



reddot design award
winner 2013

Leica Rugby 840

Prezentacja produktu

Spis treści

Wprowadzenie

1. Argumenty sprzedażowe (cechy/korzyści)
2. Informacje ogólne
3. Odbiorcy i zastosowania
4. Leica Rugby 840 i konkurencja
5. Informacje szczegółowe:
 - Zastosowania i korzyści w pracy
 - Porównanie z konkurencją



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica Rugby 840 jest flagowym modelem wśród niwelatorów laserowych Rugby

Możliwości/Cena

300 / 400

270 / 280

260

830

810

820

50

Zewnętrzne

840

55

Wielofunkcyjne
Zastosowania

35G

35WMR

Wewnętrzne

- when it has to be right



Z czym kojarzone są lasery obrotowe Leica?

Wartości podstawowe/ Najważniejsze dla klienta

- Duże możliwości zastosowań
- Niezawodność i dokładność
- Zwiększenie wydajności pracy
- Pełna gama modeli i akcesoriów



Wartości dodatkowe/ Konstrukcja

- Odporna konstrukcja przetestowana na placu budowy
- Wszechstronność, łatwość obsługi

Wartości uzupełniające/ Niskie koszty użytkowania

- Serwis techniczny o światowym zasięgu i kompetentne wsparcie techniczne
- Zaufanie do szwajcarskiej technologii

- when it has to be **right**

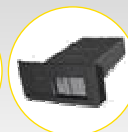
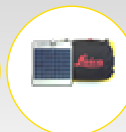
Leica
Geosystems

Co nowego?

Najważniejsze cechy niwelatorów laserowych Rugby

Brak przestoju w pomiarach

- Niezawodne akumulatory Li-Ion
- Zasilanie i ładowanie zawsze i wszędzie



Możliwości pracy z odbiornikiem Laserman

- Najwyższa dokładność (stabilizowanie temperatury)
- Funkcja inteligentnego wyszukiwania celu Smart Targeting w płaszczyznach poziomej i pionowej (H/V)
- Monitorowanie w czasie rzeczywistym wiązki między laserem i odbiornikiem



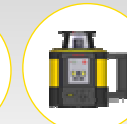
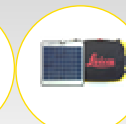
Najbardziej odporny na warunki pracy laser na rynku

- Norma IP68
- Wojskowe normy odporności na wodę
- Gumowe okładziny chroniące przed skutkami upadków



Inteligentna walizka transportowa

- Ładowanie akumulatora i zasilanie niwelatora za pomocą panelu słonecznego
- Wygodne transportowanie instrumentu



Sprzedajemy rozwiązania – system, którym rozwiążesz każdy problem pomiarowy

Wszystkie prace ziemne i betonowanie



Poziomowanie/tyczenie linii / pionowanie / kąty proste



Wytaczanie spadków w jednym lub w dwóch kierunkach



Niwelator obrotowy Rugby 840



Odbiornik Rod Eye 180 RF
Pilot zdalnego sterowania RC 400

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



reddot design award
winner 2013



1. Argumenty sprzedażowe (cechy/korzyści)

- when it has to be **right**



Niwelator obrotowy Rugby 840

Pionownik do góry i do dołu → do ustawiania instrumentu nad punktem i wyznaczania kątów 90°

Normy IP68/MIL-STD 810G (pyło- i wodoszczelność)

→ wzmocniona obudowa i szklana osłona głowicy obrotowej – najlepiej zabezpieczony laser na rynku

Unikalny system zasilania akumulator Li-ion, ładowanie w czasie pracy i panele słoneczny

→ energia zawsze pod ręką - **praca zawsze i wszędzie, bez przerw!**



**Unique Innovation
by Leica Geosystems**

**Najwyższa
dokładność**

→ stabilizacja temperatury pracy lasera gwarantuje pewne wyniki pomiarów

Klawiatura

→ bezpośrednia obsługa wszystkich funkcji niwelatora

Diody LED

→ ciągła informacja o statusie pracy niwelatora

Gumowa okładzina na uchwytach i obudowie

→ maksymalna ochrona i pewny chwyt

**Unique Innovation
by Leica Geosystems**

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Odbiornik Rod Eye 180 RF

Odbiornik laserowy i pilot zdalnego sterowania w jednym

Unique Innovation
by Leica Geosystems



Inteligentny system odszukiwania wiązki Smart Targeting

→ natychmiastowa gotowość lasera do pracy, odbiornik wspomaga ustawianie spadków



System Smart Lock

→ pewność pomiaru dzięki monitorowaniu przez odbiornik w czasie rzeczywistym dokładności sygnału laserowego



