



X-S B3 MX

Steel nails (collated)

Data Sheet

[English](#)

[Deutsch](#)

[Français](#)

[Español](#)

[Italiano](#)

[Polski](#)





X-S B3 MX

Steel nails (collated)

Data Sheet

[English](#)




25 Aug 2025

CONTENTS

1	Product information	2
1.1	Product description	2
2	Intended use	2
2.1	Fastening conditions	2
2.2	Base materials	2
2.3	Load conditions	2
2.4	Environmental conditions	3
3	Product data	3
3.1	Dimensions	3
3.2	Material properties for carbon steel parts	3
3.3	Material properties for plastic parts	3
4	System recommendation	4
4.1	Tool recommendation	4
5	Requirements for intended use	4
5.1	Fastened material properties	4
5.2	Base material properties	4
5.3	Nail length recommendation	5
5.4	Application range for fastening to steel	5
6	Performance data	6
6.1	Recommended loads under quasi static loading	6
7	Quality assurance	6
7.1	Fastening inspection	6
8	Ordering information	6
8.1	Item number and description	6

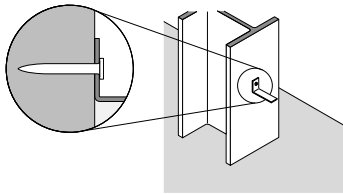
1 PRODUCT INFORMATION

1.1 Product description

Designation	Features
X-S B3 MX 	<ul style="list-style-type: none">• Ultimate-performance nail for steel• Long, conical tip and high hardness – for excellent fastening quality

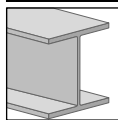
2 INTENDED USE

2.1 Fastening conditions



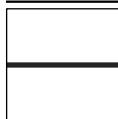
Steel to steel

2.2 Base materials



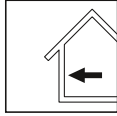
Steel

2.3 Load conditions



Static / quasi-static

2.4 Environmental conditions



Dry indoor



• For more details, please refer to the [Hilti Corrosion Handbook](#).

3 PRODUCT DATA

3.1 Dimensions

Technical drawing	Fastener	Head length	Shank length	Shank diameter	Head diameter
		L_h [mm]	L_s [mm]	d_s [mm]	d_h [mm]
	X-S 14 B3 MX	1.8	14	3	6.8

3.2 Material properties for carbon steel parts

Fastener	Component part	Material	Coating	Coating thickness	Hardness	Corrosivity category
				t_c [μ m]	[HRC]	
X-S B3 MX	Nail	Carbon steel	Zinc coated	≥ 2	57.5	C1



• Corrosivity category of the atmosphere according to EN ISO 9223.

3.3 Material properties for plastic parts

Fastener	Component part	Material	Color
X-S B3 MX	Magazine strip	High Density Polyethylene (HDPE)	Grey

4 SYSTEM RECOMMENDATION

4.1 Tool recommendation

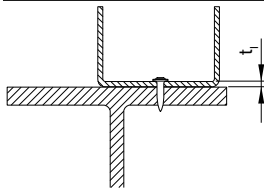
Fastening condition	Fastener	Tool type
Steel to steel	X-S 14 B3 MX	BX 3-ME, BX 3-IF, BX 3-ME (02), BX 3 (02), BX 3-L (02), BX 3-ME-22, BX 3-L-22, BX 3-22



• For more details, please refer to the chapter Accessories and consumables compatibility in the [Direct Fastening Technology Manual \(DFTM\)](#).

5 REQUIREMENTS FOR INTENDED USE

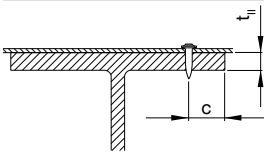
5.1 Fastened material properties



Steel to steel

Fastening condition	Fastener	Fastened material	Fastened material thickness t_f [mm]
Steel to steel	X-S B3 MX	Steel	≤ 2

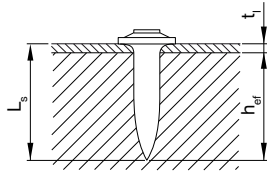
5.2 Base material properties



Fastening to steel

Base material	Base material thickness t_{II} [mm]	Edge distance c [mm]
Steel	≥ 4	≥ 15

