

# Tyczenie budowlane i MEP

## Tak, to takie proste



**icon**  
intelligent CONSTRUCTION

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# Leica iCON trades

## Ułatwia codzienne prace tyczeniowe



proste  
ustawienie

**To niewielkie, lecz wydajne urządzenie tyczeniowe wraz z akcesoriami może być przenieszone i obsługiwane przez jedną osobę. Automatyzacja zapewnia niezawodność i gotowość do pracy w kilka chwil.**

Specjalnie opracowane „szybkie mocowanie zaciskowe” umożliwia zamontowanie urządzenia na statywie bez konieczności przykręcania go. Zautomatyzowane procesy, takie jak „automatyczne poziomowanie” i „automatyczne ustawienie” sprawiają, że urządzenie jest prawidłowo ustawione i szybko gotowe do użycia, zapewniając wysoki poziom wydajności.

- Jednoosobowa obsługa zwiększająca wydajność
- Kompaktowa, łatwa w transporcie budowa
- Błyskawiczne ustawienie dzięki „szybkemu mocowaniu zaciskowemu” i „automatycznemu poziomowaniu”
- Natychmiastowa gotowość do pracy dzięki procesowi automatycznego pozycjonowania stanowiska
- Łatwa zmiana położenia dzięki „automatycznej relokacji” i tarczom Leica vTarget



proste w obsłudze  
oprogramowanie

**Leica iCON Trades wspiera zadania związane z tyczeniem i markowaniem. Rozwiązanie to jest idealne zarówno do wykonywania prostych tyczeń, jak i do realizowania złożonych projektów. Obsługa urządzenia i oprogramowania jest łatwa do opanowania, więc korzystanie można rozpocząć praktycznie od razu.**

Oprogramowanie jest zgodne ze specyficznymi dla branży przepływami pracy i obsługuje wiele różnych typów plików, dzięki czemu czasochłonne przygotowywanie danych w biurze staje się przeszłością. Ponadto wspiera ono wszystkie powszechnie wykorzystywane w sektorze budowlanym usługi w chmurze oraz zapewnia ciągłą dostępność najbardziej aktualnych danych.

- Łatwe w obsłudze, dostosowane do konkretnego segmentu i zorientowane na optymalizację pracy oprogramowanie
- Standardowa aplikacja systemu Android
- Brak czasochłonnego przygotowywania danych w biurze
- Stały dostęp do aktualnych danych
- Statystyki i raporty umożliwiające śledzenie postępu i jakości tyczenia
- Obsługa danych BIM



proste  
użytkowanie

**Technologia wizualnego pomiaru zawsze przedstawia aktualną sytuację i zapobiega zapomnieniu o czymkolwiek. Zastosowane automatyzacje dodatkowo minimalizują złożoność pomiarów.**

Nie ma znaczenia, w którym kierunku się poruszysz. Unikalny wzór tyczki Leica vPole jest zawsze niezawodnie wykrywany przez urządzenie Leica iCON iCS50, niezależnie od kierunku. Automatycznie kompensuje również wychylenie tyczki i wykrywa jej wysokość. Pozwala to na tyczenie większej liczby punktów, w tym również tych za przeszkodami..

- Wizualne wyszukiwanie i niezawodne śledzenie Leica vPole
- Leica vPole z kompensacją wychylenia i automatyczną detekcją wysokości tyczki
- Wszeczhonne wykorzystanie technologii laserowej i Leica vPole
- Alarm poruszenia instrumentu zapewniający stałą dokładność stanowiska

