




FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION																					
Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, Mikeletegi Pasealekua, 2 Donostia – San Sebastián Tif: 0034 902 76 00 00 www.tecnalia.com	E-20009 Gipuzkoa	Contacto: Leire Vadillo Directora de Mercado Sector Automoción leire.vadillo@tecnalia.com																			
																					
<p>▲ Descripción entidad</p> Fundación Tecnalía Research & Innovation (www.tecnalia.com) es el mayor centro de investigación y desarrollo privado de España y uno de los principales de Europa, con una plantilla de más de 1.400 trabajadores. Su misión es transformar el conocimiento en PIB para mejorar la calidad de vida de las personas, generando oportunidades de negocio de base tecnológica para las empresas. La División de Industria & Transporte centra sus esfuerzos en dos grandes desafíos sociales: las fábricas del futuro (fábricas flexibles, automáticas, inteligentes, conectadas, sostenibles y sociales, bajo el enfoque de industria 4.0) y el transporte sostenible. El área de automoción desarrolla su actividad en las siguientes líneas tecnológicas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Procesos avanzados de fabricación de componentes de automoción (estructuras multimaterial, uniones híbridas y procesos de forja para componentes de powertrain) 2. Electrónica y sistemas de control (conducción automatizada, powertrain y motores eléctricos (eDrives)). 																					
<p>▲ Principales actividades y productos</p> TECNALIA se centra en el enfoque Industria 4.0 para fomentar la competitividad de las empresas europeas de fabricación en los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> • Fabricación avanzada de subconjuntos multimaterial de alto valor añadido para vehículos. • Industrialización de procesos innovadores de unión. • Automatización inteligente de procesos de fabricación en línea con enfoque Industria 4.0. • Conformado en caliente e hidroconformado de AHSS & UHSS (aceros de alto y ultra-alto límite elástico) • Tecnologías avanzadas de conformado para estructuras de aleaciones ligeras (aluminio) • Fabricación aditiva. • Desarrollo de procesos de forja y fundición. 																					
<p>▲ Proyectos relacionados</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EUSKOFOR</th> <th colspan="2">Líneas API cubiertas por el proyecto:</th> <th rowspan="4">Descripción y objetivos:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3"> Calidad avanzada en el corte de barras de acero para la fabricación mediante forja en semifrío de componentes de automoción Duración: 01/2014 - 12/2015 Programa: Etorgai </td> <td>1. Procesos</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>2. Sistemas de producción</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Producción sostenible</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de barras de acero laminadas en lugar de acero torneado para la fabricación de piezas forjadas (desarrollo de dispositivo multisensor para la detección de defectos integrado en una máquina de corte) • Reducción de energía en el proceso de fabricación, disminuyendo la temperatura del proceso de forja. </td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td> Participantes: GKN DRIVELINE ZUMAIA, S.A., CIE Legazpi, S.A., Gerdau Aceros Especiales Europa, S.L, RAZYA S.A., CIE Udalbide, S.A., FAGOR ARRASATE, S.COOP., SIFE, TECNALIA, Fundación CIE I+D, Gerdau I+D, Koniker </td> </tr> </tbody> </table>			EUSKOFOR	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos:	Calidad avanzada en el corte de barras de acero para la fabricación mediante forja en semifrío de componentes de automoción Duración: 01/2014 - 12/2015 Programa: Etorgai	1. Procesos	✓	2. Sistemas de producción		3. Producción sostenible					<ul style="list-style-type: none"> • Uso de barras de acero laminadas en lugar de acero torneado para la fabricación de piezas forjadas (desarrollo de dispositivo multisensor para la detección de defectos integrado en una máquina de corte) • Reducción de energía en el proceso de fabricación, disminuyendo la temperatura del proceso de forja. 				Participantes: GKN DRIVELINE ZUMAIA, S.A., CIE Legazpi, S.A., Gerdau Aceros Especiales Europa, S.L, RAZYA S.A., CIE Udalbide, S.A., FAGOR ARRASATE, S.COOP., SIFE, TECNALIA, Fundación CIE I+D, Gerdau I+D, Koniker
EUSKOFOR	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos:																		
Calidad avanzada en el corte de barras de acero para la fabricación mediante forja en semifrío de componentes de automoción Duración: 01/2014 - 12/2015 Programa: Etorgai	1. Procesos	✓																			
	2. Sistemas de producción																				
	3. Producción sostenible																				
			<ul style="list-style-type: none"> • Uso de barras de acero laminadas en lugar de acero torneado para la fabricación de piezas forjadas (desarrollo de dispositivo multisensor para la detección de defectos integrado en una máquina de corte) • Reducción de energía en el proceso de fabricación, disminuyendo la temperatura del proceso de forja. 																		
			Participantes: GKN DRIVELINE ZUMAIA, S.A., CIE Legazpi, S.A., Gerdau Aceros Especiales Europa, S.L, RAZYA S.A., CIE Udalbide, S.A., FAGOR ARRASATE, S.COOP., SIFE, TECNALIA, Fundación CIE I+D, Gerdau I+D, Koniker																		