5.3 Nail length recommendation

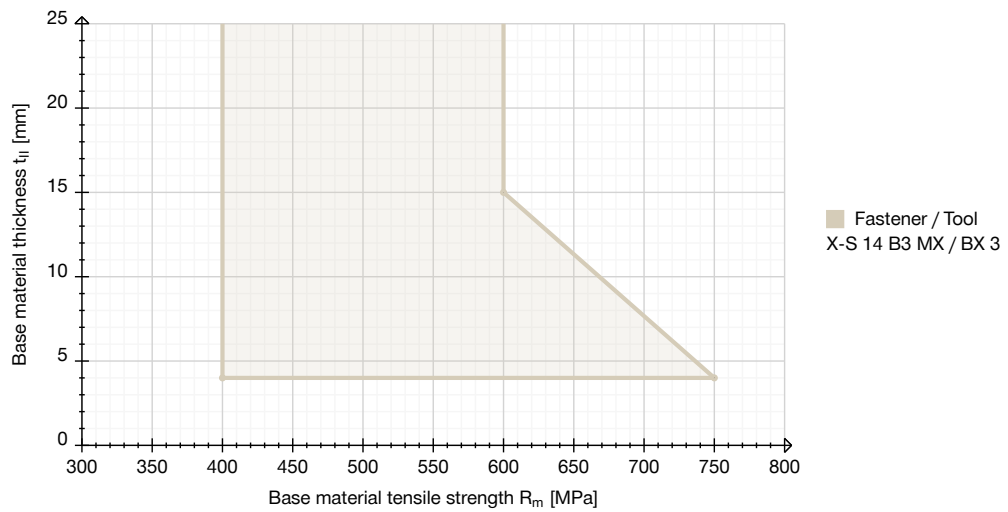


Steel to steel

Fastening condition	Fastening characteristics	Shank Length	Embedment depth	Fastened material thickness
		L_s [mm]	h_{ef} [mm]	t_f [mm]
Steel to steel	Standard fastening	$L_s \geq h_{ef} + t_f$	≥ 8	0.2-2

5.4 Application range for fastening to steel

Steel to steel



i • The marked area represents the admissible field of application.

6 PERFORMANCE DATA

6.1 Recommended loads under quasi static loading

Fastening condition	Fastener	Base material type	Embedment depth	Tension load	Shear load
			h_{ef} [mm]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
Steel to steel	X-S B3 MX	Steel	≥ 8	0.4	0.4

- i** Redundancy of fastening points is required.
- Minimum number of fastening points for safety relevant fastenings: ≥ 5 .

7 QUALITY ASSURANCE

7.1 Fastening inspection

Technical drawing	Fastener	Fastener standoff h_{NHS} [mm]
	X-S B3 MX	2-9

- i** Visible setting failures must be replaced with a new fastener, not in the same hole.
- These are abbreviated instructions which may vary by application.
- Always review/ follow the instructions accompanying the product.

8 ORDERING INFORMATION

8.1 Item number and description

Designation	Item number	Description
X-S 14 B3 MX	2156392, 2156393, 2314524, 2314525	X-S B3 MX Steel nails (collated)



Hilti Aktiengesellschaft
9494 Schaan, Liechtenstein
P +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group

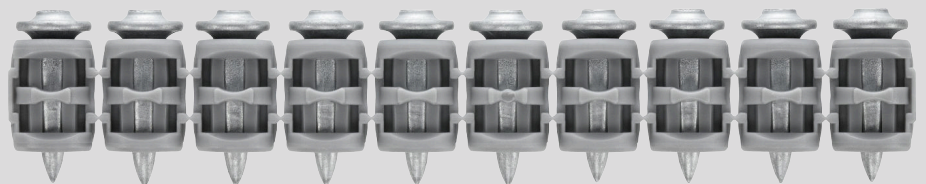


X-S B3 MX

Nägel für Stahl (magaziniert)

Datenblatt

[Deutsch](#)




