



ENDOSCOPI INDUSTRIAL
ENDOSCOPIO INDUSTRIAL
INDUSTRIAL ENDOSCOPE

IP67 Portable Industrial Endoscope P40
(YOVOCA)

GUIA
D'ÚS

ETSAVallès | Nov. 22'



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

[CA]

L'arquitectura i els edificis cada cop presenten més espais buits que en diem cambres d'aire: tubs de fluids, pilars metàl·lics, façanes ventilades, terrats a la catalana, etc. Espais on es desenvolupen o niuen anomalies.

Com introduir-se amb facilitat al seu interior i fer-ne una primera inspecció visual sense fer un gran esvoranc?

Una solució que ens ha aportat la medicina són els endoscopis, rígids o flexibles, que a través d'un petit forat permeten que l'ull de l'expert inspeccioni l'interior d'aquestes cambres i ho visualitzi en una pantalla. La gamma d'endoscopis és àmplia i sempre hom trobarà, per preu, aquell que més li convingui.

[ES]

La arquitectura y los edificios cada vez presentan más espacios vacíos a los que les decimos cámaras de aire: tubos de fluidos, pilares metálicos, fachadas ventiladas, azoteas a la catalana, etc. Espacios donde se desarrollan o se crían anomalías. ¿Cómo introducirse con facilidad en su interior y hacer una primera inspección visual sin armar un gran revuelo?

Una solución que nos ha aportado la medicina son los endoscopios, rígidos o flexibles, que a través de un pequeño agujero permiten que el ojo del experto inspeccione el interior de estas cambras y lo visualice en una pantalla. La gama de endoscopios es amplia y siempre encontrará, según el precio, aquel que más le convenga.

[EN]

Architecture and buildings are increasingly featuring more empty spaces called airlocks: fluid tubes, metal pillars, ventilated façades, "terrats a la catalana" (Catalan rooftops), etc. Spaces where anomalies develop or nest.

How do you easily get inside and do a first visual inspection without doing a big bore?

One solution that medicine has given us is endoscopes, rigid or flexible, which through a small hole allow the expert's eye to inspect the interior of these chambers and view it on a screen. The range of endoscopes is broad and you will always find, by price, the one that suits you most.

• **key words:**

borescope, videoscope, industrial endoscope, construction, building, architecture

• **realització:**

per part de l'estudiant Raquel V. Mena amb l'acompanyament del professor Joan Lluís Zamora

• **agraïments:**

a la secció del Departament de Tecnologia de l'ETSAV, pel finançament dels aparells de mesura disponibles

pàgines web · páginas web · webpages

<https://www.camaras-inspeccion.com/blog/endoscopia-industrial-aplicacion-en-construccion/>

<https://usaborescopes.com/news/what-is-an-industrial-borescope/>

<https://www.hisour.com/es/architectural-endoscopy-27840/>

[CA] Introducció al principi tècnic que empra un endoscopi industrial, així com exemples i possibles usos.

[ES] Introducción al principio técnico que emplea un endoscopio industrial en específico, así como ejemplos y posibles usos.

[EN] Introduction to the operational principle that an industrial endoscope uses, as well as examples and possible uses.

viquipèdia · wikipedia · wikipedia

<https://en.wikipedia.org/wiki/Borescope>

[CA] Introducció per a entendre el concepte i quins paràmetres es consideren

[ES] Introducción para entender el concepto y que parámetros se consideran

[EN] Introduction to understand the concept and which parameters are being considered

manuals d'usuari · manual de usuario · *user manual*

[IP67 Portable Industrial Endoscope P40 \(YOVOCA\)](#)

[CA] Fitxa tècnica de l'aparell, així com consideracions i explicació del seu funcionament a nivell d'usuari

[ES] Ficha técnica del aparato, así como consideraciones y explicaciones de su funcionamiento a nivel de usuario

[EN] *Technical sheet of the device, as well as considerations and explanations of its operation at user level*

pàgina web · página web · *webpage*

<https://www.amazon.es/YOVOCA-Endoscopy-Industrial-Inspection-C3%B3n-Impermeable/dp/B09475N3X1>

[CA] Pàgina web on veure alguns detalls tècnics

[ES] Página web donde ver algunos detalles técnicos

[EN] *Webpage to view some technical details*

vídeos · vídeos · *videos*

[youtube.com/watch?v=GQXm9weNEbs](https://www.youtube.com/watch?v=GQXm9weNEbs)

[CA] Detalls bàsics sobre el funcionament del dispositiu

[ES] Detalles básicos sobre el funcionamiento del dispositivo

[EN] *Basic details about the device operation*

normativa · normativa · *regulation*

[UNE-EN 303520 V1.2.1 / 2019-10-01](#)

[CA] Vigent. Dispositius de curt abast (SRD); Dispositius d'endoscòpia de càpsula mèdica sense fil de Potència Ultra Baixa (ULP)

[ES] Vigente. Dispositivos de corto alcance (SRD); Dispositivos de endoscopia de cápsula médica inalámbrica de Potencia Ultra Baja (ULP)

[EN] *Current. Short Range Devices (SRD); Ultra Low Power (ULP) wireless medical capsule endoscopy devices*

en control d'obra · en control de obra · *in site control*

1. |

[CA] Accés visual (veure el que hi ha darrere de parets, panells, registres...)
[ES] Acceso visual (ver el que hay detrás de paredes, paneles, registros...)
[EN] Visual access (see what is behind walls, panels, registers...)
2. |

[CA] Comprovació de l'estat i qualitat dels elements
[ES] Comprobación del estado y la calidad de los elementos
[EN] Verification of item's status and quality

en rehabilitació · en rehabilitación · *in rehabilitation*

1. |

[CA] Detecció de possibles patologies "ocultes"
[ES] Detección de posibles patologías "ocultas"
[EN] Detection of possible "hidden" pathologies

casos estudi · casos estudio · *case-studies*

[**Application video borescope in building inspection**](#)

[CA] Estudi dels diferents tipus d'aplicacions dels endoscopis industrials en l'àmbit de la construcció

[ES] Estudio de los diferentes tipos de aplicaciones de los endoscopios industriales en el ámbito de la construcción

[EN] *Study of the different types of applications of industrial endoscopes in the construction field*

[**Borescope-Aided Inspection May Be Useful in Some Drywood Termite Detection Situations**](#)

[CA] Cas-estudi sobre la consideració dels endoscopis industrials com a dispositiu d'ajuda en la detecció de possibles plagues

[ES] Caso-estudio sobre la consideración de los endoscopios industriales como dispositivo de ayuda en la detección de posibles plagas

[EN] *Case-study on the consideration of industrial endoscopes as a means of helping to detect potential pests*

[**Damage to concrete buildings with precast floors during the 2016 Kaikoura earthquake**](#)

[CA] Ajuda dels endoscopis industrials en l'avaluació de la situació estructural d'edificacions afectades per un terratrèmol

[ES] Ayuda de los endoscopios industriales en la evaluación de la situación estructural de edificaciones afectadas por un terremoto

[EN] *Support of industrial endoscopes in assessing the structural situation of buildings affected by an earthquake*