Cyfrowe odczyty wysokości

→ Odległość wiązki lasera od środka odbiornika pokazywana jest w wartościach liczbowych, co ułatwia wykonywanie pomiarów

Duże okno odbioru sygnału laserowego

→ dwa razy większe niż w standardowych odbiornikach; łatwe lokalizowanie sygnału

Transmisja radiowa

→ współpraca odbiornika z niwelatorem nawet na dużych odległościach

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Pilot RC 400

Jeszcze więcej możliwości

Skanowanie

→ ograniczenie kątowne obrotu głowicy i długości wyświetlanej linii

Tryb ręczny

→ ustaw ręcznie spadek w osiach X/Y

Skanowanie 90°

→ uruchom skanowanie o zakresie 90°



Prędkość obrotowa

→ zmiana prędkości obrotowej głowicy

Przesuń w lewo/prawo

→ przesuń w dowolnym kierunku linię skanowania

Pionownik w dół

→ włącz pionownik do precyzyjnego ustawiania instrumentu nad punktem

Uśpij

→ przełącz laser w tryb uśpienia, oszczędzaj baterie, ustawienia instrumentu zostają zachowane

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Panel słoneczny A 170 – zasilanie lasera i ładowanie akumulatora w dowolnym miejscu i czasie – pracuj tak długo jak chcesz

■ Panel słoneczny A 170

Panel słoneczny A 170 jest bardzo wytrzymały i zapewnia energię nawet w trudnych warunkach oświetleniowych

■ Panel A 170 dostarczany jest w torbie transportowej, którą mocuje się na zewnątrz walizki lasera Leica Rugby

■ Szybko otwórz torbę i wykorzystaj pokrywę walizki do właściwego ustawienia solaru w stronę promieni słonecznych



Prąd zawsze pod ręką - unikalny system zasilania, na którym możesz zawsze polegać

Bezkonkurencyjna niezawodność

→ **Pracuj i ładuj**

akumulatory Li-Ion w trakcie pomiarów

→ **W samochodzie** z zapalniczki

→ **Z dowolnego akumulatora** za pomocą kabla 12V

→ **Na zewnątrz** z panelu słonecznego



Niezawodny akumulator Li-Ion (300% dłuższa żywotność niż Ni-MH)

→ Kup raz – używaj zawsze

Uniwersalność

→ Taki sam akumulator jest stosowany w całej rodzinie laserów Rugby

→ Możliwość stosowania baterii alkalicznych (4 lub 6 baterii D)

Unique Innovation
by Leica Geosystems

GREEN POWER →

Energia słoneczna to czystość środowiska naturalnego



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Unique Innovation
by Leica Geosystems

WIĘCEJ niż tylko walizka

Inteligentne transportowanie

Unikalny wygląd

→ jaskrawy żółty i charakterystyczny wygląd gwarantują, że wszędzie rozpoznasz walizki do laserów Leica Rugby

Czarne trójkąty (symbole celownicze)

→ mogą wspomagać celowanie na długich dystansach. Dodatkowo ułatwiają ustawianie walizek jedna na drugiej.



Wysokiej jakości zatrzaski

→ Logo Leica wskazuje górę pudełka. Zatrzaski pozostają otwarte, gdy otwarta jest pokrywa



Zintegrowane uchwyty do mocowania torby z panelem słonecznym

→ naciśnij i montuj



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Twardsza niż reszta – rodzina laserów Leica Rugby jedyne instrumenty na rynku spełniające militarne normy środowiskowe MIL-STD



Norma IP68 pyło- i wodoszczelności
→ najlepsze na rynku rozwiązania
uszczelniające i materiały pozwalają
laserom Leica Rugby nieprzerwanie
pracować w najtrudniejszych
warunkach terenowych z najwyższą
dokładnością



Norma wojskowa MIL-STD 810 G
(zanurzenie na gł. 1 m na 32 min)
→ jedyny niwelator laserowy na
rynku, który przeszedł najbardziej
wymagające testy odporności



Lasery Leica Rugby sprawdzone przez wojsko!