INHALTSVERZEICHNIS

1	Produktinformationen	2
1.1	Produktbeschreibung	2
2	Vorgesehene Verwendung	2
2.1	Befestigungsbedingungen	2
2.2	Untergrundmaterial	2
2.3	Lastbedingungen	2
2.4	Umgebungsbedingungen	3
3	Produktdaten	3
3.1	Abmessungen	3
3.2	Materialeigenschaften für Teile aus Kohlenstoffstahl	3
3.3	Materialeigenschaften für Kunststoffteile	3
4	Systemempfehlung	4
4.1	Geräteempfehlung	4
5	Anforderungen an die vorgesehene Verwendung	4
5.1	Eigenschaften des befestigten Materials	4
5.2	Eigenschaften des Untergrundmaterials	4
5.3	Empfehlung zur Länge von Nägeln	5
5.4	Anwendungsbereich für die Befestigung auf Stahl	5
6	Leistungsdaten	6
6.1	Empfohlene Lasten unter quasi-statischer Belastung	6
7	Qualitätssicherung	6
7.1	Befestigungskontrolle	6
8	Bestellinformationen	6
8.1	Artikelnummer und Beschreibung	6

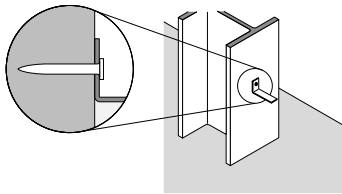
1 PRODUKTINFORMATIONEN

1.1 Produktbeschreibung

Bezeichnung	Besondere Eigenschaften
X-S B3 MX 	<ul style="list-style-type: none"> • Hochleistungsnagel für Stahl • Lange konische Spitze für hohe Härte und ausgezeichnete Befestigungsqualität

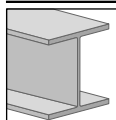
2 VORGESEHENE VERWENDUNG

2.1 Befestigungsbedingungen



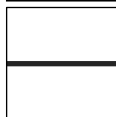
Stahl auf Stahl

2.2 Untergrundmaterial



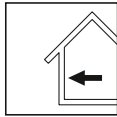
Stahl

2.3 Lastbedingungen



Statisch/quasi-statisch

2.4 Umgebungsbedingungen



Trockene Innenräume



- Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem [Hilti Korrosionshandbuch](#).

3 PRODUKTDATEN

3.1 Abmessungen

Technische Zeichnung	Befestigungselement	Kopflänge	Schaftlänge	Schaftdurchmesser	Kopfdurchmesser
		L_h [mm]	L_s [mm]	d_s [mm]	d_h [mm]
	X-S 14 B3 MX	1,8	14	3	6,8

3.2 Materialeigenschaften für Teile aus Kohlenstoffstahl

Befestigungselement	Bauteil	Material	Beschichtung	Beschichtungsdicke t_c [µm]	Härte [HRC]	Korrosionskategorie
X-S B3 MX	Nagel	Kohlenstoffstahl	Verzinkt	≥2	57,5	C1



- Kategorie der umgebungsbedingten Korrosivität nach EN ISO 9223.

3.3 Materialeigenschaften für Kunststoffteile

Befestigungselement	Bauteil	Material	Farbe
X-S B3 MX	Streifenmagazin	HDPE (High Density Polyethylen)	Grau

4 SYSTEMEMPFEHLUNG

4.1 Geräteempfehlung

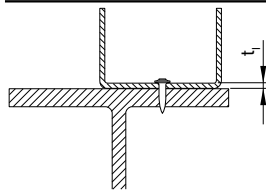
Befestigungsbedingung	Befestigungselement	Gerätetyp
Stahl auf Stahl	X-S 14 B3 MX	BX 3-ME, BX 3-IF, BX 3-ME (02), BX 3 (02), BX 3-L (02), BX 3-ME-22, BX 3-L-22, BX 3-22



- Für weitere Einzelheiten wird auf das Kapitel „Kompatibilität von Zubehör und Verbrauchsmaterialien“ im [Handbuch der Direktbefestigungstechnik \(DFTM\)](#) verwiesen.

