|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Segment ID | Segment status | Source segment | Target segment |
| 142133ac7-0bbf-44e4-8b25-30b3907ce81c | Translated (CM) | Contents | Índice |
| 2dcf53de1-8dfe-4f0e-8834-33c8c65120f9 | Translated (100%) | Case study | Estudio |
| 3b4d5d14e-6558-45b4-92f9-a2ccde7f87d6 | Translated (0%) | Proslab ensures absolute accuracy with additive manufacturing | Proslab garantiza una precisión absoluta con la fabricación aditiva |
| 4cd22a95d-dfab-4593-80bc-e5e4c4887360 | Translated (100%) | Customer: | Cliente: |
| 5b7dbf653-6e7c-4989-9535-fd429c78f78b | Translated (71%) | Proslab Dental Laboratory | Laboratorio dental Proslab |
| 60dbc232c-3ec4-4306-be80-c9a99dcf1697 | Translated (100%) | Industry: | Sector: |
| 76d2e2689-6ef4-4a54-b0b6-1d5c5148c202 | Translated (CM) | Medical and healthcare | Médico y sanitario |
| 8b26bdab6-34d4-4324-8dbd-10db3f5ce5a3 | Translated (0%) | Leading Australian dental laboratory, Proslab, has fully digitalised the manufacture of its cobalt chrome removable partial dentures (RPDs). | Proslab, laboratorio dental australiano líder en el sector, ha digitalizado por completo el proceso la fabricación de sus esqueléticos de cromo cobalto (RPD, del inglés Removable Partial Dentures). |
| 9b26bdab6-34d4-4324-8dbd-10db3f5ce5a3 | Translated (0%) | The laboratory partnered with global engineering company, Renishaw, to install what is thought to be the first metal additive manufacturing machine for dental applications in Australia. | El laboratorio se asoció con la empresa tecnológica internacional de ingeniería, Renishaw, para instalar lo que es posiblemente la primera máquina de fabricación aditiva metálica para aplicaciones dentales en Australia. |
| 10cf2dd8cd-c1fe-4433-9f5e-e23a57ccd149 | Translated (100%) | Background | Antecedentes |
| 1107689163-4a20-43ff-9fb0-40e337f26925 | Translated (0%) | Proslab is a full service dental laboratory in Canterbury, Australia. | Proslab es un laboratorio que ofrece todos los servicios dentales, ubicado en Canterbury, Australia. |
| 1207689163-4a20-43ff-9fb0-40e337f26925 | Translated (0%) | The company was founded over 30 years ago and has always maintained a keen interest in cutting-edge technology. | La empresa se fundó hace más de 30 años y siempre ha tenido un gran interés por la tecnología de vanguardia. |
| 1307689163-4a20-43ff-9fb0-40e337f26925 | Translated (0%) | 15 years ago, Proslab became the first Australian dental laboratory to bring in CAD/CAM processes for metal frames for dentures. | Hace 15 años, Proslab se convirtió en el primer laboratorio dental australiano en implementar procesos de CAD/CAM en estructuras metálicas para prótesis dentales. |
| 146e3e2198-1d9b-4cf6-961f-56c4237dc269 | Translated (0%) | Before working with Renishaw, Proslab introduced a partially digital workflow, using 3D scanning and design tools to design dentures. | Antes de trabajar con Renishaw, Proslab introdujo un flujo de trabajo parcialmente digital, utilizando escaneo 3D y herramientas para diseñar prótesis dentales. |
| 156e3e2198-1d9b-4cf6-961f-56c4237dc269 | Translated (0%) | Once designed in CAD, the dentures were printed in resin, then using traditional lost-wax casting were manufactured in cobalt chrome. | Una vez diseñadas en CAD, las prótesis se imprimieron en resina y luego, empleando el tradicional colado a la cera perdida, se fabricaron en cromo cobalto. |
| 166e3e2198-1d9b-4cf6-961f-56c4237dc269 | Translated (0%) | It was this traditional, uncontrolled, process that reduced the accuracy of the parts, despite careful design. | Fue este proceso tradicional y no controlado el que redujo la precisión de las piezas, a pesar de llevarse a cabo un diseño cuidadoso. |
