

SOLICITUD DE COTIZACIÓN N° 1402

UNIDAD EJECUTORA : 006 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO

NRO. IDENTIFICACIÓN : 300308

N° E/M : 04119

Señores :		R.U.C. :	
Dirección :			
Teléfono :		Fax :	
Email :		Fecha :	
Concepto :		Moneda :	S/.

CANTIDAD REQUERIDA	UNIDAD MEDIDA	ITEM	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1550	UNIDAD	030200130060	VARILLA DE ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/2 in X 9 m		
2950	UNIDAD	030200130061	VARILLA DE ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8 in X 9 m		
950	UNIDAD	030200130059	VARILLA DE ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 5/8 in X 9 m		
				TOTAL	

Las cotizaciones a valores referenciales deben estar dirigidas a MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO

Condiciones de Compra

- Forma de Pago:
- Garantía:
- Plazo de Entrega en N° Dias/ Ejecución del Servicio :
- Tipo de Moneda :
- Validez de la cotización :
- Indicar Marca de Procedencia
- Tipo de Cambio :

Requerimientos Técnicos:

Según a las Especificaciones Técnicas del Requerimiento

Atentamente;



PC
1402



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICION DE VARILLA DE ACERO CORRUGADO

1. DENOMINACION

Adquisición de varillas de acero para los trabajos a realizarse en el proyecto: "CREACION DEL SERVICIO DE EDUCACION SECUNDARIA DE PARARANI DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC", CON CÓDIGO ÚNICO: 2435228. el cual se está desarrollando en la Comunidad Campesina de Pararani, Distrito de Challhuahuacho, Provincia de Cotabambas.

2. FINALIDAD PÚBLICA

La ADQUISICIÓN DE VARILLA DE ACERO CORRUGADO son para la construcción de estructuras de concreto armado de los 14 bloques que están contemplados como meta en el expediente técnico. Todos estos elementos requieren como insumo principal el objeto del presente requerimiento, razón por el cual se solicita la adquisición para el cumplimiento de las metas y objetivos durante la ejecución de la obra denominada: " CREACION DEL SERVICIO DE EDUCACION SECUNDARIA DE PARARANI DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBAS - DEPARTAMENTO DE APURIMAC".

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	META
Canon y Sobre Canon	00019

3. DESCRIPCIÓN DEL BIEN

3.1. Requerimiento

ITEM	DESCRIPCION	U. MEDIDA	CANTIDAD
1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60 DE 1/2"	VARILLA	1550.00
2	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60 DE 3/8"	VARILLA	2950.00
3	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60 DE 5/8"	VARILLA	950.00

3.2. Características técnicas del Bien

ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60 DE 1/2"

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

- Denominación del bien : BARRA PARA CONSTRUCCIÓN 1/2" - GRADO 60
- Denominación técnica : BARRA DE ACERO CORRUGADA 1/2" - GRADO 60
- Unidad de medida : UNIDAD
- Descripción general : Barra de acero al carbono, cuya sección transversal es circular no uniforme, debido a la presencia de corrugas o resaltes inclinados con respecto a su eje, destinada a ser usada para refuerzo en construcciones de concreto armado.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURIMAC

[Signature]

Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 150420

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURIMAC

[Signature]

Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 188339

Kusi Kawsanapaq



CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

Del bien

Las características de la barra para construcción 1/2" - grado 60, están establecidas en la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y la ASTM A615/A615M – 22.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Fósforo	Máximo 0,062 % (análisis del producto)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición, y su Modificación Técnica NTP 341.031:2018/MT 1:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
Propiedades mecánicas		
Resistencia a la tracción (RT)	Mínimo 550 MPa (80i000 lbf/pulg ²)	
Límite de fluencia (LF)	Mínimo 420 MPa (60i000 lbf/pulg ²) Máximo 540 MPa (78i000 lbf/pulg ²)	
Relación (RT/LF)	Mínimo 1,25	
Alargamiento o elongación en 200 mm (8")	Mínimo 14 %	
Doblado a 180°	La probeta de ensayo una vez doblada alrededor de un mandril de 3 veces el diámetro nominal, no debe presentar fisuras o grietas transversales sobre el radio exterior de la porción doblada, observada a simple vista.	
Propiedades dimensionales		
Masa nominal	0,994 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal)	
Diámetro nominal	0,50 pulg (12,7 mm)	
Área nominal	0,20 pulg ² (129 mm ²)	
Perímetro nominal	1,571 pulg (39,9 mm)	
CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC
[Signature]
Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC
[Signature]
Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183389