- when it has to be **right**

Unique Innovation
by Leica Geosystems

Dokładność, której możesz ufać – jedyny niwelator laserowy na rynku z funkcją automatycznej kalibracji Auto Calibration

Automatyczna kalibracja
→ sprawdź i skalibruj
niwelator laserowy,
wykorzystując odbiornik
Leica Rod Eye 180 RF



Najwyższa
dokładność
→ stabilizacja
temperatury pracy
lasera gwarantuje
pewne wyniki
pomiarów



- when it has to be right

Leica
Geosystems

Odbiornik Leica Rod Eye 180 RF

Pomiar za naciśnięciem klawisza



- **Smart Targeting: Automatyczne tyczenie spadków i wytyczanie linii szybko i łatwo**

Laserman pozwala ustawiać pochylenie i kierunek wiązki lasera za jednym przyciśnięciem klawisza. Ustaw niwelator na początku spadku – przenieś odbiornik Rod Eye 180 RF na jego koniec i pozwól Lasermanowi wykonać resztę pracy za Ciebie.



- **Smart Lock: Monitorowanie w czasie rzeczywistym stabilności wiązki laserowej**

Funkcja Smart Lock na bieżąco czuwa nad poprawnym ustawieniem wiązki laserowej i eliminuje możliwość popełnienia błędu pomiarowego. Jeśli płaszczyzna laserowa zmieni swoją wysokość poza tolerancję, niwelator zaalarmuje o tej sytuacji.

Nigdy więcej ręcznego ustawiania spadków

Nigdy więcej błędów pomiarowych dzięki funkcji Smart Lock

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Korzyści z zastosowania

Automatyczne ustawianie spadków i kierunku płaszczyzny laserowej w jednej lub w dwóch osiach



→ Tyczenie granic wykopów i innych prac ziemnych

→ Tyczenie osi na szalunkach



→ Wytyczanie spadków w jednym lub w dwóch kierunkach

→ Tyczenie punktów montażowych do instalacji elementów elewacyjnych



Wysoka wydajność pomiarów – realizacja przez jedną osobę zadań przeznaczonych dla 2-osobowego zespołu
Łatwość obsługi – wyznaczanie spadku lub kierunku linii laserowej nie wymaga żadnych wstępnych ustawień, obsługa jedнопrzyciskowa

Korzyści z zastosowania Smart Lock



Ciągła kontrola wiązki laserowej między niwelatorem i odbiornikiem w celu sprawdzenia, czy nie zmieniła ona położenia (wysokości lub kierunku) w trakcie pomiaru (na przykład w wyniku zmiany temperatury otoczenia)



→ Tyczenie szalunków czy fasad wymaga często od instrumentu całodziennej pracy na jednym stanowisku

→ Monitorowanie wiązki w czasie rzeczywistym pozwala wyeliminować błędy pomiarowe wynikające ze zmiany położenia niwelatora

System eliminuje wpływ czynników zewnętrznych na dokładność pomiarów

Wysoka efektywność pracy: nie trzeba ręcznie kontrolować ustawienia lasera

Podsumowanie: Argumenty sprzedażowe Rugby 840

Bezkonkurencyjne możliwości pomiarowe i niskie koszty użytkowania



Brak przerw w pomiarach – najbardziej wszechstronny i unikalny system zasilania lasera obrotowego



Najwyższa na rynku odporność na warunki pogodowe



Szeroki wachlarz zastosowań dzięki funkcjom Smart Targeting i Smart Lock



Coś więcej niż tylko walizka – inteligentny kufer transportowy

- when it has to be right

Leica
Geosystems



2. Informacje ogólne

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Najważniejsze dane techniczne Leica Rugby 840



Funkcjonalność	Samopoziomowanie w płaszczyźnie poziomej/pionowej (90°), elektroniczne spadki w dwóch kierunkach
Dokładność	±1,5mm/30 m
Zasięg (średnica)	700 m
Zakres samopoziomowania	±6°
Prędkość obrotowa	0, 120, 300, 600 obr./min
Laser	Widoczny, czerwony, klasa 2 Długość fali: 635 nm
Zasięg pilota RC 400	200 m
Odporność	IP68/MIL-STD 810G
Czas pracy baterie alkaliczne/akumulator Li-Ion	40 godz./50 godz. (w temp. 20°C)
Temperatura pracy	-20 do +50°C