| 172510ae36-622e-4d37-81f6-3c8a24cb477b | Translated (0%) | Proslab turned to Renishaw to overcome issues with human error and accuracy by incorporating a state-of-the art AM 400 metal additive manufacturing machine. | Proslab acudió a Renishaw para resolver problemas relacionados con el error humano y la precisión incorporando la máquina de fabricación aditiva metálica de última generación AM 400. |
| 18f447a229-4c1e-4e24-908e-4dff8e2d038e | Translated (100%) | Challenge | Retos |
| 196641acff-52fd-469f-803e-c4431964f285 | Translated (0%) | At Proslab, the lost-wax casting technique started with producing a CAD design of the denture, which was then printed in resin and used to make the investment mould. | En Proslab, la técnica de colado a la cera perdida comenzaba elaborando un diseño CAD de la prótesis, que luego se imprimía en resina y se utilizaba para hacer el molde de revestimiento. |
| 206641acff-52fd-469f-803e-c4431964f285 | Translated (0%) | The part would then be de-invested, trimmed and cast, before being cut and polished. | La pieza luego era extraída, repasada y colada, antes de ser cortada y pulida. |
| 219756ac96-cc18-4c7b-b98a-8d85c5912e16 | Translated (0%) | During the process, accuracy can be reduced by dimensional changes as a result of uncontrolled heating and cooling, varied cross-sections and incomplete casting or gas porosity. | Durante el proceso, la precisión puede disminuir, por cambios en las dimensiones debidos a un calentamiento y enfriamiento incontrolados o por variaciones de las secciones transversales. Asimismo, la falta de precisión también puede deberse a un colado incompleto o a la porosidad causada por gas. |
| 220466250f-a951-49fe-9541-bafba846e7e9 | Translated (0%) | “Achieving a high level of accuracy with lost-wax casting is difficult,” explained Damian Synefias, CEO of Proslab. | "Lograr un alto nivel de precisión con el colado a la cera perdida es difícil", explicó Damian Synefias, presidente de Proslab. |
| 230466250f-a951-49fe-9541-bafba846e7e9 | Translated (0%) | “This means frameworks often need to be reworked after being sent to the dentist and fitted to a patient.” | "Esto implica que las estructuras a menudo necesitan ajustarse después de enviarse al dentista y probarse en el paciente". |
| 24f9f3daea-32d2-47d4-954c-0af0610b6304 | Translated (0%) | The most accurate method on the market to manufacture removable partial dentures is additive manufacturing. | El método más exacto del mercado para fabricar esqueléticos es la fabricación aditiva. |
| 25f9f3daea-32d2-47d4-954c-0af0610b6304 | Translated (0%) | However, incorporating this technique involved significant change to the company’s internal processes and business model. | Sin embargo, incorporar esta técnica supuso un cambio significativo en los procesos internos y en el modelo de negocio de la empresa. |
| 26f9f3daea-32d2-47d4-954c-0af0610b6304 | Translated (0%) | To successfully implement the new technology, Proslab required training and support, which is not universally offered by additive manufacturing system providers. | Para implementar con éxito esta nueva tecnología, Proslab requería una formación y asistencia técnica que no ofrecen todos los proveedores de sistemas de fabricación aditiva. |
| 27be737cda-fd14-476e-82c5-edc6d99cb883 | Translated (100%) | Solution | Solución |
| 2813bc8551-70a7-4487-bfb2-d85465faa46f | Translated (0%) | Proslab turned to global engineering company Renishaw to fully digitalise its manufacturing process using additive manufacturing. | Proslab recurrió a la empresa tecnológica internacional de ingeniería Renishaw para digitalizar por completo su proceso de fabricación mediante fabricación aditiva. |
| 29c17832b7-cf8b-465b-b10f-08ee3c0de051 | Translated (0%) | “To demonstrate the accuracy of the process, Renishaw manufactured sample parts at its Healthcare Centre of Excellence in Miskin, near Cardiff, UK,” explained Alex Harris, Applications Engineer at Renishaw. | "Para demostrar la precisión del proceso, Renishaw fabricó piezas de muestra en su Centro de Excelencia de la Salud en Miskin, cerca de Cardiff, Reino Unido", explicó Alex Harris, ingeniero de aplicaciones de Renishaw. |