Kusi Kawsanapaq



Longitud nominal	9 m (mínima tolerancia: 9 m)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica
Requisitos de las corrugas o resaltes		
Espaciamiento promedio	Máximo 0,350 pulg (8,9 mm)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica
Altura promedio	Mínimo 0,020 pulg (0,51 mm)	
Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal)	Máximo 0,191 pulg (4,9 mm)	

Precisión 1: La entidad convocante deberá precisar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), la longitud de la barra para construcción, en caso requiera una longitud diferente a 9 m, la cual será considerada nominal, y mínima como tolerancia; según lo indicado en el numeral 12 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica; siempre que se haya verificado que esta característica asegure la pluralidad de postes.

Envase y/o embalaje

La barra para construcción 1/2" - grado 60 se debe empaquetar, según lo establecido en el numeral 21.1.2 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, o en el numeral 20.1 de la ASTM A615/A615M – 22, de conformidad con las prácticas de la ASTM A700 – 14 (2019) Standard Guide for Packaging, Marking, and Loading Methods for Steel Products for Shipment.

Asimismo, se debe suministrar en paquetes o atados amarrados con alambón de acero o zunchos, de manera que permitan y resistan la manipulación y transporte normal sin aflojarse ni desatarse, según lo establecido en el numeral 21.1.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica.

Precisión 2: La entidad convocante deberá indicar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), el peso o número de barras por paquete o atado. Además, podrá indicar las características del embalaje, tales como: material y tipo de embalado; siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postes.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC

Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420

Plaza de Armas S/N. Challhuahuacho - Cotabambas - Apurímac

Kusi Kawsanapaq

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC

Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339



Rotulado

El paquete de la barra para construcción 1/2" - grado 60 se debe rotular, según el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria, complementado con lo indicado en el numeral 21.2 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y debe contener la siguiente información:

- nombre o denominación del producto;
- país de fabricación;
- peso neto, en kilogramos o toneladas;
- nombre del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable;
- domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- diámetro nominal de la barra, en milímetros o pulgadas;
- longitud de la barra, en metros;
- designación de tipo y grado de acero;
- designación de la norma técnica vigente (NTP o ASTM);
- número de colada o lote;
- número de paquete o atado.

La barra para construcción 1/2" - grado 60 debe llevar marcas sobre su superficie, según lo establecido en el numeral 20.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y el numeral 19.3 de la ASTM A615/A615M – 22, que contenga la siguiente información:

- nombre de identificación del fabricante o del importador;
- diámetro nominal de la barra, en milímetros o pulgadas;
- designación del tipo de acero: "N" (conforme a la NTP), o "S" (conforme a la ASTM);
- designación del grado de acero;
- adicionalmente, se puede incluir logotipo o símbolo de identificación.

Ejemplo del marcado	XXXX	1/2"	N	60
Leyenda del ejemplo	Identificación del fabricante o importador	Diámetro nominal	Tipo de acero	Grado de acero

Precisión 3: La entidad convocante podrá indicar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), otra información que considere deba estar rotulada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC

Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC

Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339

Kusi Kawsanapaq



2.4. Inserto

No aplica.

Precisión 4: No aplica.

ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60 DE 3/8"

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

- Denominación del bien : BARRA PARA CONSTRUCCIÓN 3/8" - GRADO 60
- Denominación técnica : BARRA DE ACERO CORRUGADA 3/8" - GRADO 60
- Unidad de medida : UNIDAD
- Descripción general : Barra de acero al carbono, cuya sección transversal es circular no uniforme, debido a la presencia de corrugas o resaltes inclinados con respecto a su eje, destinada a ser usada para refuerzo en construcciones de concreto armado.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

Del bien

Las características de la barra para construcción 3/8" - grado 60, están establecidas en la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y la ASTM A615/A615M – 22.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Fósforo	Máximo 0,062 % (análisis del producto)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición, y su Modificación Técnica NTP 341.031:2018/MT 1:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición
Propiedades mecánicas		
Resistencia a la tracción (RT)	Mínimo 550 MPa (80i000 lbf/pulg ²)	
Límite de fluencia (LF)	Mínimo 420 MPa (60i000 lbf/pulg ²) Máximo 540 MPa (78i000 lbf/pulg ²)	
Relación (RT/LF)	Mínimo 1,25	
Alargamiento o elongación en 200 mm (8")	Mínimo 14 %	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC

[Signature]

Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC

[Signature]

Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339

Kusi Kawsanapaq



Doblado a 180°	La probeta de ensayo una vez doblada alrededor de un mandril de 3 veces el diámetro nominal, no debe presentar fisuras o grietas transversales sobre el radio exterior de la porción doblada, observada a simple vista.	ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
Propiedades dimensionales		
Masa nominal	0,560 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal)	
Diámetro nominal	0,375 pulg (9,5 mm)	
Área nominal	0,11 pulg ² (71 mm ²)	
Perímetro nominal	1,178 pulg (29,9 mm)	
CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Longitud nominal	9 m (mínima tolerancia: 9 m)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica
Requisitos de las corrugas o resaltes		
Espaciamiento promedio	Máximo 0,262 pulg (6,7 mm)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica
Altura promedio	Mínimo 0,015 pulg (0,38 mm)	
Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal)	Máximo 0,143 pulg (3,6 mm)	ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement

Precisión 1: La entidad convocante deberá precisar en las bases (sección técnica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), la longitud de la barra para construcción, en caso requiera una longitud diferente a 9 m. La longitud nominal será considerada nominal, y mínima como tolerancia; según lo indicado



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC
Ing. Eddy Marcial Rojas Corvalán
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC
Ing. Felipe Barrientos Ríos
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339



en el numeral 12 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica; siempre que se haya verificado que esta característica asegure la pluralidad de postores.

Envase y/o embalaje

La barra para construcción 3/8" - grado 60 se debe empaquetar, según lo establecido en el numeral 21.1.2 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, o en el numeral 20.1 de la ASTM A615/A615M – 22, de conformidad con las prácticas de la ASTM A700 – 14 (2019) Standard Guide for Packaging, Marking, and Loading Methods for Steel Products for Shipment.

Asimismo, se debe suministrar en paquetes o atados amarrados con alambón de acero o zunchos, de manera que permitan y resistan la manipulación y transporte normal sin aflojarse ni desatarse, según lo establecido en el numeral 21.1.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica.

Precisión 2: La entidad convocante deberá indicar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), el peso o número de barras por paquete o atado. Además, podrá indicar las características del embalaje, tales como: material y tipo de embalado; siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

Rotulado

El paquete de la barra para construcción 3/8" - grado 60 se debe rotular, según el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria, complementado con lo indicado en el numeral 21.2 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y debe contener la siguiente información:

- nombre o denominación del producto;
- país de fabricación;
- peso neto, en kilogramos o toneladas;
- nombre del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable;
- domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- diámetro nominal de la barra, en milímetros o pulgadas;
- longitud de la barra, en metros;
- designación de tipo y grado de acero;
- designación de la norma técnica vigente (NTP o ASTM);
- número de colada o lote;
- número de paquete o atado.

La barra para construcción 3/8" - grado 60 debe llevar marcas sobre su superficie, según lo establecido en el numeral 20.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y el numeral 19.3 de la ASTM A615/A615M – 22, que contenga la siguiente información:


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBA - APURÍMAC
 Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
 RESIDENTE DE OBRA
 CIP: 160420

Plaza de Armas S/N. Challhuahuacho - Cotabamba - Apurímac

Kusi Kawsanapaq


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBA - APURÍMAC
 Ing. Felipe Barrientos Ruiz
 INSPECTOR DE OBRA
 CIP: 183339



- designación del tipo de acero: "N" (conforme a la NTP), o "S" (conforme a la ASTM);
- designación del grado de acero;
- adicionalmente, se puede incluir logotipo o símbolo de identificación.

Ejemplo del marcado	XXXX	3/8"	N	60
Leyenda del ejemplo	Identificación del fabricante o importador	Diámetro nominal	Tipo de acero	Grado de acero

Precisión 3: La entidad convocante podrá indicar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), otra información que considere deba estar rotulada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

2.4. Inserto

No aplica.

Precisión 4: No aplica.

ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60 DE 5/8"

- Denominación del bien : BARRA PARA CONSTRUCCIÓN 5/8" - GRADO 60
- Denominación técnica : BARRA DE ACERO CORRUGADA 5/8" - GRADO 60
- Unidad de medida : UNIDAD
- Descripción general : Barra de acero al carbono, cuya sección transversal es circular no uniforme, debido a la presencia de corrugas o resaltes inclinados con respecto a su eje, destinada a ser usada para refuerzo en construcciones de concreto armado.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

Del bien

Las características de la barra para construcción 5/8" - grado 60, están establecidas en la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y la ASTM A615/A615M – 22.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Fósforo	Máximo 0,062 % (análisis del producto)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4 ^a Edición, y su Modificación Técnica
Propiedades mecánicas		
Resistencia a la tracción (RT)	Mínimo 550 MPa (80i000 lbf/pulg ²)	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURIMAC
Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURIMAC
Ing. Felipe Barrientos
INSPECTOR DE OBRAS
CIP: 183339