- when it has to be right

Leica
Geosystems

Najważniejsze dane techniczne odbiornika laserowego Leica Rod Eye 180 RF



Dokładność	grubość wiązki lasera
Zasięg (średnica)	1 350 m
Odporność	IP67
Komunikacja	Radiowa to 100 m
Baterie (2 x 1,5 V "AA")	ok. 50 godz.
Temperatura pracy	-20 do +50°C

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica Rugby 840

Zakres dostawy

- Rod Eye 180 RF
- Pilot zdalnego sterowania RC 400
- Akumulator Li-Ion (opcjonalnie baterie alkaliczne)
- Ładowarka
- Instrukcja obsługi na CD
- Skrócona instrukcja obsługi
- Karta gwarancyjna PROTECT by Leica Geosystems
- Certyfikat producenta
- Walizka transportowa



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Kompletny system pomiarowy do każdego zadania w terenie



Panel słoneczny z torbą do montażu na walizce transportowej



Ładowarka samochodowa i kable 12 V



Łaty niwelacyjne



Statywy



Walizka transportowa



Akumulatory alkaliczne/Li-Ion z ładowarkami

Uchwyt do odbiornika



Uchwyt ścienny



Uchwyt szalunkowy

- when it has to be **right**

PROTECT by Leica Geosystems

Dla najbardziej wytrzymałych niwelatorów laserowych na rynku

PROTECT by Leica Geosystems
Guaranteed reliability for the toughest construction lasers

Lifetime Warranty
5 Years No Cost
2 Years Knowledge

Our products are built to last!
Understanding construction and the equipment needs has enabled us to develop proven solutions for all positioning, measuring, leveling, aligning and planning tasks on site. Our products provide the highest levels of reliability, accuracy and ruggedness - keep under the toughest job site conditions, making our customers more productive and successful.

With Protect by Leica Geosystems, we offer a step in class service where customers can count on us, anytime, anywhere.

Personal Service Card
PROTECT by Leica Geosystems

Leica Geosystems

PROTECT
by Leica Geosystems

Lifetime Warranty | 5 Years No Cost | Certified Quality | Swiss Technology

Najlepszy na rynku serwis techniczny. Klienci mogą na niego liczyć zawsze i wszędzie.

Dożywotnia gwarancja producenta

- Obejmuje cały okres użytkowania instrumentu
- Darmowa naprawa/wymiana podzespołów, które uległy awarii z winy producenta w czasie normalnego użytkowania instrumentu

"Zero" kosztów

- Uszkodzony instrument zostanie poddany serwisowi i zwrócony w stanie jak nowy bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów
- Zawiera 2-letnią gwarancję upadkową – bezkosztowa naprawa efektów upadku instrumentu **all repairs to the internal self-leveling assembly will be covered**

Certyfikowana jakość

- Wszystkie laboratoria Leica Geosystems są certyfikowane przez Swiss Accreditation Service (SAS)

Szwajcarska technologia

- Szwajcarska precyzja, inżynierski kunszt i zaawansowana technologia
- Nieprzerwane testy i kontrole produktu na każdym etapie jego rozwoju i produkcji

- when it has to be **right**

Niwelatory laserowe Leica Rugby są integralną częścią systemów pomiarowych intelligent CONstruction

Fully understanding construction carried us beyond the ordinary. The Leica Rugby products are an integrated part of the Leica Geosystems intelligent CONstruction portfolio, enabling you to enhance your performance and increase your profitability through perfecting your construction workflow.

iCONstruct

Intelligent rotating lasers combined with unique accessories provide unbeatable application performance.



- Rugged and robust
- Versatile
- Reliable
- Interchangeable

iCONtrol

Providing you with an efficient portfolio of rotating lasers that communicate with your machine receivers.



- High performance and precision for long range levelling
- Reliable and seamless receiver communication

icon
intelligent CONstruction

iCONSult

A global sales and support network, providing advice on intelligent CONstruction solutions to grow your business.



- Offering a best-in-class service with PROTECT by Leica Geosystems
- Personal service
- Professional consultancy

iCONnect

Seamlessly integrate your rotating lasers with other intelligent construction products and solutions.



