	10m długości standardowo, z wtyczką typu CE, Izolacja 1 KV.
WAŻ ZABEZPIECZAJĄCY	5m długości, z nieścieralnej gumy, 1m (MP)

MODEL	WAGA (kg)	ŚREDNICA (mm)	DŁUGOŚĆ (mm)	CZĘSTOTLIWOŚĆ - NAPIĘCIE
M 35 A F P	12	36	350	200 Hz – 42 V
M 5 A F P	14	50	400	200 Hz – 42 V
M 6 A F P	15	58	430	200 Hz – 42 V
M 7 A F P	18	65	430	200 Hz – 42 V

MODEL	NATĘŻENIE	WIBRACJE NA MINUTĘ	SIŁA ODŚRODKOWA	MOŻLIWOŚCI WIBROWANIA (m³ / godz)
M 35 A F P M P 35 A F P	8	12.000	175 kp.	Do - # 20 m ³
M 5 A F P M P 5 A F P	12	12.000	375 kp.	Do - # 30 m ³
M 6 A F P M P 6 A F P	16	12.000	575 kp.	Do - # 35 m ³
M 7 A F P M P 7 A F P	22	12.000	720 kp.	Do - # 40 m ³

3. WARUNKI UŻYTKOWANIA

UWAGA! Przeczytaj i zrozum wszystkie instrukcje

3.1 BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

- UTRZYMUJ swą przestrzeń roboczą w czystości i dobrze oświetloną.
- NIE URUCHAMIAJ urządzeń w pobliżu materiałów wybuchowych, jak również substancji łatwopalnych, gazów i pyłu.
- UTRZYMUJ uruchomione narzędzie z dala od osób niepożądanych, dzieci i odwiedzających

3.2 BEZPIECZEŃSTWO PRACY Z URZĄDZENIAMI ELEKTRYCZNYMI.

Narzędzia uziemione muszą być podłączone do gniazdka odpowiednio zainstalowanego i uziemionego, zgodnie ze wszystkimi normami i przepisami



- NIE USUWAJ końcówki uziemienia i w żaden sposób nie przerabiaj wtyczki.
- NIE UŻYWAJ żadnego adaptatora wtyczki.
- Skonsultuj z wykwalifikowanym elektrykiem, jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości czy gniazdko jest prawidłowo uziemione.
- ZAPOBIEGAJ temu, by ciało stykało się z powierzchniami uziemionymi, takimi jak rurociągi, kaloryfery, kuchenki, lodówki, ponieważ zwiększa to ryzyko porażenia prądem.
- NIE WYSTAWIAJ narzędzi na deszcz i wilgoć. Woda dostająca się do urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem
- NIE FORSUJ kabla zasilającego.
- NIGDY NIE UŻYWAJ kabla zasilającego do transportu narzędzia.
- NIE WYRYWAJ wtyczki z gniazdka.
- UTRZYMUJ kabel zasilania z dala od gorąca, oleju i części ruchomych.
- WYMIEN natychmiast uszkodzone kable zasilające. Zniszczone kable zwiększają ryzyko porażenia prądem
- GDY OBSŁUGUJESZ narzędzie na zewnątrz używaj odpowiedniego do tego przedłużacza

3.3 BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- BĄDŹ CZUJNY, w tym, co robisz i używaj zdrowego rozsądku, gdy operujesz narzędziem.
- NIE UŻYWAJ narzędzia, gdy jesteś zmęczony lub jesteś pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leku.
- UBIERAJ SIĘ W ODPOWIEDNI SPOSÓB. NIE NOŚ luźnych ubiorów ani biżuterii.
- UPNIJ włosy, jeśli je masz długie.
- UTRZYMUJ swe włosy, ubiór i rękawice z dala od części ruchomych.
- UNIKAJ przypadkowych uruchomień.
- UPEWNIJ SIĘ, że włącznik jest wyłączony przed włączeniem narzędzia do gniazdka.
- UPRZĄTNIJ klucze i włączniki przed uruchomieniem narzędzia.
- NIE PRZEKRACZAJ granic swych sił.
- Zawsze ODŻYWIĄJ SIĘ dobrze i w sposób zrównoważony.
- UŻYWAJ zabezpieczeń.
- Zawsze UŻYWAJ ochrony na oczy.

