



Proyecto 00100

Introducción, Objetivos y Alcance

zero accidents zero defects one hundred percent compliance continuous improvement one tenaris industrial system

00100



- **Proyecto 00100**
 - **Introducción**
 - Fase 1: Diagnostico
 - Fase 2: Proyectos
- Implementación de Pilotos & Roll-outs
- Anexos



El Proyecto 00100 posee objetivos Industriales y de Organización:

Objetivos de Rendimiento Industrial

1. “0 accidentes”, mejora radical de la seguridad en las plantas
2. “0 defectos”, mejora sustancial en calidad
3. “100% cumplimiento”, excelencia total en servicio al cliente

Objetivos de Organización

- **Un sistema industrial único:** armonización de los sistemas de control de gestión, sistemas de control de los procesos y “mejores prácticas” en todas las plantas.
- **Una cultura de “mejora continua” difundida en todo el personal Tenaris:** expansión de una cultura homogénea en todas las plantas de Tenaris.

El Proyecto 00100 se lanzó en 2 fases...



- **Fase 1 > Diagnóstico:** Evaluar la situación actual de TS y definir el Sistema Integrado Industrial de TS.
- **Fase 2 > Implementación de Proyectos:** Implementar el nuevo Sistema Industrial de Tenaris en todas las plantas.



- **Proyecto 00100**

- Introducción

- **Fase 1: Diagnostico**

- Fase 2: Proyectos

- Implementación de Pilotos & Roll-outs

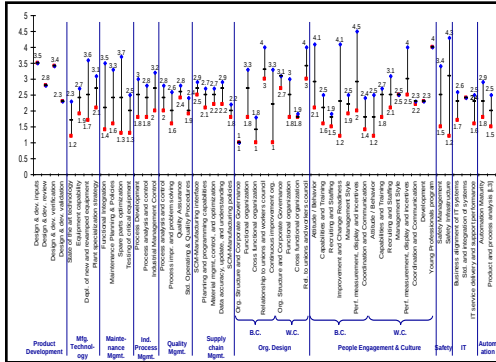
- Anexos



- **Fase 1 > Diagnóstico:** Evaluar la situación actual de TS y definir el Sistema Integrado Industrial de TS.
 - Comprender el **estado del sistema industrial** de Tenaris.
 - Identificar las **mejores prácticas**.
 - Evaluar la **distancia** entre el sistema de operación de Tenaris y otras mejores prácticas de la industria en relación
 - Diseñar el **sistema de operaciones** futuro y el plan de implementación para Tenaris.

Del Relevamiento a las Iniciativas de Fase 2

Resultados del Relevamiento



- El Relevamiento permitió analizar las brechas existentes entre plantas en diferente grado de detalle.

Brechas vs:

- Mejores prácticas externas y,
- Mejores Prácticas Internas

Entregables:

- Resumen de los Resultados del Relevamiento
- Dispersión de los Resultados
- Temas Clave

Equipo del Proyecto

Listado de Iniciativas (120)

De un listado base a un listado con prioridades y criterios

- Brechas clave de TS
- Agrupación de temas cross funcionales
- Pasos lógicos para la implementación

Equipo del Proyecto + Expertos y Referentes Clave

Iniciativas Clave (30)

	STEP 1 FIX BASICS	STEP 2 STABILIZE OPERATIONS	STEP 3 APPROACH EXCELLENCE	STEP 4 BRINGING TO LIFE A CONTINUOUS IMPROVEMENT
New Product Development		Industrialization process		
Manufacturing Technology		Investment planning and implementation process		
Maintenance Management	Maintenance organization (Part 1: Maintenance Engineering) Spare parts optimization and critical equipment management	Maintenance execution	Maintenance organization (Part 2: Functional Integration)	
Industrial Process(*) Mgmt and Automation	Organization model for process improvement Standardize real-time integrated model for process control Standardize process and quality analysis for improvement			
Quality Management	NDT management Procedures management Supplier performance management	New model for Quality management		
Supply Chain Management	Material flow and stocking procedures (coordination with packing and anti-rushing) Compliance management	Manufacturability and data accuracy by product	Planning and programming capabilities	
Organization Design and People Engagement & Culture	Organization BC + WC	Workforce Flexibility Management and working style		
Safety Management	Organization model for safety Behaviors & adherence to safety	Standards for safety		
IT Systems	Technology plan and organization model (IT tools for 00100 Initiatives) TS Project portfolio management Project management culture 00100 Operational KPIs	Standardization and improvement of IT Systems		
PMO				
Prepare for Continuous Improvement	Global CI Model and CI Toolbox applied to 00100 projects Knowledge Management requirements definition (Org & Tech)	Knowledge Management implementation		