- Monitor and correct the laser plane in real-time
- Real-time data guarantees accurate jobs
- Reduced downtime
- High productivity

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



3. Odbiorcy i zastosowania

Odbiorcy

- Budownictwo ogólne (wszystkie prace związane z betonowaniem)
- Prace ziemne (wykopy, wyrównywanie)
- Różnorodni użytkownicy wykorzystujący niwelator w pomiarach na zewnątrz
- Montaż elementów elewacyjnych

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Ustawianie szalunków: Tyczenie miejsc montażu szalunków

Wyznaczanie linii prostych

Zadanie pomiarowe:

Budowlańcy muszą zmierzyć i zaznaczyć miejsca ustawienia szalunków. Szalunki muszą być ustawione bardzo dokładnie pod kątami 90° i w liniach prostych.

Praca tradycyjnymi metodami lub laserami manualnymi wymaga dwóch osób i jest dużo bardziej czasochłonne.



Dlaczego Leica Rugby 840?



- Pionownik w dół do łatwego ustawiania instrumentu nad punktem



Smart Targeting do łatwego ustawienia lasera w linii między dwoma punktami

- Kąt 90° jest wyznaczony dokładnie i automatycznie za pomocą pionownika

Uchwyt szalunkowy: Wytyczanie na szalunkach osi ścian

Zadanie pomiarowe:

Budowlańcy muszą wyznaczyć osie ścian na podstawie wbitych gwoździ w szalunki.



Dlaczego Leica Rugby 840?

- Funkcja Smart Targeting automatycznie wpasowuje płaszczyznę między dwa znaki pomiarowe
- Dodatkowe znaki pomiarowe mogą być łatwo osadzone wzdłuż linii laserowej na dowolnej wysokości

Ustawianie szalunków: Sprawdzanie prostopadłości szalunków

Pionowość

Zadanie pomiarowe:

Budowlańcy muszą sprawdzić, czy ustawione szalunki stoją pionowo.

Żeby sprawdzić pionowość szalunków, ich ustawienie musi być sprawdzone w kilku miejscach. Ustawienie lasera bez pionownika może powodować niedokładności pomiaru.



Dlaczego Leica Rugby 840?



- Pionownik w dół ułatwia ustawianie lasera nad punktem i zapewnia dużą dokładność pomiarów nawet na dużych odległościach



- Smart Targeting do łatwego ustawienia płaszczyzny lasera równoległe do szalunku
- Pomiar kontrolny jest szybki i łatwy, wykonuje go jedna osoba

Podjazdy: Automatyczne tyczenie spadków w jednej lub w dwóch osiach

Zadanie pomiarowe:

Budowlańcy muszą wytyczyć spadki w jednym lub w dwóch kierunkach i zaznaczyć odpowiednie poziomy do realizacji prac ziemnych maszynami budowlanymi.

Podczas ręcznego ustawiania spadków konieczne są obliczenia. Duża strata czasu i ryzyko popełnienia błędu.



Dlaczego Leica Rugby 840?



- Funkcja inteligentnego wyszukiwania wiązki ułatwia jej pochylanie w kierunkach X i Y



- Oznaczanie poziomów dla pracy maszyny budowlanej może być wykonane przez jedną osobę
- Nie trzeba wykonywać obliczeń

→ **Elewacja:** Tyczenie punktów montażowych do instalacji elementów elewacyjnych

Zadanie pomiarowe:

Budowlańcy muszą wiedzieć, czy uchwyty fasadowe są zamontowane w odpowiedniej odległości od ściany.

Elementy fasady muszą być idealnie w pionie i ustawione w linii prostej.



Dlaczego Leica Rugby 840?



- Funkcja Smart Targeting automatycznie wpasowuje płaszczyznę między dwa znaki pomiarowe



- Funkcja Smart Lock cały czas czuwa nad poprawnością wyznaczonej płaszczyzny
- System ostrzega przed popełnieniem błędu w wyniku przesunięcia się płaszczyzny laserowej

Ustawianie szalunków: montaż szalunków na odpowiedniej wysokości do wylewania betonu

Zadanie pomiarowe:

Budowlańcy muszą być pewni przed rozpoczęciem betonowania, że szalunki zostały ustawione w odpowiednim miejscu i na właściwej wysokości.