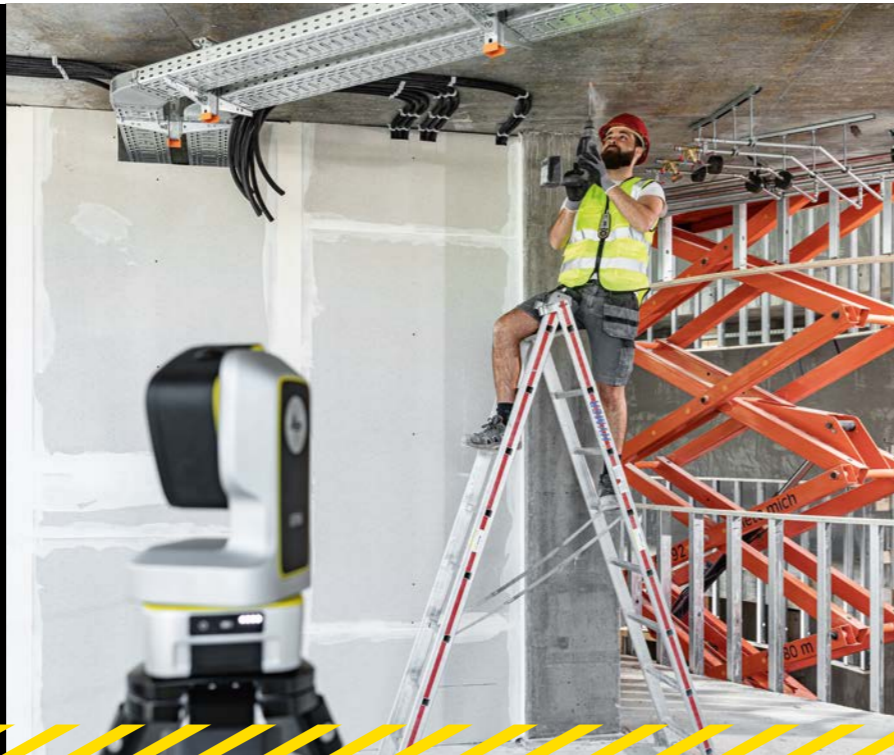
# Tycz więcej punktów Pracując mniej!

## Leica iCON iCS20

Zmotoryzowane urządzenie budowlane

Leica iCON iCS20 to idealne narzędzie do rzutowania punktów w instalacjach mechanicznych, elektrycznych i wodno-kanalizacyjnych. Wskaźnik laserowy automatycznie wskazuje punkty do tyczenia na sufitach, podłogach lub ścianach.

- Jednoosobowa obsługa zmniejsza wymagania dotyczące liczby personelu oraz zwiększa produktywność
- Uproszczony proces tyczenia laserowego
- Natychmiastowa gotowość do pracy dzięki procesowi automatycznego pozycjonowania stanowiska