Principales lineamientos

- Alto impacto en objetivos del 00100
- Foco en estandarización de proyectos de temas comunes a Tenaris

PRO & Comité de Dirección

Proyecto 00100

- Introducción
- Fase 1: Diagnostico
- **Fase 2: Proyectos**
- Implementación de Pilotos & Roll-outs
- Anexos

Fase 2: Implementación de proyectos

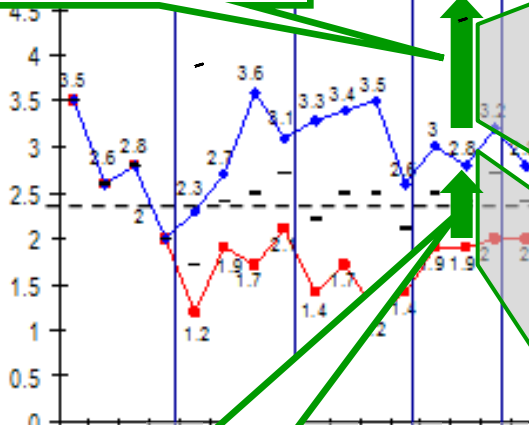


- **Fase 2 > Implementación de Proyectos:** Implementar el nuevo Sistema Industrial de Tenaris en todas las plantas.
 - Diseñar e implementar **el Sistema Único Industrial de Tenaris.**
 - Aplicar cuando fuera posible la **mejor práctica interna** identificada en el Relevamiento.

Los Objetivos de la Fase 2



Nuevo estándar
Tenaris



Transferencia interna de
buena práctica

30 Iniciativas Clave

■ Diseñar e implementar un estándar Tenaris (One Industrial System)

- **Diseñar** iniciativas globales con expertos locales y globales, para definir un sistema industrial estándar/objetivo en cada área.
- **Implementar** en fases, con un equipo global dedicado y una implementación local.

■ Aplicar cuando fuera posible la buena práctica interna identificada en el Relevamiento

- **Validar** con el soporte de expertos internos las mejores prácticas identificadas durante el relevamiento que pudieran transformarse en estándar a nivel Tenaris.
- **Integrar** las mejores prácticas internas en un modelo de sistema industrial único.



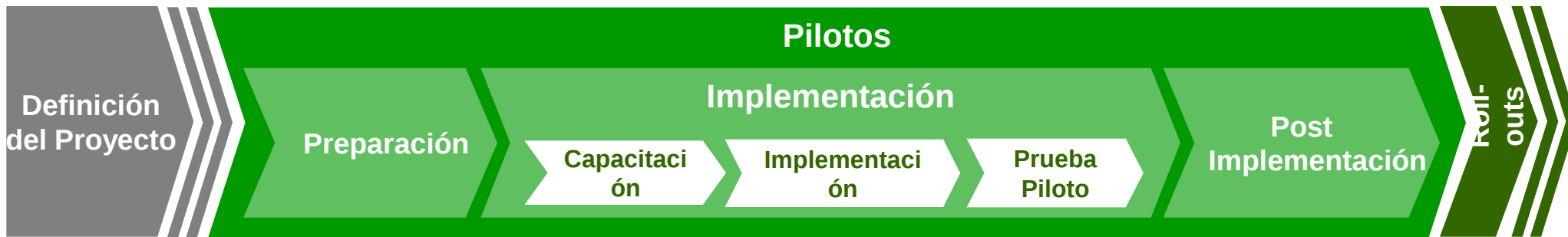
- **Proyecto 00100**

- Introducción
- Fase 1: Diagnostico
- Fase 2: Proyectos

- **Implementación de Pilotos & Roll-outs**

- **Anexos**

Etapas de la Implementación de Pilotos y Estrategia



Pasos para la implementación de los proyectos 00100 en todas las unidades productivas:

- 
- 1. Pruebas Piloto:** selección de una planta y un conjunto de procesos para probar el modelo definido por las iniciativas.
 - 2. Revisión y Ajuste del Modelo:** en función a los resultados de la prueba piloto.
 - 3. Implementaciones (Roll-Outs):** progresiva extensión y puesta en marcha del modelo en todo Tenaris.

¿Cómo se desarrollan los proyectos 00100?