Límite de fluencia (LF)	Mínimo 420 MPa (60i000 lbf/pulg ²) Máximo 540 MPa (78i000 lbf/pulg ²)	NTP 341.031:2018/MT 1:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
Relación (RT/LF)	Mínimo 1,25	
Alargamiento o elongación en 200 mm (8")	Mínimo 14 %	
Doblado a 180°	La probeta de ensayo una vez doblada alrededor de un mandril de 3 veces el diámetro nominal, no debe presentar fisuras o grietas transversales sobre el radio exterior de la porción doblada, observada a simple vista.	
Propiedades dimensionales		
Masa nominal	1,552 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica
Diámetro nominal	0,625 pulg (15,9 mm)	
Área nominal	0,31 pulg ² (199 mm ²)	
Perímetro nominal	1,963 pulg (49,9 mm)	
CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	
Longitud nominal	9 m (mínima tolerancia: 9 m)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica
Requisitos de las corrugas o resaltes		
Espaciamiento promedio	Máximo 0,437 pulg (11,1 mm)	
Altura promedio	Mínimo 0,028 pulg (0,71 mm)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC
Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC
Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339

Kusi Kawsanapaq



Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal)	Máximo 0,239 pulg (6,1 mm)	Edición y su Modificación Técnica ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
--	-------------------------------	---

Precisión 1: La entidad convocante deberá precisar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), la longitud de la barra para construcción, en caso requiera una longitud diferente a 9 m, la cual será considerada nominal, y mínima como tolerancia; según lo indicado en el numeral 12 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica; siempre que se haya verificado que esta característica asegure la pluralidad de postes.

Envase y/o embalaje

La barra para construcción 5/8" - grado 60 se debe empaquetar, según lo establecido en el numeral 21.1.2 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, o en el numeral 20.1 de la ASTM A615/A615M – 22, de conformidad con las prácticas de la ASTM A700 – 14 (2019) Standard Guide for Packaging, Marking, and Loading Methods for Steel Products for Shipment.

Asimismo, se debe suministrar en paquetes o atados amarrados con alambón de acero o zunchos, de manera que permitan y resistan la manipulación y transporte normal sin aflojarse ni desatarse, según lo establecido en el numeral 21.1.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica.

Precisión 2: La entidad convocante deberá indicar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), el peso o número de barras por paquete o atado. Además, podrá indicar las características del embalaje, tales como: material y tipo de embalado; siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postes.

Rotulado

El paquete de la barra para construcción 5/8" - grado 60 se debe rotular, según el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria, complementado con lo indicado en el numeral 21.2 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y debe contener la siguiente información:

- nombre o denominación del producto;
- país de fabricación;
- peso neto, en kilogramos o toneladas;
- nombre del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable;
- domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- diámetro nominal de la barra, en milímetros o pulgadas;


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBAS - APURÍMAC
 Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
 RESIDENTE DE OBRA
 CIP: 160420

Plaza de Armas S/N. Challhuahuacho - Cotabambas - Apurímac

Kusi Kawsanapaq


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBAS - APURÍMAC
 Ing. Felipe Barrientos Ruiz
 INSPECTOR DE OBRA
 CIP: 183339



- longitud de la barra, en metros;
- designación de tipo y grado de acero;
- designación de la norma técnica vigente (NTP o ASTM);
- número de colada o lote;
- número de paquete o atado.

La barra para construcción 5/8" - grado 60 debe llevar marcas sobre su superficie, según lo establecido en el numeral 20.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y el numeral 19.3 de la ASTM A615/A615M – 22, que contenga la siguiente información:

- nombre de identificación del fabricante o del importador;
- diámetro nominal de la barra, en milímetros o pulgadas;
- designación del tipo de acero: "N" (conforme a la NTP), o "S" (conforme a la ASTM);
- designación del grado de acero;
- adicionalmente, se puede incluir logotipo o símbolo de identificación.

Ejemplo del marcado	XXXX	5/8"	N	60
Leyenda del ejemplo	Identificación del fabricante o importador	Diámetro nominal	Tipo de acero	Grado de acero

Precisión 3: La entidad convocante podrá indicar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), otra información que considere deba estar rotulada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

2.4. Inserto
No aplica.

Precisión 4: No aplica.