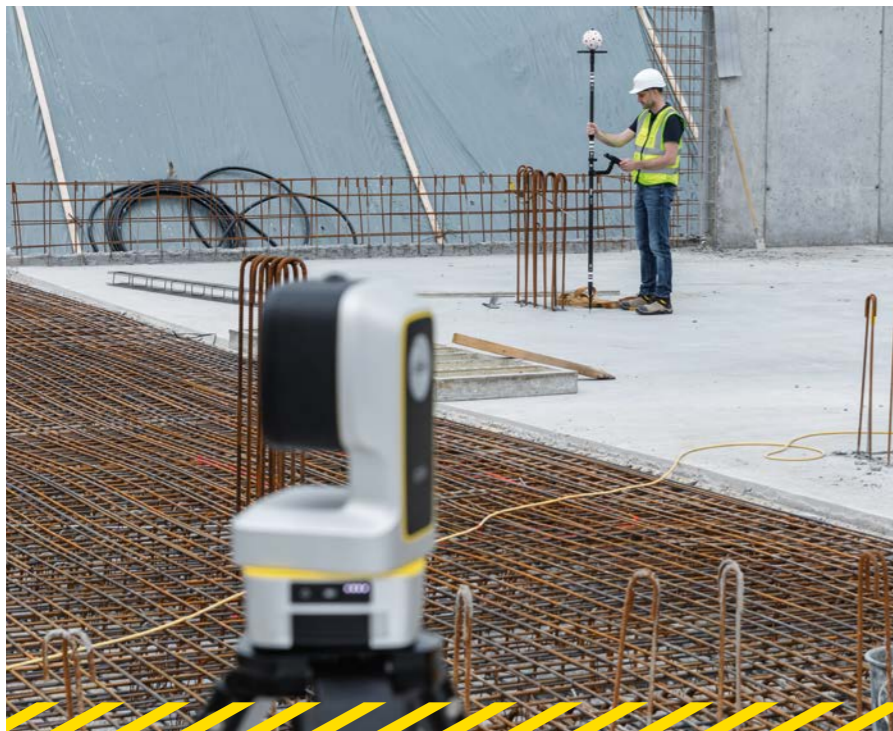


## Leica iCON iCS50

Zrobotyzowane urządzenie budowlane

Leica iCON iCS50 zapewnia wyjątkową wszechstronność i wydajność. Leica vPole pozwala na szybsze tyczenie punktów oraz markowanie nawet niewidocznych punktów.

- Uproszczony proces tyczenia dzięki technologii pomiarów wizualnych
- Leica vPole z wizualnym śledzeniem celu, automatyczną kompensacją wychylenia i automatycznym wykrywaniem wysokości
- Wszechstronne wykorzystanie technologii laserowej i Leica vPole



# Zoptymalizuj swój proces tyczenia Korzystaj z cyfrowych danych



## Wydajne przygotowywanie danych

Skróć czasochłonne przygotowywanie danych w biurze w specjalnym oprogramowaniu biurowym. Wystarczy zaimportować dane otrzymane z biura architektonicznego, planistycznego lub

geodezyjnego do oprogramowania Leica iCON trades. Obsługiwane są wszystkie popularne typy plików: PDF, CSV, TXT, DXF, DWG i IFC.



## Z biura na budowę ze swobodnym dostępem do danych

Dostęp do danych można uzyskać poprzez USB, e-mail lub popularne usługi chmury w sektorze budowlanym, takie jak Bricsys 24/7, Autodesk Construction Cloud, Procure, Bluebeam, Allplan BIMPLUS, Google Drive,

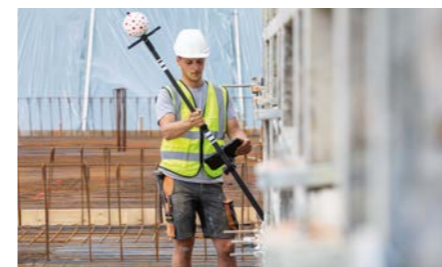
Dropbox, OneDrive. Mając pod ręką zawsze najnowsze dane, możesz szybko i bez wysiłku reagować na pojawiające się w ostatniej chwili żądania wprowadzenia zmian.



## Wygodny i intuicyjny proces ustawienia stanowiska

Dzięki niewielkim rozmiarom, za jednym razem na plac budowy zabierzesz cały sprzęt. Dzięki statywowi zapewniającemu szybki montaż, zautomatyzowanemu procesowi pozycjonowania

stanowiska i intuicyjnej obsłudze, urządzenie jest natychmiast gotowe do pracy, a ryzyko niedokładności, a nawet błędów jest ograniczone do minimum.



## Szybkie i dokładne tyczenie

Teraz możesz zacząć tyczenie. W zależności od zadania zdecyduj, czy chcesz pracować tylko z laserem, czy z Leica vPole. Leica iCON iCS50 zawsze zapewnia niezawodnie śledzi vPole, dzięki wizualnemu połączeniu,

którego nie zakłócają odbicia. Ponadto, rozwiązanie to eliminuje konieczność trzymania Leica vPole dokładnie w pionie, co nie tylko oszczędza dużo czasu, ale i zwiększa dokładność.