Metodología DMAIC

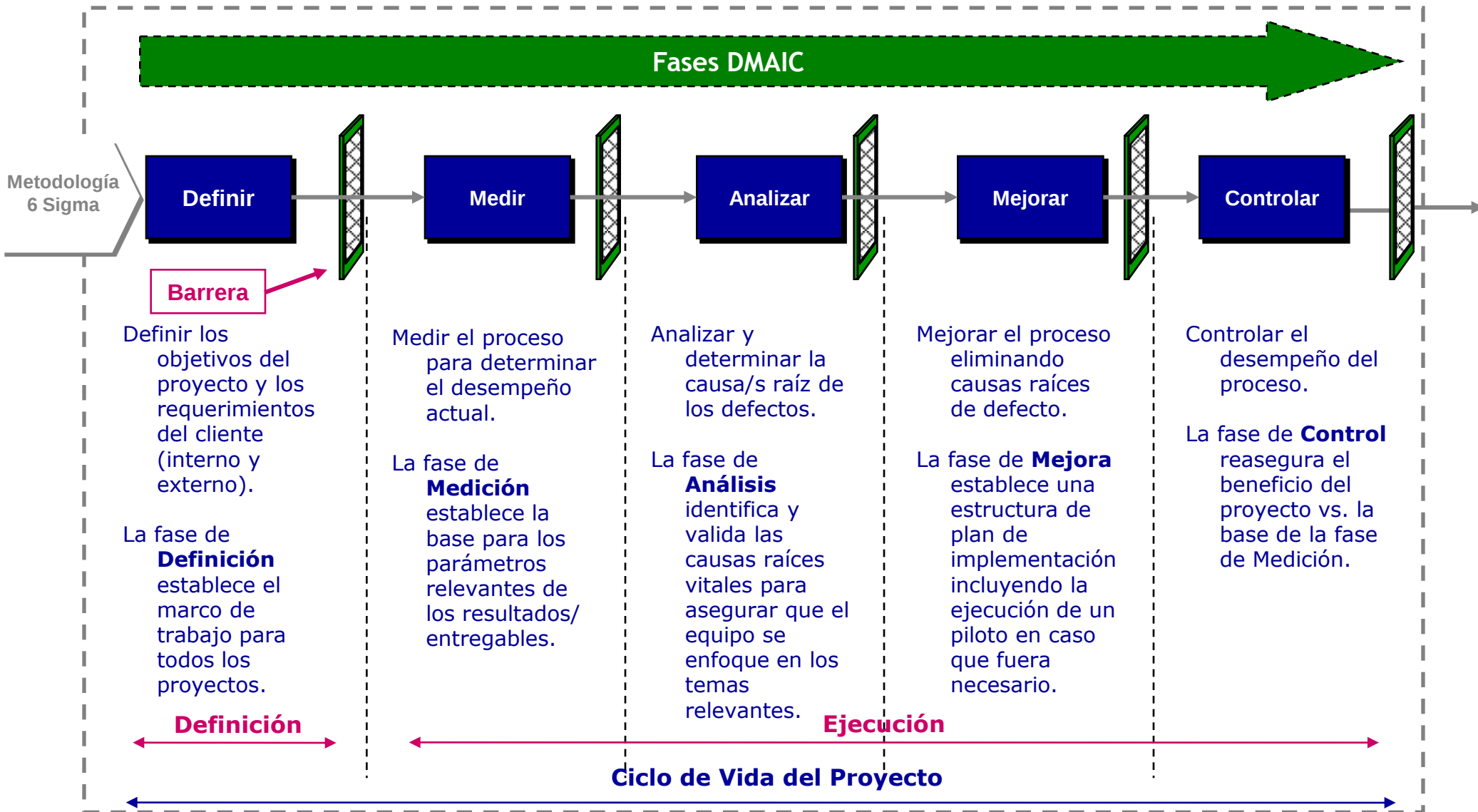


Todas las **iniciativas 00100** son **sustentadas y apoyadas por** una metodología llamada **DMAIC** (siglas que cubren las primeras 5 fases de un proyecto estándar **Six Sigma**: **Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar**).

Esta **metodología asegura** un criterio **homogéneo y estándar** para la **gestión de proyectos**.



Fases DMAIC



Metodología & Herramientas del Proyecto 00100



De acuerdo a la metodología DMAIC, los **proyectos** deben ser **monitoreados por** una estructura que se conoce comúnmente como la **Oficina de Proyectos**. Dentro de la organización Tenaris, la Oficina de Proyectos 00100 reporta directamente al área de Coordinación Industrial.

La Oficina de Proyectos define y establece los estándares de procesos relacionados a la gestión de proyectos dentro del Proyecto 00100 e introduce economías de escala en la ejecución de proyectos. Es la **fuentes de información, guía** y provee **métricas** sobre la gestión y ejecución de los proyectos; realiza un seguimiento del estado de avance y progreso de todos los proyectos 00100 y reporta al top management de Tenaris.