4. PERFIL DEL PROVEEDOR

4.1. A LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

- Estar inscritos en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente.
- Registro único de contribuyentes (RUC) activo.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.
- Validez de la oferta hasta la entrega de la totalidad de los insumos.

4.2. AL INGRESO DEL BIEN AL ALMACEN

a) El proveedor deberá entregar el bien en perfectas condiciones. La entrega de los bienes detallados será en el almacén de obra del proyecto.



Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420
Plaza de Armas S/N. Challhuahuacho - Cotabambas - Apurímac

Kusi Kawsanapaq



Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339



5. PLAZO DE ENTREGA

La entrega se realizará en forma única en un plazo máximo de 10 días calendarios, contados a partir de día siguiente de la notificación de orden de compra.

La entrega del material será en horario de 7:00am a 4:30pm de lunes a viernes (días laborales).

6. LUGAR DE ENTREGA

La entrega del bien se realizará en el almacén de obra del proyecto: "CREACION DEL SERVICIO DE EDUCACION SECUNDARIA DE PARARANI DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC", que se encuentra en la comunidad de Pararani ubicado a 30 minutos del Distrito de Challhuahuacho.

7. PENALIDADES

Aplicación de la penalidad por mora.

Conociendo la naturaleza de la penalidad por mora es preciso referirnos a su fórmula de cálculo, la cual se encuentra establecida en el artículo 162° del Reglamento conforme a lo siguiente:

"162.1. En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diario} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F 0.40.
- Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25
 - Para obras: F = 0.15.

162.2. Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Como se observa, la penalidad por mora se aplica de manera automática ante el retraso injustificado del contratista en la ejecución de la prestación materia del contrato, para calcularse dicha penalidad se aplica una fórmula que determina la penalidad por cada día de atraso, fórmula que tiene en consideración el monto y plazo vigentes del contrato (o ítem) que debió ejecutarse o, **en el caso de contratos de ejecución periódica o con entregas parciales**, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

8. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago único, después de la recepción del bien requerido en el almacén de obra del proyecto. La conformidad de pago del bien será extendida por el Residente del Proyecto y avalada por la firma y sello del Inspector de Obra, mediante un informe de conformidad de la adquisición efectuada.

Para ello el proveedor deberá presentar su comprobante de pago, guía de remisión y CCI.

9. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DEL BIEN

La conformidad la otorgara el Residente de obra mediante un informe con visto bueno de la inspección de obra, avalada por la firma y sello del Inspector de Obra



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBA - APURIMAC
Ing. Eddy Marcial Rojas Coronei
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 180420

Plaza de Armas S/N. Challhuahuacho - Cotabamba - Apurimac

Kusi Kawsanapaq



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBA - APURIMAC
Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339



La conformidad de recepción de la adquisición, así como del estado de los mismos tendrá que ser verificada por el responsable del almacén de obra y el responsable del área de Informática

NOTA

En caso de que el bien no cumpla con lo detallado en el ítem N.º 3 DESCRIPCION DEL OBJETO, este tendrá que ser reemplazado inmediatamente con un bien que cumpla lo solicitado.

10. OTRAS CONDICIONES ADICIONALES

10.1 NORMAS ANTICORRUPCION

Art. 138m Inciso b) Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley Nro. 30225- La obligación del contratista de conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacioncitas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7.

10.2 NORMAS ANTISOBORNO

Ley No. 30424 regula la responsabilidad administrativa por el delito de sobornos y responsabiliza de cualquier posible delito de soborno iniciado por algún trabajador.

El proveedor, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato que pueden constituir un incumplimiento a la ley.

El proveedor, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del contrato y a las acciones civiles y/o penales que la entidad puede accionar.

II. SISTEMA DE CONTRATACIÓN SUMA ALZADA

Para la adquisición de acero corrugado se basará en sistema de suma alzada significa que el postor debe ofertar considerando todos los trabajos necesarios para la obra: "CREACION DEL SERVICIO DE EDUCACION SECUNDARIA DE PARARANI DEL DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - PROVINCIA DE COTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC" CUI N° 2435228, Para ello se basará en el expediente técnico, los planos, las especificaciones técnicas, etc. También presentará el desagregado de sus partidas, la cual será solo referencial. Lo más importante es el monto fijo inamovible cuya modificación será asumida por el contratista.