| 30c17832b7-cf8b-465b-b10f-08ee3c0de051 | Translated (0%) | “Our dental production facility runs daily, so there was extensive data to prove that additive manufacturing was a viable if not ideal solution.” | "Nuestras instalaciones de producción dental funcionan diariamente, por lo que había una gran cantidad de datos para demostrar que la fabricación aditiva es una solución viable, si no la ideal". |
| 31b2fb44ae-ca6a-4df0-b599-7a4c4d1d367e | Translated (0%) | Impressed by the quality of the sample parts, Proslab purchased Renishaw’s AM 400 metal additive manufacturing system. | Impresionado por la calidad de las piezas de muestra, Proslab adquirió el sistema de fabricación aditiva metálica AM 400 de Renishaw. |
| 32b2fb44ae-ca6a-4df0-b599-7a4c4d1d367e | Translated (0%) | The machine enables the production of removable partial dentures directly from a CAD file, eliminating the additional casting step. | La máquina permite fabricar esqueléticos directamente a partir de un archivo de CAD, eliminando el paso de colado adicional. |
| 33b2fb44ae-ca6a-4df0-b599-7a4c4d1d367e | Translated (0%) | Frameworks are built in 40-micron layers of CE marked cobalt chrome powder and built by laser powder bed fusion (PBF), using a high-powered ytterbium fibre laser. | Las estructuras se construyen por capas de 40 micras de polvo de cromo cobalto con marcado CE mediante la tecnología de fusión (PBF, del inglés Powder Bed Fusion), utilizando un láser de fibra de iterbio de alta potencia. |
| 34e65c717e-4222-4024-a176-3dbdea720b0d | Translated (0%) | To ensure the transition was smooth, Renishaw’s dedicated additive manufacturing team conducted a week-long training course with Proslab’s staff. | Para garantizar la fluidez de la transición, el equipo de fabricación aditiva de Renishaw impartió un curso de capacitación de una semana al personal de Proslab. |
| 35e65c717e-4222-4024-a176-3dbdea720b0d | Translated (0%) | Renishaw also offered ongoing support from Renishaw Oceania, in Mulgrave, Victoria. | Renishaw también ofreció soporte técnico continuo con Renishaw Oceanía, en Mulgrave, Victoria. |
| 36e65c717e-4222-4024-a176-3dbdea720b0d | Translated (0%) | The Australian team remains in contact with Proslab to answer any questions. | El equipo australiano permanece en contacto con Proslab para responder cualquier pregunta. |
| 37e6640ca6-d48c-46dc-8f61-1e2aa868bb12 | Translated (0%) | “Training and support was our priority when purchasing the machine,” explained Synefias. | "La formación y el soporte técnico fueron nuestra prioridad al comprar la máquina", explicó Synefias. |
| 38e6640ca6-d48c-46dc-8f61-1e2aa868bb12 | Translated (0%) | “Throughout the process, Renishaw offered outstanding technical support and training to meet this requirement. | "Durante todo el proceso, Renishaw ofreció un excelente soporte técnico y formación para cumplir con este requisito. |
| 39e6640ca6-d48c-46dc-8f61-1e2aa868bb12 | Translated (0%) | We were confident in our investment as we trusted the product from the very beginning. | Estábamos seguros de nuestra inversión ya que confiábamos en el producto desde el principio. |
| 40e6640ca6-d48c-46dc-8f61-1e2aa868bb12 | Translated (0%) | This trust, combined with the exceptional support, meant that there was not one moment during the process where we felt uncomfortable.” | Esta confianza, sumada al excepcional soporte técnico, hizo que no hubiera ni un solo momento durante el proceso en el que nos sintiéramos incómodos. |
| 41f836bb3c-204c-44af-aa17-2e68ac12cd2c | Translated (100%) | Results | Resultados |
| 4234c8779c-7e41-4c8d-b06f-77926806e808 | Translated (0%) | “Proslab is now able to produce the most accurate frameworks possible,” continued Synefias. | "Proslab ahora puede fabricar las estructuras más precisas posibles", continuó Synefias. |