3.4 UŻYCIE NARZĘDZIA I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

- UŻYWAJ klamer i innych elementów służących do zabezpieczenia i oparcia narzędzi pracy na stabilnej platformie.
- NIE FORSUJ narzędzia.
- UŻYWAJ narzędzia zgodnie z jego zastosowaniem.
- NIE UŻYWAJ narzędzia, jeśli nie można przestawić wyłącznika na pozycję wyłączone (OFF).
- ODŁĄCZ z gniazdka zasilania przed przeprowadzeniem regulacji, wymianą akcesorii oraz przechowywaniem narzędzia.
- PRZECHOWUJ nie używane narzędzia z dala od dostępu dzieci i osób nie przeszkolonych.
- UTRZYMUJ narzędzie w dobrym stanie.
- ZREWIZUJ zdecentrowanie części ruchomych, pęknięcie części i wszystko co, może wpływać na funkcjonowanie narzędzia.
- Jeśli narzędzie ulegnie uszkodzeniu, ZRÓB przegląd przed użyciem.
- UŻYWAJ akcesoriów zalecanych przez producenta dla używanego modelu.



3.5 SERWISOWANIE

- Konserwacji sprzętu może dokonywać jedynie przeszkolony personel.
- Podczas wymiany części używaj jedynie części identycznych z zastąpionymi.
- Działaj tylko zgodnie z zasadami konserwacji przedstawionymi w tej instrukcji.

3.6 SZCZEGÓŁOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.

Dla własnego bezpieczeństwa, dla ochrony innych i aby zapobiec uszkodzeniu silnika, przeczytaj, zrozum i postępuj według warunków użytkowania tej maszyny.

- 1.- W pierwszej kolejności przeczytaj i zrozum instrukcje przetwornicy, do której zostaną podłączone buławy z wewnętrznym silnikiem.
- 2.- Przed samodzielnym używaniem należy upewnić się, że operatorzy zostali poinstruowani w kwestii obsługi maszyny.
- 3.- Buława powinna być używana wyłącznie do prac, dla których została skonstruowana, z uwzględnieniem zaleceń poniższej instrukcji.
- 4.- Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że części buławy są mocno dokręcone.
- 5.- Wtyczka wibratora nie powinna być używana do uruchamiania lub zatrzymywania sprzętu. Używaj odpowiedniego wyłącznika do uruchomienia i wyłączenia.
- 6.- Chroń kabel zasilający przed gorącym, olejem i ostrymi krawędziami.
- 7.- Unikaj przygnięcia kabla łączącego przez ciężkie maszyny, gdyż może to spowodować zniszczenie.
- 8.- Sprawdź czy kabel elektryczny należy do odpowiedniej sekcji i jest w doskonałym stanie (patrz punkt 3.2)
- 9.- Nie operuj w pobliżu cieczy ani gazów łatwopalnych.
- 10.- Nie pozostawiaj buławy funkcjonującej poza betonem dłużej niż 2 minuty. Uruchom wyłącznik ruchu natychmiast przed przystąpieniem do wibrowania betonu i buława powinna zostać odłączona natychmiast po zakończeniu wibrowania.
- 11.- Należy zapobiegać by buławy pracowały w styczności z solidnymi obiektami przez dłuższy okres czasu.
- 12.- Nie zatrzymuj pracy buławy podczas procesu wibrowania.
- 13.- Nie pozwalaj personelowi nie przeszkolonemu lub bez doświadczenia operować wibratorem lub jego końcówkami.
- 14.- Odłącz buławę od przetwornicy przed jakąkolwiek czynnością obsługową.
- 15.- Wymień zużyte części, aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych komponentów (tabela 1.3.2).
- 16.- Poziom ciśnienia akustycznego tego urządzenia wynosi 79dB (moc akustyczna 85dB).
- 17.- Wibracje przekazywane operatorowi nie przekraczają 2,5 m /s² przyspieszenia, jeśli użytkowanie jest prawidłowe.