Soporte brindado por la Oficina de Proyectos

Calendario de Reuniones



Reportes Consolidados



Procedimientos & Herramientas



Índices de Desempeño (KPIs)



Administración de Recursos



Prácticas de Gestión de Proyectos & Herramientas



Herramienta para el seguimiento de Pilotos & Roll-outs



La información sobre **Pilotos & Roll-outs** está disponible en el sitio del Proyecto. Para acceder:

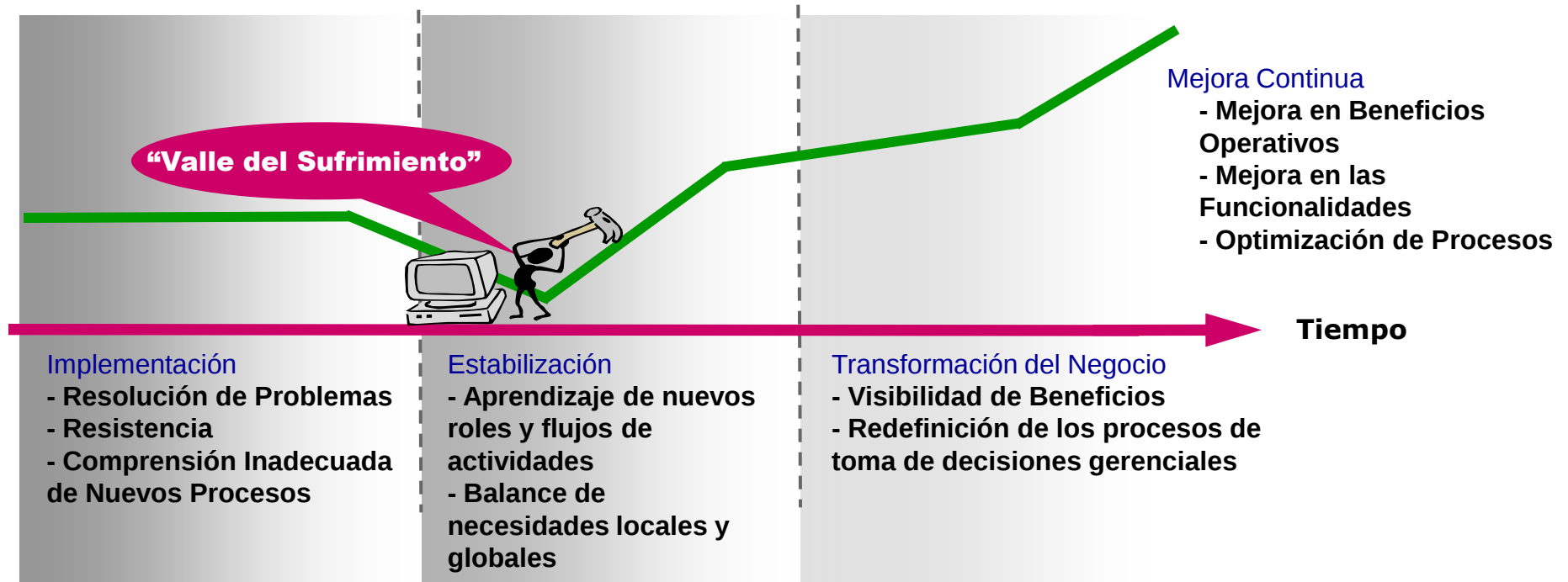
1. En la barra de navegación izquierda, hacer click en **Pilots & Roll-outs** dentro de la sección **Phase 2: One Industrial System**.
2. Seleccionar la información a consultar filtrando por **Región, Planta** o **Dimensión**.

Acceso a la Herramienta

¿Preguntas?



Debido a las implementaciones, las oportunidades de movilización y sensibilización son identificadas hacia los recursos que serán impactados



Los **principales beneficios** serán adquiridos con la **madurez y estandarización** de los procesos. Después de la **estabilización**, los objetivos más importantes serán alcanzables, aunque llegar a este estadio toma un tiempo: **mejora continua**.

Se realizó un Relevamiento Global siguiendo una Metodología de 5 Pasos...