| 4334c8779c-7e41-4c8d-b06f-77926806e808 | Translated (0%) | “Directly printing from a CAD file means we have reduced the number of in-house remakes due to error by 100 per cent. | "La impresión directa desde un archivo de CAD implica reducir en un 100% la cantidad de reajustes debidos a errores de fabricación. |
| 4434c8779c-7e41-4c8d-b06f-77926806e808 | Translated (0%) | If any error were to occur, we’d quickly be able to identify the source and amend it.” | Si ocurriera algún error, rápidamente podríamos identificar el origen y enmendarlo". |
| 455952a2a1-1b2d-489e-aef0-7ec54f122c3c | Translated (0%) | Because of the improvement in accuracy that the AM 400 offers, Proslab can now ensure each framework is a perfect fit for the patient. | Gracias a la mejora de precisión que ofrece el AM 400, Proslab puede garantizar que cada estructura ajusta perfectamente en el paciente. |
| 465952a2a1-1b2d-489e-aef0-7ec54f122c3c | Translated (0%) | This helps to improve a prosthetist’s service and reputation, benefits patients by offering improved fit and removes any delays that may occur if the framework is not right first time. | Esto ayuda a mejorar el servicio y la reputación del protésico dental, beneficia a los pacientes al ofrecer un mejor ajuste y elimina cualquier demora que pueda producirse si la estructura no queda bien la primera vez. |
| 47db74f78d-9f2e-412f-af57-648e90f35ea5 | Translated (0%) | “The frameworks we produce are now guaranteed to fit every time, which means we have been able to raise turnover,” said Synefias. | "Ahora garantizamos que las estructuras que fabricamos encajan perfectamente en todo momento, lo que significa que hemos podido aumentar la facturación", señaló Synefias. |
| 48db74f78d-9f2e-412f-af57-648e90f35ea5 | Translated (0%) | “The difference in fit has been amazing – we are now gaining more customers for it as we can ensure that customers will receive the best possible fitted dentures. | "La diferencia de ajuste ha sido sorprendente: ahora estamos ganando más clientes, ya que podemos asegurar que los clientes recibirán las prótesis con el mejor ajuste posible. |
| 496b43849b-8ad0-43de-8504-4d39676c768d | Translated (0%) | “By cutting out the casting step, we can now produce removable partial dentures in half the time,” continued Synefias. | "Al eliminar el proceso de colado, ahora podemos fabricar esqueléticos en la mitad del tiempo", continuó Synefias. |
| 506b43849b-8ad0-43de-8504-4d39676c768d | Translated (0%) | “We save an entire day of processing, which means we have been able to upskill our casting staff into manufacturing roles. | "Ahorramos un día completo de procesamiento, lo que significa que hemos podido mejorar la capacitación de nuestro personal de colado y transformarlo en personal que realiza tareas de fabricación. |
| 516b43849b-8ad0-43de-8504-4d39676c768d | Translated (0%) | Staff have responded well to the new format and we’ve had a significant boost in morale, as they have the peace of mind that parts will be correct. | El personal ha respondido bien al nuevo formato y hemos tenido una mejora significativa en la moral, ya que los empleados tienen la tranquilidad de saber que las piezas serán correctas. |
| 523bc15126-9435-43af-b1de-c24bb6649271 | Translated (0%) | “Proslab is the first Australian dental laboratory to incorporate additive manufacturing, and we now have access to the most up to date technology in the world,” added Synefias. | "Proslab es el primer laboratorio dental australiano en incorporar la fabricación aditiva, y ahora tenemos acceso a la tecnología más actualizada del mundo", agregó Synefias. |
| 533bc15126-9435-43af-b1de-c24bb6649271 | Translated (0%) | “We have also improved turnaround times to a five-day cycle, improving the service to our clients. | "También hemos reducido el tiempo de respuesta a cinco días, mejorando el servicio a nuestros clientes. |