			Resultados obtenidos: Proyecto en desarrollo
TOOLSTEEL Improvement of tool steel properties to increase hot forging efficiency and competitiveness Presupuesto: 1.290.000 € Duración: 06/2014 - 04/2018 Programa: Research Fund for Coal and Steel	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: Desarrollo de nuevos aceros de herramienta para una mayor vida útil y reducción de los efectos de la fatiga térmica. Participantes: Tecnalia, Gerdau, Volkswagen, Schmiedewerke Groeditz GmbH. Resultados obtenidos: Proyecto en desarrollo
	1. Procesos	✓	
	2. Sistemas de producción		
	3. Producción sostenible		
TAILORTOOL Development of New Tool Materials with Tailored Thermomechanical Properties Duración: 09/2009 - 03/2013 Programa: FP7 - COOP – NMP http://tailortool.ctm.com.es/	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: Desarrollo de materiales con propiedades ‘tailor’ para utillajes de estampación y forja en caliente de componentes para el sector de automoción. Participantes: ROVALMA, GESTAMP, CTM, Volkswagen, University of Lulea, TECNALIA, TU Munchen, OERLIKON, Armines. Resultados obtenidos: Nuevos aceros de herramienta con alto coeficiente de transferencia térmica.
	1. Procesos	✓	
	2. Sistemas de producción		
	3. Producción sostenible		
EUSK-ADDI Fabricación avanzada con procesos aditivos y equipamiento made in Euskadi. Duración: 11/2014 - 12/2016 Programa: ETORGAI	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: Desarrollo de máquinas avanzadas para la fabricación aditiva de componentes en los sectores aeroespacial y automoción. Participantes: GORATU, ONA, ANALISIS Y SIMULACION, ZAYER, SARIKI, TALLERES AMONDARAIN, AERNNOVA, GESTAMP, FAGOR AUTOMATION, TEKNIKER, TECNALIA. Resultados obtenidos: Proyecto en desarrollo
	1. Procesos	✓	
	2. Sistemas de producción		
	3. Producción sostenible		

HOTFORM New multiphase AHSS steel grades for hot forming, with improved formability and reduced springback Duración: 02/2015 - 12/2019 Programa: Research Fund for Coal and Steel.	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: Desarrollo de nuevos grados de acero avanzados de alta resistencia para componentes de estampación en caliente, reduciendo el coste y el consumo de energía en el proceso completo de fabricación y procesamiento del acero. Participantes: TECNALIA, VOLKSWAGEN, TATA, CRF. Resultados obtenidos: Proyecto en desarrollo
	1. Procesos		
	2. Sistemas de producción		
	3. Producción sostenible		
LAMINTU Desarrollo de proceso innovador y nuevo equipamiento para la fabricación mediante laminación por rotación de tubos de geometría compleja Duración: 04/2015 - 12/2017 Programa: Proyectos I+D. Retos Colaboración.	Líneas API cubiertas por el proyecto:		Descripción y objetivos: Desarrollo de procesos de flow forming y de una máquina de enfoque Industria 4.0 para la fabricación de piezas tubulares de gran espesor. Participantes: DENN, TECNALIA. Resultados obtenidos: Proyecto en desarrollo
	1. Procesos		
	2. Sistemas de producción		
	3. Producción sostenible		

FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION												
Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, Mikeletegi Pasealekua, 2 Donostia – San Sebastián +34 902 76 00 00 www.tecnalia.com	E-20009 Gipuzkoa	Contacto: Leire Vadillo Directora de Mercado Sector Automoción leire.vadillo@tecnalia.com										
<p>▲ Description</p> Fundación Tecnalia Research & Innovation (www.tecnalia.com) is the largest private Research & Development centre in Spain and one of the leading ones in Europe, with a staff of over 1,400 people. Its mission is to transform knowledge into GDP, improving people's quality of life by generating technology based business opportunities for companies. The Industry and Transport Division focuses its efforts on two major societal challenges: Factories of the Future (Flexible, Automatic, Intelligent, Connected, Sustainable and Social factories, following Industry 4.0 approach) and Sustainable Transport. The Automotive Area focuses its activity in the following technological lines: <ul style="list-style-type: none"> • Advanced Manufacturing Processes for Automotive Components (multimaterial structures, hybrid joints and powertrain forging processes) • Electronics and control systems (automated driving, powertrain and eDrives control). 												
<p>▲ Main activities and products</p> TECNALIA is focused in the Industry 4.0 approach for fostering competitiveness of European Manufacturing companies in the following fields: <ul style="list-style-type: none"> • Advanced manufacturing of high added value vehicle multimaterial assemblies. • Industrialization of innovative joining processes. • Smart manufacturing process automation in line with Industry 4.0 approach. • Hot stamping and hydroforming of AHSS & UHSS. • Advanced forming technologies for light alloy structures. • Additive Manufacturing. • Forging and Casting and process development. 												
<p>▲ Related projects</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="4"> EUSKOFOR Calidad avanzada en el corte de barras de acero para la fabricación mediante forja en semifrío de componentes de automoción. Duration: 01/01/2014 - 31/12/2015 Programme: ETORGAI </th> <th colspan="2">SRA lines covered by the project:</th> <th rowspan="4"> Description and objectives: <ul style="list-style-type: none"> • Usage of rolled steel bars instead of turning steel in order to manufacture by forging inner races, flanged shafts and brake piston (development of multisensor device for the defect detection integrated in a shearing machine) • Energy reduction in forging manufacturing process, decreasing the process temperature Participants: GKN DRIVELINE ZUMAIA, S.A., CIE Legazpi, S.A., Gerdau Aceros Especiales Europa, S.L, RAZYA S.A., CIE Udalbide, S.A., FAGOR ARRASATE, S.COOP., SIFE, TECNALIA, Fundación CIE I+D, Gerdau I+D, Koniker. Results: In process. </th> </tr> <tr> <td>1. Processes</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>2. Production systems</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Sustainable production</td> <td></td> </tr> </thead></table>			EUSKOFOR Calidad avanzada en el corte de barras de acero para la fabricación mediante forja en semifrío de componentes de automoción. Duration: 01/01/2014 - 31/12/2015 Programme: ETORGAI	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: <ul style="list-style-type: none"> • Usage of rolled steel bars instead of turning steel in order to manufacture by forging inner races, flanged shafts and brake piston (development of multisensor device for the defect detection integrated in a shearing machine) • Energy reduction in forging manufacturing process, decreasing the process temperature Participants: GKN DRIVELINE ZUMAIA, S.A., CIE Legazpi, S.A., Gerdau Aceros Especiales Europa, S.L, RAZYA S.A., CIE Udalbide, S.A., FAGOR ARRASATE, S.COOP., SIFE, TECNALIA, Fundación CIE I+D, Gerdau I+D, Koniker. Results: In process.	1. Processes	✓	2. Production systems		3 Sustainable production	
EUSKOFOR Calidad avanzada en el corte de barras de acero para la fabricación mediante forja en semifrío de componentes de automoción. Duration: 01/01/2014 - 31/12/2015 Programme: ETORGAI	SRA lines covered by the project:			Description and objectives: <ul style="list-style-type: none"> • Usage of rolled steel bars instead of turning steel in order to manufacture by forging inner races, flanged shafts and brake piston (development of multisensor device for the defect detection integrated in a shearing machine) • Energy reduction in forging manufacturing process, decreasing the process temperature Participants: GKN DRIVELINE ZUMAIA, S.A., CIE Legazpi, S.A., Gerdau Aceros Especiales Europa, S.L, RAZYA S.A., CIE Udalbide, S.A., FAGOR ARRASATE, S.COOP., SIFE, TECNALIA, Fundación CIE I+D, Gerdau I+D, Koniker. Results: In process.								
	1. Processes	✓										
	2. Production systems											
	3 Sustainable production											