## Łatwa Relokacja

Zautomatyzowany proces relokacji wykorzystuje cele wizualne do szybkiej i łatwej zmiany położenia Leica iCON iCS20/iCS50. Po dokonaniu zmiany położenia urządzenie automatycznie wyszukuje i mierzy cele vTarget, identyfikuje swoją nową pozycję i jednocześnie umożliwia

natychmiastową kontynuację procesu tyczenia. Wykorzystaj te zalety, aby móc pracować bliżej urządzenia, zmniejszając w ten sposób problemy związane z brakiem wizury. Dzięki temu zwiększysz wydajność procesu tyczenia.

# Zakres dostawy



## Leica iCON iCS20

### Zestaw Laserowy do Tyczeń

- Leica iCON iCS20
- Oprogramowanie Leica iCON trades do Tyczeń
- Ładowarka do użytku w pomieszczeniach
- Tablet Leica CSX8 wraz z pokrowcem
- Pilot RC10
- Tarcza celownicza GZM3
- Tarcze vTarget ze stojakami
- Naklejki vTarget
- Walizka wraz z paskami na plecy
- Drewniany statyw Leica
- Adapter do szybkiego montażu Leica GAD122



## Leica iCON iCS50

### Zrobotyzowany Zestaw do Tyczeń

- Leica iCON iCS50
- Oprogramowanie Leica iCON trades do Tyczeń
- Ładowarka do użytku w pomieszczeniach
- Tablet Leica CSX8 wraz z pokrowcem i uchwytem
- Tarcza celownicza GZM3
- Tarcze vTarget ze stojakami
- Naklejki vTarget
- Walizka wraz z paskami na plecy
- Drewniany statyw Leica
- Adapter do szybkiego montażu Leica GAD122
- Leica vPole z dwójnogiem



## Leica iCON iCS50

### Zrobotyzowany Zestaw Pro do Tyczeń

- Leica iCON iCS50
- Oprogramowanie Leica iCON trades Pro do Tyczeń
- Ładowarka do użytku w pomieszczeniach
- Tablet Leica CSX8 wraz z pokrowcem i uchwytem
- Tarcza celownicza GZM3
- Tarcze vTarget ze stojakami
- Naklejki vTarget
- Walizka wraz z paskami na plecy
- Drewniany statyw Leica
- Adapter do szybkiego montażu Leica GAD122
- Leica vPole z kompensacją wychylenia tyczki i automatyczną detekcją wysokości