La suma alzada significa que la entidad busca contratar "cantidades, magnitudes y calidades fijas y claramente definidas" sobre los bienes, esto debe encontrarse en los Términos de Referencia (TDR), esto quiere decir que la empresa contratista deberá realizar su oferta en los mismos términos, por un monto fijo y definido. una vez firmado el contrato, no se podrán realizar cambios, o bien estos serán cubiertos por el contratista.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBA - APURIMAC

Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBA - APURIMAC

Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339
Kusi Kawsanapaq

FICHA TÉCNICA APROBADA

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	BARRA PARA CONSTRUCCIÓN 3/8" - GRADO 60
Denominación técnica	:	BARRA DE ACERO CORRUGADA 3/8" - GRADO 60
Unidad de medida	:	UNIDAD
Descripción general	:	Barra de acero al carbono, cuya sección transversal es circular no uniforme, debido a la presencia de corrugas o resaltes inclinados con respecto a su eje, destinada a ser usada para refuerzo en construcciones de concreto armado.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Fósforo	Máximo 0,062 % (análisis del producto)	<p>NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición, y su Modificación Técnica NTP 341.031:2018/MT 1:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición</p> <p>ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement</p> <p>NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica</p>
Propiedades mecánicas		
Resistencia a la tracción (RT)	Mínimo 550 MPa (80 000 lbf/pulg ²)	
Límite de fluencia (LF)	Mínimo 420 MPa (60 000 lbf/pulg ²)	
	Máximo 540 MPa (78 000 lbf/pulg ²)	
Relación (RT/LF)	Mínimo 1,25	
Alargamiento o elongación en 200 mm (8")	Mínimo 14 %	
Doblado a 180°	La probeta de ensayo una vez doblada alrededor de un mandril de 3 veces el diámetro nominal, no debe presentar fisuras o grietas transversales sobre el radio exterior de la porción doblada, observada a simple vista.	
Propiedades dimensionales		
Masa nominal	0,560 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal)	
Diámetro nominal	0,375 pulg (9,5 mm)	
Área nominal	0,11 pulg ² (71 mm ²)	
Perímetro nominal	1,178 pulg (29,9 mm)	
Longitud nominal	9 m (mínima tolerancia: 9 m)	

Ejemplo del marcado	XXXX	3/8"	N	60
Leyenda del ejemplo	Identificación del fabricante o importador	Diámetro nominal	Tipo de acero	Grado de acero

Precisión 4: La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar rotulada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

2.5 Etiquetado

El paquete de la barra para construcción 3/8" - grado 60 se debe etiquetar, según el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304 y su modificatoria, complementado con lo indicado en el numeral 21.2 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y debe contener la siguiente información:

- nombre o denominación del producto;
- país de fabricación;
- peso neto, en kilogramos o toneladas;
- nombre del fabricante o importador o distribuidor responsable;
- domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- diámetro nominal de la barra, en milímetros o pulgadas;
- longitud de la barra, en metros;
- designación de tipo y grado de acero;
- designación de la norma técnica vigente (NTP o ASTM);
- número de colada o lote;
- número de paquete o atado.

Precisión 5: La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar etiquetada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

2.6 Inserto

No aplica.

Precisión 6: No aplica.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUACHO
COTABAMBA - APURIMAC
Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUACHO
COTABAMBA - APURIMAC
Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339

FICHA TÉCNICA APROBADA

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

Denominación del bien	:	BARRA PARA CONSTRUCCIÓN 5/8" - GRADO 60
Denominación técnica	:	BARRA DE ACERO CORRUGADA 5/8" - GRADO 60
Unidad de medida	:	UNIDAD
Descripción general	:	Barra de acero al carbono, cuya sección transversal es circular no uniforme, debido a la presencia de corrugas o resaltes inclinados con respecto a su eje, destinada a ser usada para refuerzo en construcciones de concreto armado.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

2.1. Del bien


Las características de la barra para construcción 5/8" - grado 60, están establecidas en la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y la ASTM A615/A615M – 22.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Fósforo	Máximo 0,062 % (análisis del producto)	
Propiedades mecánicas		
Resistencia a la tracción (RT)	Mínimo 550 MPa (80 000 lbf/pulg ²)	
Límite de fluencia (LF)	Mínimo 420 MPa (60 000 lbf/pulg ²) Máximo 540 MPa (78 000 lbf/pulg ²)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición, y su Modificación Técnica NTP 341.031:2018/MT 1:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición
Relación (RT/LF)	Mínimo 1,25	
Alargamiento o elongación en 200 mm (8")	Mínimo 14 %	
Doblado a 180°	La probeta de ensayo una vez doblada alrededor de un mandril de 3 veces el diámetro nominal, no debe presentar fisuras o grietas transversales sobre el radio exterior de la porción doblada, observada a simple vista.	ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
Propiedades dimensionales		
Masa nominal	1,552 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal)	
Diámetro nominal	0,625 pulg (15,9 mm)	
Área nominal	0,31 pulg ² (199 mm ²)	
Perímetro nominal	1,963 pulg (49,9 mm)	