DODATKOWO NALEŻY PRZESTRZEGAĆ NORM BEZPIECZEŃSTWA OBOWIAZUJĄCYCH W TWYM KRAJU.



4. DZIAŁANIE I KONSERWACJA

4.1 URUCHOMIENIE

Przeczytaj punkt 2 rozdz. „Warunki użytkowania”

4.2 *PODŁĄCZENIE BUŁAW WIBRUJĄCYCH DO PRZETWORNICY.*

Przetwornica jest wyposażona w gniazdka, do których podłącza się buławy.

W pierwszej kolejności podłącz przetwornicę do zasilania, upewnij się, że podłączenie jest prawidłowe (oznaczenia i stan techniczny kabla według norm bezpieczeństwa), następnie uruchom przetwornicę przy pomocy jej włącznika. Podłącz buławę do przetwornicy i bądź gotów do uruchomienia jej włącznika.

W celu wyłączenia, najpierw należy wyłączyć buławę używając odpowiedniego wyłącznika, następnie odłączyć przetwornicę używając jej odpowiedniego wyłącznika i na koniec wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka.

Możliwości podłączeń:

Prąd zużywany przez podłączone buławy nie powinien przekraczać w natężeniu prądu wyjściowego z przetwornicy wyszczególnionego w tabeli danych technicznych.

4.3 PRZEDŁUŻACZE

Używaj zawsze przedłużaczy trójfazowych z odpowiednimi wtyczkami.

Nie używaj kabli uszkodzonych ani zużytych.

Unikaj przejazdu ciężkich ładunków po kablach.

Przekrój	Maksymalne Natężenie	Zabezpieczenie
mm ²	A	A
1	15	10
1,5	18	10 / 3 – 16 / 1 –
2,5	26	20
4	34	25
6	44	35
10	61	50
16	82	63
25	108	80

Tabela 1: Minimalne przekroje zgodnie z normami VDE

W celu określenia przekroju poprzecznego należy postępować następująco:

Dozwolone podgrzewanie zgodnie z normami VDE (tabela wymaganych minimalnych przekrojów poprzecznych).

Np. dla natężenia 20 A, zgodnie z tabelką dla 26 A lub mniej, odpowiedni przekrój to 2,5 mm. W związku z tym wybranym przekrojem będzie 2,5mm



4.4 KONTROLA

1. Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się czy wszystkie mechanizmy obsługi i bezpieczeństwa działają prawidłowo.
2. Regularnie kontrolować stan kabli zasilających i gumowego węża, w przypadku wykrycia najmniejszego uszkodzenia należy je jak najszybciej usunąć w celu uniknięcia większych usterek.
3. Gdy potwierdzą się defekty sprawiające zagrożenie dla bezpiecznej obsługi, należy wstrzymać pracę i przeprowadzić odpowiedni przegląd
4. Wibrator powinien być używany wraz ze wszystkimi zabezpieczeniami.

4.5 KONSERWACJA OKRESOWA

1. Części elektryczne mogą być naprawiane jedynie przez eksperta.
2. Przed jakimikolwiek czynnościami serwisowymi odłącz buławę od przetwornicy.
3. We wszystkich pracach obsługowych należy używać części oryginalnych.
4. Zaleca się oliwienie łożysk buławy co 12 miesięcy. W tym celu zaleca się by specjalista zdemontował buławę. Umyć łożysko rozpuszczalnikiem, a gdy wyschnie wypełnić w 30 do 40% wolną przestrzeń wewnątrz łożyska, jeśli stwierdza się zbyt ni luz łożyska po jego wymianie. Przy ponownym montażu części umieść uszczelki i dodaj spoiwo pieczętujące na całym gwincie. Dokręć i usuń nadmiar spoiwa. Ważnym jest by wszystkie części były dokładnie dokręcone, by woda nie mogła przedostać się do środka. Następnie zespawać, aby zapobiec poluzowaniu się części. Zalecanym smarem jest ISOFLEX LDS 18 SPECIAL A marki KLÜBER LUBRICATION lub inny podobny o następujących właściwościach:

Baza.....	Li-SE
Punkt skraplania s/ DIN 51801/1 (°C).....	>250 °C
Zakres temperatur (°C).....	-50 a 120 °C
Przenikalność robocza s/ DIN 51 804 (0.1 mm).....	295
Konsystencja NLGI s/ DIN 51 818.....	2
Lepkość dynamiczna (mPa s).....	4500
Współczynnik prędkości (n dm).....	1000000

W buławach typu M6AF zalecane smarownie olejem SUMMIT SH-46 z firmy KLUBER LUBRICATION lub inny analogiczny z następującą charakterystyką:

ISO VG, DIN 51519.....	46
Gęstość, DIN 51757 na 20 stopni C g/ml.....	0,88
Lepkość kinetyczna, DIN 51562 przy 40 st. C, mm ² /s, około.....	44
Przy 100 st.C, mm ² /s, około.....	7,8
Wskaźnik lepkości DIN ISO 2909.....	148
Punkt zapalny DIN ISO 2592, st.C.....	240
Punkt krytyczny ciekłości, DIN ISO 3016, stC.....	- 45
Temperatura samozapłonu, DIN 51794, stC.....	390
Działanie żrące na miedź, DIN EN ISO 2160 (24 h przy 100 stC), stopień korozji.....	1 – 100
Sklonność tworzenia piany, ASTM-D 892, ml. Sekwencja 1,2,3.....	0/0/0
Objętość rozcieńczalności DIN 51599, ml.....	40/38/2



5. Zawsze przy wymianie przełącznika należy upewnić się czy śruby są należycie dokręcone oraz czy skrzynka przełącznika jest dobrze zamknięta.
6. Po zakończeniu czynności konserwujących lub po dokonaniu napraw należy upewnić się czy system zabezpieczający działa prawidłowo.
7. Co 12 miesięcy lub częściej, jeśli wymagają tego warunki użytkowania zaleca się dokonania przeglądu w warsztacie autoryzowanym.
8. Należy kontrolować średnicę zużycia buławy. Jeśli średnica ta w punkcie maksymalnego zużycia jest mniejsza niż zaznaczona tłustym drukiem w poniższej tabeli, należy wymienić odpowiednią część.

MODEL	ŚREDNICA (mm)	DŁUGOŚĆ (mm)
A N 25	23,5 (25)	345 (350)
A N 38	36 (38)	371 (376)
A N 48	45,5 (48)	440 (445)
A N 70	67,5 (70)	505 (510)
A X 25	23,5 (25)	298 (313)
A X 38	36 (38)	340 (345)
A X 48	45,5 (48)	365 (370)
A X 58	55,5 (58)	400 (405)
P N U 25	23,5 (25)	215 (220)
P N U 40	38 (40)	295 (300)
P N U 50	47,5 (50)	295 (300)
P N U 60	57,5 (60)	295 (300)
P N U 80	77,5 (80)	340 (345)
IN 100	97,5 (100)	425 (430)
M 35 A F P	34,5 (36)	345 (350)
M 5 A F P	48 (50)	395 (400)
M 6 A F P	56 (58)	420 (430)
M 7 A F P	64 (66)	425 (430)



Tabela 2: Utrzymywanie buław

- a. Minimalne wymiary wydrukowano pogrubioną czcionką.
- b. W nawiasach podano wymiary oryginalne.
- c. Tuba powinna zostać wymieniona po osiągnięciu minimalnej średnicy.
- d. Szpic powinien zostać wymieniony po osiągnięciu minimalnej długości.