5 ANFORDERUNGEN AN DIE VORGEGEHENE VERWENDUNG

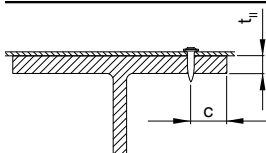
5.1 Eigenschaften des befestigten Materials



Stahl auf Stahl

Befestigungsbedingung	Befestigungselement	Befestigtes Material	Stärke des befestigten Materials
			t_f [mm]
Stahl auf Stahl	X-S B3 MX	Stahl	≤ 2

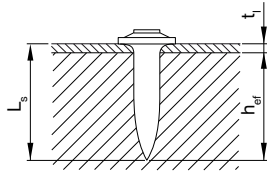
5.2 Eigenschaften des Untergrundmaterials



Befestigung auf Stahl

Untergrundmaterial	Untergrundmaterialdicke	Randabstand
	t_{II} [mm]	c [mm]
Stahl	≥ 4	≥ 15

5.3 Empfehlung zur Länge von Nägeln

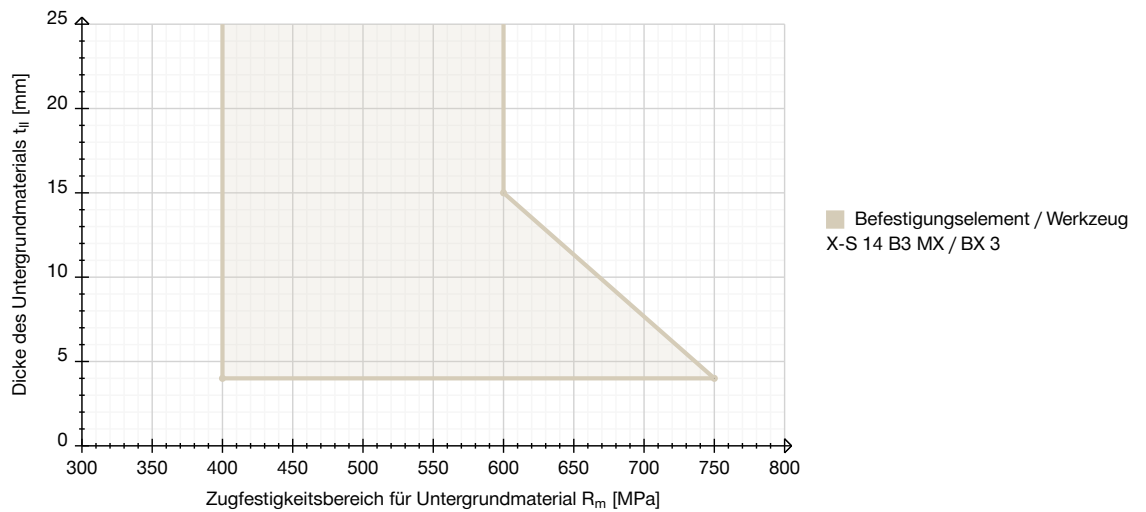


Stahl auf Stahl

Befestigungsbedingung	Befestigungsmerkmale	Schaftlänge	Verankerungstiefe	Stärke des befestigten Materials
		L_s [mm]	h_{ef} [mm]	t_f [mm]
Stahl auf Stahl	Standardbefestigung	$L_s \geq h_{ef} + t_f$	≥ 8	0,2-2

5.4 Anwendungsbereich für die Befestigung auf Stahl

Stahl auf Stahl



i • Der markierte Bereich stellt den zulässigen Anwendungsbereich dar.

6 LEISTUNGSDATEN

6.1 Empfohlene Lasten unter quasi-statischer Belastung

Befestigungsbedingung	Befestigungselement	Untergrundmaterial	Verankerungstiefe	Zuglast	Querkraft
			h_{ef} [mm]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
Stahl auf Stahl	X-S B3 MX	Stahl	≥ 8	0,4	0,4



- Redundanz für Befestigungspunkte ist erforderlich.
- Mindestanzahl Befestigungspunkte für sicherheitsrelevante Befestigungen: ≥ 5 .

7 QUALITÄTSSICHERUNG

7.1 Befestigungskontrolle

Technische Zeichnung	Befestigungselement	Bolzenvorstand h_{NHS} [mm]
	X-S B3 MX	2 - 9



- Sichtbare Montagefehler sind durch ein neues Befestigungselement zu ersetzen.
- Dies ist eine gekürzte Fassung der Bedienungsanleitung. Der Wortlaut kann je nach Anwendung unterschiedlich sein.
- Beachten Sie immer die dem Produkt beiliegenden Anweisungen.