# Dane techniczne

		iCON iCS20	iCON Robot iCS50	
<b>DOKŁADNOŚĆ 3D PUNKTU</b>				
Połączenie pomiaru kąta i odległości	Laser	1,0 mm @ 10 m 2,5 mm @ 50 m 10,5 mm @ 250 m*	1,0 mm @ 10 m 2,0 mm @ 50 m 8,0 mm @ 250 m*	
	vPen	1,5 mm @ 10 m**	1,0 mm @ 10 m	
	vSphere	3,0 mm @ 50 m**	2,5 mm @ 50 m	
	Końcówka vPole	3,0 mm @ 50 m****	3,0 mm @ 50 m****	
<b>POMIAR KĄTA</b>				
Dokładność Hz i V	Odchylenie standardowe ISO17123-3	5" (1,54 mgon)	3" (0,93 mgon)	
Zakres pracy		horyzontalny (Hz) 360°, wertykalny (V): 290°		
<b>POMIAR ODLEGŁOŚCI</b>				
Zakres	Pomiar bezreflektorowy (Kodak White, 90% reflective)	0,3 do 50 / 250 m*		
	Pomiar bezreflektorowy (Kodak Grey, 18% reflective)	0,3 do 50 / 120 m*		
	Standardowy pryzmat (GPR1)	3,0 do 50 / 250 m*		
	Folia odbłaskowa (GZM31)	1,0 do 50 / 150 m*		
	vTarget (CVT3, CVT6)	1,2 do 40 m***		
	vPen	0,7 do 10 m**		
	vSphere	1,5 do 50 m**		
	Bezlustrowo / Dowolna powierzchnia	1,0 mm @ 10 m	<1,0 mm @ 10 m	
	Dokładność Odchylenie standardowe ISO 17123-4		1,5 mm @ 50 m	6,0 mm @ 250 m*
		Standardowy pryzmat (GPR1)	1,5 mm @ 50 m	3,5 mm @ 250 m*
Folia odbłaskowa (GZM31)		1,5 mm @ 50 m	2,5 mm @ 150 m*	
Rozmiar plamki lasera	Współosiowy, widzialny laser czerwony (II klasa)	17,2 x 27,3 mm @ 50 m		
<b>AUTOMATYCZNE CELOWANIE</b>				
Zakres automatycznego celowania	Standardowy pryzmat (GPR1)	3,0 do 250 m*		
	vTarget	1,2 do 40 m***		
<b>KAMERA</b>				
Pole widzenia / Rozdzielczość	Kamera poglądowa (przekątna)	27,6° (4,91 m @ 10 m) / 12,33 MP		
	Kamera osiowa (przekątna)	7,5° (1,31 m @ 10 m) / 12,33 MP		
	Kamera rybie oko (kołowa)	~200° (kołowa) / 13.31 MP		
Zoom		16x		
<b>DANE OGÓLNE</b>				
Kategoria instrumentu	Narzędzie Budowlane iCON	Zrobotyzowane Narzędzie Budowlane iCON		
Zmotoryzowanie	Zmotoryzowany (Możliwe rozszerzenie do wersji zrobotyzowanej)	Zrobotyzowany		
Napędy bezpośrednie		180°/s		
Zakres kompensacji nachylenia		±3°		
Łączność		USB-C (2.0), WLAN		
Ciężar		3,37 kg		
Wymagania środowiskowe	Pył / Woda / Wilgoć	IP54		
	Temperatura pracy	-20°C do +50°C		
	Temp. ładowania	0°C do +60°C		
	Temperatura przechowywania	-25°C do +70°C		
<b>ZASILANIE</b>				
Bateria		Akumulator Li-Ion		
Czas pracy		> 8 godz.		
Czas ładowania		70% w 1 godz., 100% in 2 godz.		

\* wymagana opcja iCS 250 m.

\*\* iCS20 wymaga opcji Zrobotyzowanej iCS

\*\*\* Przy zgrubnym wycelowaniu z użyciem kamery. W pełni autonomiczna detekcja od 2 m / 6.56 ft do 25 m / 82 ft.

\*\*\*\* Z uwzględnieniem kompensacji nachylenia z vSphere na wysokości H3.



Laser klasy 2 zgodnie z IEC 60825-1

### Leica Geosystems – when it has to be right

Z ponad 200-letnią historią firma Leica Geosystems, część Grupy Hexagon, to zaufany dostawca sensorów, oprogramowania i usług klasy premium. Dając codzienne korzyści fachowcom specjalizującym się w takich dziedzinach jak geodezja, budownictwo, infrastruktura, górnictwo, kartografia oraz w innych branżach zależnych od danych geoprzestrzennych, firma Leica Geosystems jest liderem w branży dzięki swoim innowacyjnym rozwiązaniom, zapewniającym naszą autonomiczną przyszłość.

Hexagon (indeks Nasdaq na giełdzie w Sztokholmie: HEXA B) zatrudnia około 24000 pracowników w 50 krajach, a sprzedaż netto wynosi około 5,2 miliarda EUR. Dowiedz się więcej na [hexagon.com](http://hexagon.com) i śledź nas @HexagonAB.



Leica iCON build  
Broszura

Wszystkie ilustracje, opisy i dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.  
Copyright Leica Geosystems Sp. z o.o., Warszawa, Polska.  
Wszystkie prawa zastrzeżone. Leica Geosystems Sp. z o.o. należy do grupy Hexagon AB.  
993136.pl – 09.24



Dystrybutor