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBAS - APURÍMAC
 Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
 RESIDENTE DE OBRA


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBAS - APURÍMAC
 Ing. Felipe Barrientos Ruiz
 INSPECTOR DE OBRA
 CIP: 183339


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
 COTABAMBAS - APURÍMAC
 Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
 RESIDENTE DE OBRA
 CIP: 160420

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Longitud nominal	9 m (mínima tolerancia: 9 m)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica
Requisitos de las corrugas o resaltes		NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica
Espaciamiento promedio	Máximo 0,437 pulg (11,1 mm)	
Altura promedio	Mínimo 0,028 pulg (0,71 mm)	
Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal)	Máximo 0,239 pulg (6,1 mm)	ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement

Precisión 1: La entidad convocante deberá precisar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), la longitud de la barra para construcción, en caso requiera una longitud diferente a 9 m, la cual será considerada nominal, y mínima como tolerancia; según lo indicado en el numeral 12 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica; siempre que se haya verificado que esta característica asegure la pluralidad de postes.

2.2. Envase y/o embalaje

La barra para construcción 5/8" - grado 60 se debe empaquetar, según lo establecido en el numeral 21.1.2 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, o en el numeral 20.1 de la ASTM A615/A615M – 22, de conformidad con las prácticas de la ASTM A700 – 14 (2019) Standard Guide for Packaging, Marking, and Loading Methods for Steel Products for Shipment.

Asimismo, se debe suministrar en paquetes o atados amarrados con alambro de acero o zunchos, de manera que permitan y resistan la manipulación y transporte normal sin aflojarse ni desatarse, según lo establecido en el numeral 21.1.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica.

Precisión 2: La entidad convocante deberá indicar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), el peso o número de barras por paquete o atado. Además, podrá indicar las características del embalaje, tales como: material y tipo de embalado; siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postes.

2.3. Rotulado

El paquete de la barra para construcción 5/8" - grado 60 se debe rotular, según el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria, complementado con lo indicado en el numeral 21.2 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y debe contener la siguiente información:

- nombre o denominación del producto;
- país de fabricación;
- peso neto, en kilogramos o toneladas;
- nombre del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable;
- domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- diámetro nominal de la barra, en milímetros o pulgadas.



Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420



Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339

- longitud de la barra, en metros;
- designación de tipo y grado de acero;
- designación de la norma técnica vigente (NTP o ASTM);
- número de colada o lote;
- número de paquete o atado.

La barra para construcción 5/8" - grado 60 debe llevar marcas sobre su superficie, según lo establecido en el numeral 20.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y el numeral 19.3 de la ASTM A615/A615M – 22, que contenga la siguiente información:

- nombre de identificación del fabricante o del importador;
- diámetro nominal de la barra, en milímetros o pulgadas;
- designación del tipo de acero: "N" (conforme a la NTP), o "S" (conforme a la ASTM);
- designación del grado de acero;
- adicionalmente, se puede incluir logotipo o símbolo de identificación.

Ejemplo del marcado	XXXX	5/8"	N	60
Leyenda del ejemplo	Identificación del fabricante o importador	Diámetro nominal	Tipo de acero	Grado de acero

Precisión 3: La entidad convocante podrá indicar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), otra información que considere deba estar rotulada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

2.4. Inserto

No aplica.

Precisión 4: No aplica.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC
Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUAHUACHO
COTABAMBAS - APURÍMAC
Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339

**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	BARRA PARA CONSTRUCCIÓN 1/2" - GRADO 60
Denominación técnica	:	BARRA DE ACERO CORRUGADA 1/2" - GRADO 60
Unidad de medida	:	UNIDAD
Descripción general	:	Barra de acero al carbono, cuya sección transversal es circular no uniforme, debido a la presencia de corrugas o resaltes inclinados con respecto a su eje, destinada a ser usada para refuerzo en construcciones de concreto armado.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Fósforo	Máximo 0,062 % (análisis del producto)	<p>NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición, y su Modificación Técnica NTP 341.031:2018/MT 1:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición</p> <p>ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement</p>
Propiedades mecánicas		
Resistencia a la tracción (RT)	Mínimo 550 MPa (80 000 lbf/pulg²)	
Límite de fluencia (LF)	Mínimo 420 MPa (60 000 lbf/pulg²)	
	Máximo 540 MPa (78 000 lbf/pulg²)	
Relación (RT/LF)	Mínimo 1,25	
Alargamiento o elongación en 200 mm (8")	Mínimo 14 %	
Doblado a 180°	La probeta de ensayo una vez doblada alrededor de un mandril de 3 veces el diámetro nominal, no debe presentar fisuras o grietas transversales sobre el radio exterior de la porción doblada, observada a simple vista.	
Propiedades dimensionales		
Masa nominal	0,994 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal)	
Diámetro nominal	0,50 pulg (12,7 mm)	
Área nominal	0,20 pulg² (129 mm²)	
Perímetro nominal	1,571 pulg (39,9 mm)	
Longitud nominal	9 m (mínima tolerancia: 9 m)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLAHUACHO
 COTABAMBAS - APURÍMAC