Dlaczego Leica Rugby 840?

- Rod Eye 180 RF pokazuje w wartościach cyfrowych (np. w milimetrach), w jakiej odległości znajduje się pozioma (lub pochylona) wiązka laserowa od środka odbiornika – łatwo więc ocenić, jak dużo betonu trzeba jeszcze dolać

Leica Rugby 840 jest flagowym modelem wśród niwelatorów laserowych Rugby



- when it has to be **right**





Dziękuję za uwagę!

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



5. Informacje szczegółowe

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems



Informacje szczegółowe: - Zastosowania i
korzyści w pracy - Porównanie z konkurencją

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Korzyści z zastosowania Smart Lock (wyznaczanie linii prostych)



System Leica Rugby

- + obsługa jednoosobowa
- + szybkie i dokładne wyznaczenie i tyczenie osi



Ustaw laser nad punktem początkowym, a odbiornik nad końcowym



Naciśnij przycisk, płaszczyzna zostanie ustawiona, zaznacz oś

Korzyść: Łatwe i szybkie tyczenie osi.

Inne niwelatory obrotowe

- + obsługa jednoosobowa, często wymagają obsługi dwuosobowej
- brak wyniku, w jakiej odległości od osi wyznaczonej przez laser znajduje się odbiornik

Trudne ustawienie instrumentu

Tylko wskazania strzałek

Ręczne wpasowanie linii za pomocą pilota nad punktem bez pionownika w dół

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Korzyści z zastosowania Smart Targeting (wyznaczanie pionów)



System Leica Rugby

- + obsługa jednoosobowa
- + ograniczenie błędów betonownia
- + DRO pokazuje konkretne wartości, o jakie trzeba skorygować położenie szalunków



Ustaw nad punktem początkowym



Ustaw płaszczyznę równoległą



Sprawdź pionowość szalur

Korzyść: Natychmiastowa informacja o odchyleniu szalunku od pionu i możliwość szybkiej korekty jego położenia.

Inne niwelatory obrotowe

- + obsługa jednoosobowa, często wymagają obsługi dwuosobowej
- brak wyniku, w jakiej odległości od osi wyznaczonej przez laser znajduje się odbiornik

Trudne ustawienie instrumentu nad punktem bez pionownika w dół

Ręczne wpasowanie linii za pomocą pilota

Tylko wskazania strzałek

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Korzyści ze stosowania funkcji Smart Targeting (tyczenie spadków)



System Leica Rugby

- + obsługa jednoosobowa
- + bez obliczeń
- + łatwe i szybkie ustawianie wiązki za jednym naciśnięciem klawisza



Ustaw niwelator i odbiornik Ustaw odbiornik w drugim miejscu i wciśnij przycisk

Korzyść: Ustawianie płaszczyzn pochylonych odbywa się za naciśnięciem przycisku, szybko i dokładnie

Inne niwelatory obrotowe

- + obsługa jednoosobowa, często wymagają obsługi dwuosobowej
- wymagają obliczeń
- strata czasu

Ustaw laser i odbiornik

Pochyl wiązki za pomocą pilota lub klawiszy na panelu sterowania niwelatora

Korzyści ze stosowania funkcji Smart Targeting (tyczenie spadków w dwóch kierunkach)



System Leica Rugby

- + obsługa jednoosobowa
- + bez obliczeń
- + bez błędów
- + ustawianie spadków w dwóch kierunkach



Ustaw laser i odbiornik



Ustaw odbiornik na drugim punkcie i naciśnij przycisk Potórz czynność



Korzyść: Ustawianie płaszczyzn pochylonych w dwóch kierunkach – szybko, łatwo, bez konieczności dodatkowych regulacji

Inne niwelatory

obrotowe

- + obsługa jednoosobowa, często wymagają obsługi dwuosobowej
- w przypadku laserów jednospadowych wymaga dwóch stanowisk

Ustaw laser i odbiornik

Pochyl wiązki za pomocą pilota lub klawiszy na panelu sterowania niwelatora

Korzyści z zastosowania Smart Lock (wyznaczanie linii prostych)

System Leica Rugby

- + obsługa jednoosobowa
- + Monitorowanie w czasie rzeczywistym wiązki między laserem i odbiornikiem
- + bez błędów



Ustaw laser i odbiornik



Smart Lock



Sprawdź odległość mocowania

Korzyść: Utrzymywanie najwyższej dokładności przez cały okres trwania pomiaru.

