

**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien : BARRA PARA CONSTRUCCIÓN 6 mm - GRADO 60
 Denominación técnica : BARRA DE ACERO CORRUGADA 6 mm - 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)	
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 11 %	
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.	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 dimensionales		
Masa nominal	0,222 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal)	ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
Diámetro nominal	6,0 mm	
Área nominal	28 mm ²	
Perímetro nominal	18,8 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



CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Requisitos de las corrugas o resaltes		
Espaciamiento promedio	Máximo 4,2 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 0,24 mm	
Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal)	Máximo 2,35 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 6 mm - 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 alambrcn de acero o zunchos, de manera que permitan y resistan la manipulaci3n y transporte normal sin aflojarse ni desatarse, segun lo establecido en el numeral 21.1.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificaci3n T3cnica.

Precisi3n 3: La entidad deber3 indicar en las bases el peso o n3mero de barras por paquete o atado. Adem3s, podr3 indicar las caracter3sticas del embalaje, tales como: material y tipo de embalado; siempre que se haya verificado que estas caracter3sticas aseguren la pluralidad de postores.

2.4 Rotulado

La barra para construcci3n 6 mm - grado 60 debe llevar marcas sobre su superficie, y se debe rotular segun lo dispuesto en el art3culo 3 del Decreto Legislativo N3 1304 que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificaci3n de los Reglamentos T3cnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria; as3 como de acuerdo con lo se3alado en el numeral 20.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificaci3n T3cnica, y el numeral 19.3 de la ASTM A615/A615M – 22, que contenga la siguiente informaci3n:

- nombre de identificaci3n del fabricante o del importador;
- di3metro nominal de la barra, en mil3metros o pulgadas;
- designaci3n del tipo de acero: "N" (conforme a la NTP), o "S" (conforme a la ASTM);
- designaci3n del grado de acero;
- adicionalmente, se puede incluir logotipo o s3mbolo de identificaci3n.



Ejemplo del marcado	XXXX	6 mm	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 6 mm - 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.



**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	BARRA PARA CONSTRUCCIÓN 8 mm - GRADO 60
Denominación técnica	:	BARRA DE ACERO CORRUGADA 8 mm - 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)	
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.	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 dimensionales		
Masa nominal	0,395 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal)	ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
Diámetro nominal	8,0 mm	
Área nominal	50 mm ²	
Perímetro nominal	25,1 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



CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Requisitos de las corrugas o resaltes		
Espaciamiento promedio	Máximo 5,6 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 0,32 mm	
Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal)	Máximo 3,14 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 postes.

2.2 Envase

El bien no requiere envase.

Precisión 2: Ninguna.

2.3 Embalaje

La barra para construcción 8 mm - 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 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 3: 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 postes.

2.4 Rotulado

La barra para construcción 8 mm - 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.



Ejemplo del marcado	XXXX	8 mm	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 8 mm - 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.



**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

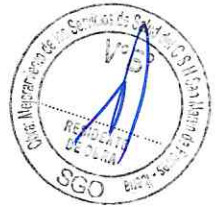
1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

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)	
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
Relación (RT/LF)	Mínimo 1,25	PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición
Alargamiento o elongación en 200 mm (8")	Mínimo 14 %	ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
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)	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



CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
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 ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
Altura promedio	Mínimo 0,015 pulg (0,38 mm)	
Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal)	Máximo 0,143 pulg (3,6 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 postes.

2.2 Envase

El bien no requiere envase.

Precisión 2: Ninguna.

2.3 Embalaje

La barra para construcción 3/8" - 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 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 3: 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 postes.

2.4 Rotulado

La barra para construcción 3/8" - 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.



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.



**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)	
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.	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 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)	
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



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 postes.

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 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 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 postes.

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.



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.



**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

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 COMÚN

2.1 Del bien

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)	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
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	1,552 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal)	ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
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)	
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



CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Requisitos de las corrugas o resaltos		
Espaciamiento promedio	Máximo 0,437 pulg (11,1 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 0,028 pulg (0,71 mm)	
Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal)	Máximo 0,239 pulg (6,1 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 postes.

2.2 Envase

El bien no requiere envase.

Precisión 2: Ninguna.

2.3 Embalaje

La barra para construcción 5/8" - 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 3: 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 postes.

2.4 Rotulado

La barra para construcción 5/8" - 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.



Ejemplo del mercado	XXXX	5/8"	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 5/8" - 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.



**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	BARRA PARA CONSTRUCCIÓN 3/4" - GRADO 60
Denominación técnica	:	BARRA DE ACERO CORRUGADA 3/4" - 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)	
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
Relación (RT/LF)	Mínimo 1,25	PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición
Alargamiento o elongación en 200 mm (8")	Mínimo 14 %	
Doblado a 180°	La probeta de ensayo una vez doblada alrededor de un mandril de 5 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	2,235 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal)	
Diámetro nominal	0,750 pulg (19,1 mm)	
Área nominal	0,44 pulg ² (284 mm ²)	
Perímetro nominal	2,356 pulg (59,8 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



CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Requisitos de las corrugas o resaltes		
Espaciamiento promedio	Máximo 0,525 pulg (13,3 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 0,038 pulg (0,97 mm)	
Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal)	Máximo 0,286 pulg (7,3 mm)	ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement

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 3/4" - 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 alambrcn de acero o zunchos, de manera que permitan y resistan la manipulaci3n y transporte normal sin aflojarse ni desatarse, segun lo establecido en el numeral 21.1.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificaci3n T3cnica.

Precisi3n 3: La entidad deber3 indicar en las bases el peso o n3mero de barras por paquete o atado. Adem3s, podr3 indicar las caracter3sticas del embalaje, tales como: material y tipo de embalado; siempre que se haya verificado que estas caracter3sticas aseguren la pluralidad de postores.

2.4 Rotulado

La barra para construcci3n 3/4" - grado 60 debe llevar marcas sobre su superficie, y se debe rotular segun lo dispuesto en el art3culo 3 del Decreto Legislativo N3 1304 que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificaci3n de los Reglamentos T3cnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria; as3 como de acuerdo con lo se3alado en el numeral 20.1 de la NTP 341.031:2018 y su Modificaci3n T3cnica, y el numeral 19.3 de la ASTM A615/A615M – 22, que contenga la siguiente informaci3n:

- nombre de identificaci3n del fabricante o del importador;
- di3metro nominal de la barra, en mil3metros o pulgadas;
- designaci3n del tipo de acero: "N" (conforme a la NTP), o "S" (conforme a la ASTM);
- designaci3n del grado de acero;
- adicionalmente, se puede incluir logotipo o s3mbolo de identificaci3n.



Ejemplo del marcado	XXXX	3/4"	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 3/4" - 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.