| 542ccbd05c-eee3-49e8-883a-7e2c74e54628 | Translated (0%) | “We required a high level of support and the service we received has been excellent and, in my opinion, Renishaw has been perfect. | "Requerimos un alto nivel de soporte técnico y el servicio que recibimos ha sido excelente. En mi opinión, Renishaw ha sido perfecto. |
| 552ccbd05c-eee3-49e8-883a-7e2c74e54628 | Translated (0%) | The project has been such a success that we plan to purchase another machine,” concluded Synefias. | El proyecto ha tenido tanto éxito que planeamos comprar otra máquina ", concluyó Synefias. |
| 5666c4813b-54a3-4f7c-aea6-bfab6498c9b9 | Translated (100%) | Challenge: | Reto: |
| 57b206ca5c-86c6-42ae-98b5-3ac358cbf58d | Translated (0%) | Change internal processes and business model, while re-training and supporting staff. | Cambiar los procesos internos y el modelo de negocio, reciclar y dar soporte a nuestro equipo humano. |
| 58ead0cf84-0b37-470e-9f06-90272db9bd9e | Translated (80%) | Training and support were our priority when purchasing the machine. | La formación y el soporte técnico fueron nuestra prioridad al comprar la máquina. |
| 59ead0cf84-0b37-470e-9f06-90272db9bd9e | Translated (99%) | Throughout the process, Renishaw offered outstanding technical support and training to meet this requirement. | Durante todo el proceso, Renishaw ofreció un excelente soporte técnico y formación para cumplir con este requisito. |
| 60ead0cf84-0b37-470e-9f06-90272db9bd9e | Translated (100%) | We were confident in our investment as we trusted the product from the very beginning. | Estábamos seguros de nuestra inversión ya que confiábamos en el producto desde el principio. |
| 61ead0cf84-0b37-470e-9f06-90272db9bd9e | Translated (99%) | This trust, combined with the exceptional support, meant that there was not one moment during the process where we felt uncomfortable. | Esta confianza, sumada al excepcional soporte técnico, hizo que no hubiera ni un solo momento durante el proceso en el que nos sintiéramos incómodos. |
| 6213d8e7a3-dcaf-4b91-ad69-45e004420dca | Translated (77%) | Proslab Dental Laboratory (Australia) | Laboratorio dental Proslab (Australia) |
| 6352469d79-8af1-4357-965c-f964900b6b6b | Translated (100%) | Solution: | Solución: |
| 64898e0dce-7387-4d5c-a9a2-6a002e0428e6 | Translated (0%) | A fully digitised manufacturing process using Renishaw’s AM 400 additive manufacturing system. | Un proceso de fabricación totalmente digitalizado empleando el sistema de fabricación aditiva AM 400 de Renishaw. |
| 65ba401be3-891b-4e4a-831d-5a89e7155ab1 | Translated (0%) | RPD build plate inside Renishaw AM 400 | Placa de construcción de esqueléticos dentro del Renishaw AM 400 |
| 66e15abdf2-7e56-4551-bf9a-be91597c53bc | Translated (0%) | Proslab denture build plate | Placa de construcción con esqueléticos de Proslab |
| 6768860c82-e9ff-4350-a36b-8aaea54a32e2 | Translated (90%) | Renishaw AM 400 | Renishaw AM 400 |
| 6815ace3c2-5ccb-42fc-a524-f466dad527cd | Translated (94%) | Proslab dental laboratory | Laboratorio dental Proslab |
| 6983fb09ab-7e92-4d6b-9fa5-1ce1378d304b | Translated (73%) | Laser melting during build stage | Fusión láser durante el proceso de construcción |
| 70d97c0ba3-5152-41b8-9de6-301db3d05ad9 | Translated (0%) | Polished RPD on stone model | Esquelético pulido sobre el modelo |
| 7193e745fe-da30-406c-b426-3a28ba7f41b4 | Translated (0%) | Proslab Dental reception area, Canterbury, Australia | Zona de recepción de Proslab Dental, Canterbury (Australia) |
| 7258f41faf-c487-42f4-a08f-af5030b97765 | Translated (89%) | For more information visit, <115>www.renishaw.com/proslab</115> | Para más información, visite <115>www.renishaw.es/proslab</115> |
| 73294720f1-6103-46d8-805a-58255d388161 | Translated (100%) | Index | Índice |