Herramienta de 5 niveles para medir las diferencias entre las plantas

1

The 5L assessment framework practices describe the company maturity level on a scale from 1 to 5

Practices:

5.1 Understanding of product feasibility (technical queries consistently offering timely able to produce an item)

5.2 Accuracy and completeness in entry of order information (manufacturing capabilities and communication means)

Main topics of practice:

- A1: Feasibility data
- A2: Production results
- A3: Event analysis
- A4: Usability for people

Level	Practice	TS 0.0-100
5	A1: Feasibility data released without remaining concern (clear description and zero error) - all specifications have been agreed to by the client and no changes are required later on in production	
4	A2: The best available economic and customer capabilities are regularly assessed	
3	A3: Unplanned events are recorded in a structured way to share knowledge and regularly acted upon	
2	A4: People in either satisfied with the usability of feasibility data through some improvement opportunities exist - updates are periodically done	
1	A1: Feasibility data released with limited remaining concerns, some incomplete information can cause misunderstanding, later change requests, and errors later on in production	
1	A2: Manufacturing of product is steadily achieving expected results fully in line with manufacturing commitment	
1	A3: Unplanned events are recorded in a structured way to share acquired knowledge and acted upon	
1	A4: People in either satisfied with the usability of feasibility data through some improvement opportunities exist - updates are periodically done	

Tenaris TS 0.0-100 1

4

Definición del puntaje

Esquema de preguntas

2

5 Supply Chain management

5.1 SCM - Manufacturing Interface

Practice: 5.1 Understanding Product Feasibility

Organization level for practice: Corporate Local / Regional

Visual in the plant: Yes, Product description No

Functions / people to interview: Order Management Plant / Process

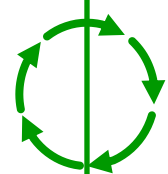
Things to be collected before: Revision of CNP system, Sample of article template PQ, How often are there problems (later / list of examples)

Quick Wins: -

Additional Comments: -

On-going projects: -

Tenaris TS 0.0-100 4



Síntesis de las entrevistas

3

TS 0.0-100 3

See adjacent sections for details.

Accuracy and completeness in entry of order information for manufacturing

Overview of information:

- DSR: DSR has been to distinguish this type of issue
- Customer wide report close achieved in both as distribution and process generation
- Report Customer issues in cases information is managed through levels of error in PO that is not based on lot of material that should be loaded in order to have full capacity. Customer is 80% Sizing/Planning
- Personnel Co. (such as Bialini, Tobiago, Sizing/Planning, Region)
- AI/CO: Quality Control: Product and manufacturing information is COLLECTED. Difficulty is to have it right.
- Case of Customer not complete (include VTT and sample dimensions and tolerances)
- DSR: OLS PO Sizing/Planning is difficult, 1% of accuracy to be loaded in logistic automation.

Communication issues:

- DSR: DSR has been to distinguish this type of issue
- Customer wide report close achieved in both as distribution and process generation
- Report Customer issues in cases information is managed through levels of error in PO that is not based on lot of material that should be loaded in order to have full capacity. Customer is 80% Sizing/Planning
- Personnel Co. (such as Bialini, Tobiago, Sizing/Planning, Region)
- AI/CO: Quality Control: Product and manufacturing information is COLLECTED. Difficulty is to have it right.
- Case of Customer not complete (include VTT and sample dimensions and tolerances)
- DSR: OLS PO Sizing/Planning is difficult, 1% of accuracy to be loaded in logistic automation.

Use of AI/CO report approach and practices:

- DSR: DSR has been to distinguish this type of issue
- Customer wide report close achieved in both as distribution and process generation
- Report Customer issues in cases information is managed through levels of error in PO that is not based on lot of material that should be loaded in order to have full capacity. Customer is 80% Sizing/Planning
- Personnel Co. (such as Bialini, Tobiago, Sizing/Planning, Region)
- AI/CO: Quality Control: Product and manufacturing information is COLLECTED. Difficulty is to have it right.
- Case of Customer not complete (include VTT and sample dimensions and tolerances)
- DSR: OLS PO Sizing/Planning is difficult, 1% of accuracy to be loaded in logistic automation.

DSR: DSR has been to distinguish this type of issue

Customer wide report close achieved in both as distribution and process generation

Report Customer issues in cases information is managed through levels of error in PO that is not based on lot of material that should be loaded in order to have full capacity. Customer is 80% Sizing/Planning

Personnel Co. (such as Bialini, Tobiago, Sizing/Planning, Region)

AI/CO: Quality Control: Product and manufacturing information is COLLECTED. Difficulty is to have it right.

Case of Customer not complete (include VTT and sample dimensions and tolerances)

DSR: OLS PO Sizing/Planning is difficult, 1% of accuracy to be loaded in logistic automation.

5

Análisis de temas específicos

Proposal to evaluate the compliance to the program and the main causes of variation