Inne niwelatory obrotowe

- + obsługa jednoosobowa, często wymagają obsługi dwuosobowej
- brak kontroli – błędy

Ustaw laser

Pochyl wiązkę

Brak alarmu, gdy zmieni ona położenie

Korzyści z zastosowania Smart Lock (spadek)

System Leica Rugby

- + obsługa jednoosobowa
- + bez błędów
- + no errors possible



Ustaw niwelator i odbiornik



Ustaw odbiornik w drugim punkcie i wciśnij przycisk



Korzyść: System utrzymuje prawidłowo pochyloną wiązkę przez cały czas trwania pomiarów.

Inne niwelatory obrotowe

- + obsługa jednoosobowa, często wymagają obsługi dwuosobowej
- brak kontroli – błędy

Ustaw laser

Pochyl wiązkę

Brak alarmu, gdy zmieni ona położenie

Korzyści z zastosowania Smart Lock (spadek w dwóch kierunkach)

System Leica Rugby

- + obsługa jednoosobowa
- + ograniczenie błędów betonowania cyfrowym odczytem wysokości na odbiorniku



Ustaw niwelator i odbiornik Ustaw odbiornik w drugim punkcie i wciśnij przycisk Powtórz czynność d

Korzyść: System utrzymuje prawidłowo pochyloną wiązkę w dwóch kierunkach przez cały czas trwania pomiarów.

Inne niwelatory obrotowe

- + obsługa jednoosobowa, często wymagają obsługi dwuosobowej
- brak kontroli – błędy

Ustaw laser Pochyl wiązkę Brak alarmu, gdy zmieni ona położenie

Korzyści z zastosowania cyfrowych odczytów wysokości – Poziomowanie szalunków

System Leica Rugby

- + obsługa jednoosobowa
- + samopoziomowanie
- + konieczna tylko jedna poprawka ustawienia po pomiarze



Ustaw poziom odniesienia



Wykonaj odczyt na odbiorniku



Wykonaj pomiar kontrolny

Korzyść: Przyspieszenie ustawiania szalunków na właściwej wysokości!

Inne niwelatory obrotowe

- + obsługa jednoosobowa
- + samopoziomowanie
- konieczność wykonania kilku pomiarów kontrolnych, strata czasu



Sprawdź poziom



Ustaw szalunek



Sprawdź poziom



Ustaw szalunek



Niwelator optyczny

- obsługa dwuosobowa
- ręczne poziomy instrumentu
- konieczność wykonania kilku pomiarów kontrolnych, strata czasu
- możliwość wystąpienia błędów spowodowanych komunikacją obserwator-pomiarowy



Spoziomuj niwelator



Wyceluj, odczytaj, przekaż wynik



Ustaw szalunek



Korzyści z zastosowania cyfrowych odczytów wysokości – Betonowanie i kontrola wysokości

Dzięki odczytowi cyfrowemu wysokości wiadomo dokładnie, ile potrzeba jeszcze betonu

System Leica Rugby

- + obsługa jednoosobowa
- + ograniczenie błędów betonownia dzięki cyfrowym odczytom wysokości na odbiorniku



Sprawdź poziom



Wykonaj odczyt z odbiornika

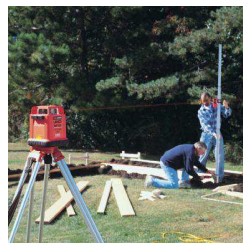


Dolej brakującą warstwę betonu

Korzyść: Natychmiastowa informacja o ilości betonu potrzebnego do zakończenia prac. Oszczędność na niewykorzystanym materiale.

Inne niwelatory obrotowe

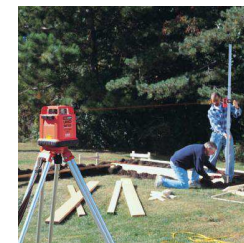
- + obsługa jednoosobowa
- brak precyzyjnej informacji ile betonu trzeba jeszcze wylać



Sprawdź poziom



Dolej beton



Sprawdź poziom



Dolej beton