 Ing. Felipe Barrientos Ruiz
 INSPECTOR DE OBRA
 CIP: 183339


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLAHUACHO
 COTABAMBAS - APURÍMAC

 Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
 RESIDENTE DE OBRA
 CIP: 160420

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Requisitos de las corrugas o resaltes		
Espaciamiento promedio	Máximo 0,350 pulg (8,9 mm)	NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
Altura promedio	Mínimo 0,020 pulg (0,51 mm)	
Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal)	Máximo 0,191 pulg (4,9 mm)	

Precisión 1: La entidad deberá precisar en las bases la longitud de la barra para construcción, en caso requiera una longitud diferente a 9 m, la cual será considerada nominal, y mínima como tolerancia; según lo indicado en el numeral 12 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica; siempre que se haya verificado que esta característica asegure la pluralidad de postores.

2.2 Envase

El bien no requiere envase.

Precisión 2: Ninguna.

2.3 Embalaje

La barra para construcción 1/2" - grado 60 se debe embalar, según lo establecido en el numeral 21.1.2 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, o en el numeral 20.1 de la ASTM A615/A615M – 22, de conformidad con las prácticas de la ASTM A700 – 14 (2019) Standard Guide for Packaging, Marking, and Loading Methods for Steel Products for Shipment.

Asimismo, se debe suministrar en paquetes o atados amarrados con alambro de acero o zunchos, de manera que permitan y resistan la manipulación y transporte normal sin aflojarse ni desatarse, según lo establecido en el numeral 21.1.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica.

Precisión 2: La entidad deberá indicar en las bases el peso o número de barras por paquete o atado. Además, podrá indicar las características del embalaje, tales como: material y tipo de embalado; siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

2.4 Rotulado

La barra para construcción 1/2" - grado 60 debe llevar marcas sobre su superficie, y se debe rotular según lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304 que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria; así como de acuerdo con lo señalado en el numeral 20.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y el numeral 19.3 de la ASTM A615/A615M – 22, que contenga la siguiente información:

- nombre de identificación del fabricante o del importador;
- diámetro nominal de la barra, en milímetros o pulgadas;
- designación del tipo de acero: "N" (conforme a la NTP), o "S" (conforme a la ASTM);
- designación del grado de acero;
- adicionalmente, se puede incluir logotipo o símbolo de identificación.

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUACHO
COTABAMBA - APURÍMAC
Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUACHO
COTABAMBA - APURÍMAC
Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339

Ejemplo del marcado	XXXX	1/2"	N	60
Leyenda del ejemplo	Identificación del fabricante o importador	Diámetro nominal	Tipo de acero	Grado de acero

Precisión 4: La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar rotulada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

2.5 Etiquetado

El paquete de la barra para construcción 1/2" - grado 60 se debe etiquetar, según el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304 y su modificatoria, complementado con lo indicado en el numeral 21.2 de la NTP 341.031:2018 y su Modificación Técnica, y debe contener la siguiente información:

- nombre o denominación del producto;
- país de fabricación;
- peso neto, en kilogramos o toneladas;
- nombre del fabricante o importador o distribuidor responsable;
- domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- diámetro nominal de la barra, en milímetros o pulgadas;
- longitud de la barra, en metros;
- designación de tipo y grado de acero;
- designación de la norma técnica vigente (NTP o ASTM);
- número de colada o lote;
- número de paquete o atado.

Precisión 5: La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar etiquetada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

2.6 Inserto

No aplica.

Precisión 6: No aplica.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUACHO
COTABAMBA - APURIMAC
Ing. Eddy Marcial Rojas Coronel
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 160420



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHALLHUACHO
COTABAMBA - APURIMAC
Ing. Felipe Barrientos Ruiz
INSPECTOR DE OBRA
CIP: 183339