TOOLSTEEL Improvement of tool steel properties to increase hot forging efficiency and competitiveness Budget: 1,290,000 € Duration: 01/06/2014 - 01/04/2018 Programme: Research Fund for Coal and Steel	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: Development of new tool steels for higher lifetime and reduction of thermal fatigue effects. Participants: TECNALIA, GERDAU, Volkswagen, Schmiedewerke Groeditz GmbH. Results: In process.
	1. Processes	✓	
	2. Production systems		
	3 Sustainable production		
TAILORTOOL Development of New Tool Materials with Tailored Thermomechanical Properties Duration: 28/09/2009 - 31/03/2013 Programme: FP7 - COOP – NMP Web: http://tailortool.ctm.com.es/	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: Development of functionally graded tool materials for hot stamping and hot forging applications in the automotive sector. Participants: ROVALMA, GESTAMP, CTM, Volkswagen, University of Lulea, TECNALIA, TU Munchen, OERLIKON, Armines. Results: New tool steels with higher thermal coefficient.
	1. Processes	✓	
	2. Production systems		
	3 Sustainable production		
EUSK-ADDI Fabricación avanzada con procesos aditivos y equipamiento made in Euskadi Duration: 01/11/2014 - 31/12/2016 Programme: ETORGAI	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: Development of advanced machines for additive manufacturing of parts in aerospace and automotive sectors. Participants: GORATU, ONA, ANALISIS Y SIMULACION, ZAYER, SARIKI, TALLERES AMONDARAIN, AERNNOVA, GESTAMP, FAGOR AUTOMATION, TEKNIKER, TECNALIA. Results: In process.
	1. Processes	✓	
	2. Production systems		
	3 Sustainable production		
HOTFORM New multiphase AHSS steel grades for hot forming, with improved formability and	SRA lines covered by the project:		Description and objectives: Development of new Advanced High Strength Steel grades for hot stamping, reducing the complete steel manufacturing and processing energy consumption and cost. Participants:
	1. Processes	✓	
	2. Production systems		

<p>reduced springback</p> <p>Duration: 01/02/2015 - 31/12/2019</p> <p>Programme: Research Fund for Coal and Steel.</p>	<p>3 Sustainable production</p>		<p>VOLKSWAGEN, TECNALIA, TATA, CRF.</p> <p>Results: In process.</p>
<p>LAMINTU</p> <p>Desarrollo de proceso innovador y nuevo equipamiento para la fabricación mediante laminación por rotación de tubos de geometría compleja</p> <p>Duration: 01/04/2015 - 31/12/2017</p> <p>Programme: PROYECTOS I+D. RETOS COLABORACION</p>	<p>SRA lines covered by the project:</p>		<p>Description and objectives:</p> <p>Development of flow forming processes and an Industry 4.0 approach machine for the manufacture of high thickness tubular parts.</p> <p>Participants:</p> <p>DENN, TECNALIA.</p> <p>Results: In process.</p>
	<p>1. Processes</p>	<p></p>	
	<p>2. Production systems</p>		
<p>3 Sustainable production</p>			