8 BESTELLINFORMATIONEN

8.1 Artikelnummer und Beschreibung

Bezeichnung	Artikelnummer	Beschreibung
X-S 14 B3 MX	2156392, 2156393, 2314524, 2314525	X-S B3 MX Nägel für Stahl (magaziniert)



Hilti Aktiengesellschaft
9494 Schaan, Liechtenstein
P +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group

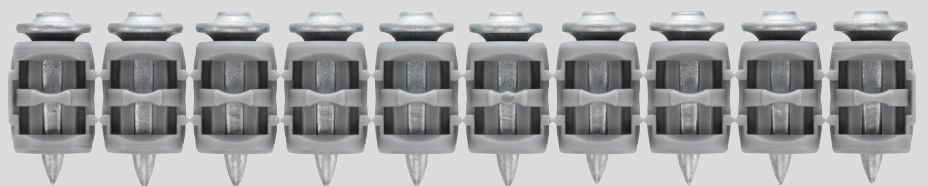


X-S B3 MX

Clous en acier (en bande)

Fiche technique

[Français](#)




25 août 2025

TABLE DES MATIÈRES

1	Informations sur le produit	2
1.1	Description du produit	2
2	Utilisation prévue	2
2.1	Conditions de fixation	2
2.2	Matériaux supports	2
2.3	Conditions de charge	2
2.4	Conditions environnementales	3
3	Données produit	3
3.1	Dimensions	3
3.2	Propriétés du matériau pour pièces en acier au carbone	3
3.3	Propriétés du matériau pour pièces plastiques	3
4	Recommandation système	4
4.1	Recommandation sur l'outil	4
5	Exigences pour l'utilisation prévue	4
5.1	Propriétés du matériau fixé	4
5.2	Propriétés du matériau support	4
5.3	Longueur de clou recommandée	5
5.4	Plage d'applications pour la fixation sur acier	5
6	Données de performance	6
6.1	Charges recommandées sous les charges quasi statiques	6
7	Assurance qualité	6
7.1	Contrôle de la fixation	6
8	Informations de commande	6
8.1	Numéro d'article et description	6

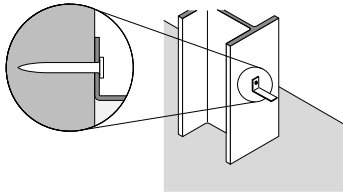
1 INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

1.1 Description du produit

Désignation	Caractéristiques
X-S B3 MX 	<ul style="list-style-type: none">• Clou très haute performance pour l'acier• Pointe conique longue et dureté élevée - pour une fixation de grande qualité

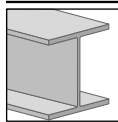
2 UTILISATION PRÉVUE

2.1 Conditions de fixation



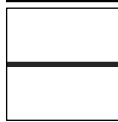
Acier sur acier

2.2 Matériaux supports



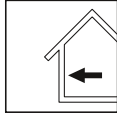
Acier

2.3 Conditions de charge



Statique/quasi statique

2.4 Conditions environnementales



Milieu intérieur sec



• Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter à [manuel sur la corrosion Hilti](#).

3 DONNÉES PRODUIT

3.1 Dimensions

Dessin technique	Fixation	Longueur de tête	Longueur de la tige	Diamètre de la tige	Diamètre de tête
		L_h [mm]	L_s [mm]	d_s [mm]	d_h [mm]
	X-S 14 B3 MX	1,8	14	3	6,8

3.2 Propriétés du matériau pour pièces en acier au carbone

Fixation	Pièce de composant	Matériau	Revêtements	Épaisseur du revêtement	Dureté	Catégorie de corrosivité
				t_c [μm]	[HRC]	
X-S B3 MX	Clou	Acier au carbone	Recouvert de zinc	≥ 2	57,5	C1



• Catégorie de corrosivité de l'atmosphère selon la norme EN ISO 9223.