4.6. MAGAZYNOWANIE

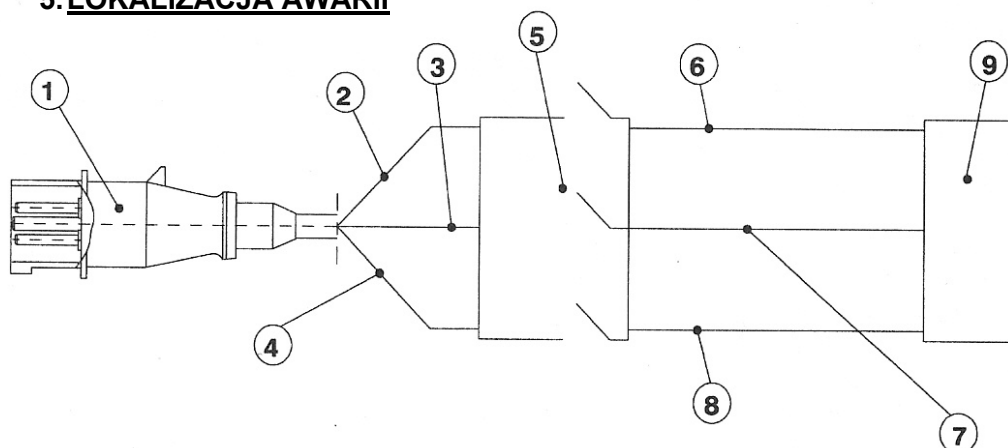
Przechowywać buławy zawsze w miejscach czystych, suchych i zabezpieczonych, jeśli nie będą używane przez dłuższy czas.

4.7. TRANSPORTOWANIE

W środkach transportu należy zabezpieczyć buławę przed ślizganiem się, przewróceniem i uderzeniami.



5. LOKALIZACJA AWARII



- 1 – Wtyczka trójfazowa 32 A
- 2 – Kabel do wyłącznika 4mm²
- 3 - Kabel do wyłącznika 4mm²
- 4 - Kabel do wyłącznika 4mm²
- 5 - Wyłącznik
- 6 – Kabel do silnika 2,5mm²
- 7 - Kabel do silnika 2,5mm²
- 8 - Kabel do silnika 2,5mm²
- 9 – Silnik

PROBLEM	POWÓD/ROZWIĄZANIE
Buława nie funkcjonuje	1.- Sprawdź czy jest zasilanie.
	2.- Wtyczka w złym stanie.
	3.- Wadliwy wyłącznik.
	4.- Przewody w złym stanie.
Buława funkcjonuje normalnie lecz przegrzewa się	1.- Sprawdź czy buława nie pracuje poza betonem.
	2.- Sprawdź napięcie wyjściowe z przetwornicy.
	3.- Zużyte lub nienasmarowane łożyska.
Buława pracuje powoli i przegrzewa się	1.- Sprawdź napięcie i częstotliwość wyjściową z przetwornicy.
	2.- Silnik wewnętrzny może pracować na dwóch fazach.
	3.- Sprawdź właściwości przedłużaczy.
Silnik zbyt hałasuje	1.- Uszkodzone łożysko.



6. PORADY DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH.

6.1 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH.

1. We wszystkich zamówieniach części zamiennych **NALEŻY ZAŁĄCZYĆ KOD CZĘŚCI WEDŁUG LISTY CZĘŚCI**. Zaleca się by załączyć **NUMER FABRYCZNY MASZINY**.
2. Tabliczka identyfikacyjna z numerami serii i modelu znajduje się w górnej części plastikowej obudowy silnika, na wałku i buławie numer jest wyryty na części zewnętrznej.
3. Wskazać prawidłowe instrukcje załadunku, zawierające środek transportu, adres i pełną nazwę odbiorcy.

Nie zwracać części zamiennych do fabryki poza przypadkiem posiadania pisemnego zezwolenia, wszelkie zatwierdzone zwroty powinny zostać opłacone.

6.2 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UBIEGANIA SIĘ O GWARANCJĘ.

1. Gwarancja posiada rok ważności od momentu zakupu maszyny, gwarancja pokrywa części z defektem fabrycznym. W żadnym wypadku gwarancja nie pokryje awarii spowodowanej przez złe używanie urządzenia. Koszty robocizny i wysyłki zawsze pokrywa Klient.
2. We wszystkich podaniach o gwarancję **NALEŻY WYSŁAĆ MASZYNĘ DO ENARCO, S.A. LUB AUTORYZOWANEGO SERWISU**, zawsze wskazując adres i pełną nazwę odbiorcy.
3. Departament Pomocy Technicznej powiadomi natychmiast o przyznaniu gwarancji i na prośbę Klienta wysłany raport techniczny.
4. Nie zostanie przyznana gwarancja na żaden sprzęt, który był naprawiany przez personel nie zatwierdzony przez ENARCO, S.A.

7. ZALECANE ZASTOSOWANIE.

7.1 ZALECANE ZASTOSOWANIE WIBRATORA WEWNĘTRZNEGO.

1. Wybierz typ wibratora odpowiedni do rozmiarów szalunku, odległości pomiędzy zbrojeniem, konsystencji betonu. Skonsultować się z naszym punktem w sprawie wyboru wibratora. Zalecane jest posiadanie wibratora rezerwowego.
2. Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że sprzęt jest sprawny i pracuje prawidłowo. Zachowaj ostrożność i uwagę.
3. Wylej beton do formy unikając wylewania go ze zbyt wysoka. Należy wylewać beton do formy lub szalunku wypoziomowanego. Grubość każdej warstwy powinna być mniejsza niż 50 cm, zaleca się pomiędzy 30 a 50 cm.
4. Wprowadź wibrator pionowo w masę betonu nie przemieszczając go w poziomie. Nie używaj wibratora do przemieszczania betonu w poziomie. Wibrator wprowadza się pionowo w regularnych odstępach czasu, w odległościach wynoszących 8 do 10 średnic buławy (skonsultować promień pracy). Obserwuj beton w trakcie wibrowania żeby móc określić pole działania wibratora. Pole to powinno zachodzić na sąsiednie w celu uniknięcia niezawibrowanych obszarów. Buława powinna penetrować około 10 cm warstwy poprzedniej, aby zapewnić dobre przylgnięcie różnych warstw. Czas między wibrowaniem poszczególnych warstw nie powinien być zbyt długi. Nie wpychaj na siłę wibratora w masę betonową, może być blokowany przez zbrojenie.



5. Czas wibrowania w każdym punkcie zależy od rodzaju betonu, rozmiaru wibratora i innych czynników. Ten czas może wahać się pomiędzy 5 a 15 sekund. Czas jest krótszy dla mas płynnych, w takich mieszankach zbyt długie wibrowanie może doprowadzić do rozwarstwienia. Uważa się, że beton jest prawidłowo zawibrowany, gdy przestrzeń wokół buławy jest połyskująca, pozwala uciec pęcherzykom powietrza, a także zauważa się zmianę w dźwięku wydawanym przez wibrator. Wiele błędów w strukturze jest efektem niezorganizowanego i pośpiesznego procesu wibrowania.
6. Nie powinno się dociskać wibratora do zbrojenia lub szalunku. Zachowaj minimum 7 cm odstępu od ścian.
7. Buławę wyjmując z betonu powoli, wykonując ruchy w górę i w dół, aby pozostawić betonowi czas na wypełnienie zagłębienia pozostawionego przez tubę. Prędkość wyjmowania wibratora powinna wynosić około 8 cm na sekundę. Gdy jest już praktycznie na zewnątrz, wyciągnij go szybko, aby uniknąć wzburzenia powierzchni.
8. W celu wibrowania płyt betonowych, umieść buławę ukośnie, aby zwiększyć powierzchnię kontaktu z masą betonową.
9. Nie należy trzymać pracującego wibratora poza betonem przez dłuższy okres czasu, jeśli nie będzie kontynuowane wibrowanie zatrzymać maszynę. Nie używać wibratora do przesuwania betonu w poziomie.
10. Przestrzegaj zaleceń instrukcji obsługi.

Aby uzyskać prawidłową strukturę betonu powinniśmy używać właściwych składników i przeprowadzać wibrowanie masy betonowej w całej jej objętości.



W CELU SKONSULTOWANIA ROZKŁADÓW NA CZĘŚCI I LIST
CZĘŚCI ZAMIENNYCH NASZYCH MASZYN, PROSIMY ODWIEDZIĆ
NASZĄ STRONĘ INTERNETOWĄ

Web: <http://www.enar.es>