3.3 Propriétés du matériau pour pièces plastiques

Fixation	Pièce de composant	Matériau	Couleur
X-S B3 MX	Magasin à bandes	Polyéthylène haute densité (HDPE)	Gris

4 RECOMMANDATION SYSTÈME

4.1 Recommandation sur l'outil

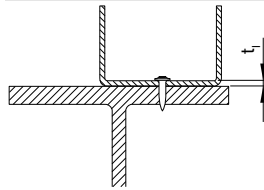
Conditions de fixation	Fixation	Type d'outil
Acier sur acier	X-S 14 B3 MX	BX 3-ME, BX 3-IF, BX 3-ME (02), BX 3 (02), BX 3-L (02), BX 3-ME-22, BX 3-L-22, BX 3-22



- Pour plus de détails, veuillez vous reporter au chapitre sur la compatibilité des accessoires et des consommables dans le [Guide sur la technologie de clouage \(DFTM\)](#).

5 EXIGENCES POUR L'UTILISATION PRÉVUE

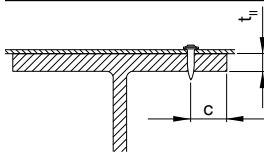
5.1 Propriétés du matériau fixé



Acier sur acier

Conditions de fixation	Fixation	Matériau fixé	Épaisseur du matériau fixé t_1 [mm]
Acier sur acier	X-S B3 MX	Acier	≤ 2

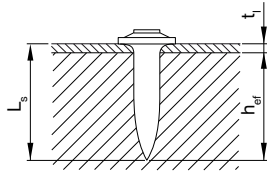
5.2 Propriétés du matériau support



Fixation sur acier

Matériau support	Épaisseur du matériau support t_{II} [mm]	Distance au bord c [mm]
Acier	≥ 4	≥ 15

5.3 Longueur de clou recommandée

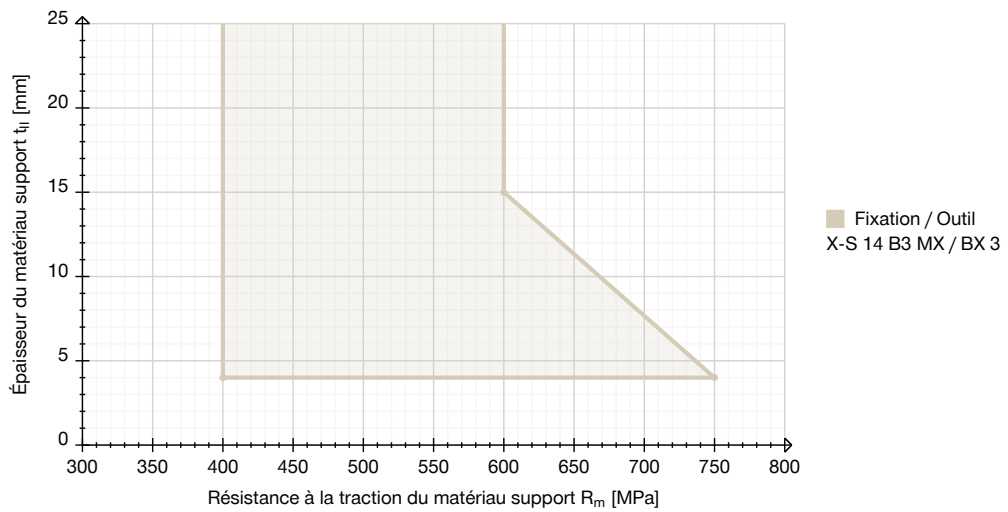


Acier sur acier

Conditions de fixation	Caractéristiques de fixation	Longueur de tige	Profondeur d'implantation	Épaisseur du matériau fixé
		L_s [mm]	h_{ef} [mm]	t_f [mm]
Acier sur acier	Fixation standard	$L_s \geq h_{ef} + t_f$	≥ 8	0,2-2

5.4 Plage d'applications pour la fixation sur acier

Acier sur acier



i • La zone marquée représente le champ d'application autorisé.

6 DONNÉES DE PERFORMANCE

6.1 Charges recommandées sous les charges quasi statiques

Conditions de fixation	Fixation	Type de matériau support	Profon- deur d'implan- tation	Charge de traction	Charge de cisaille- ment
			h_{ef} [mm]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
Acier sur acier	X-S B3 MX	Acier	≥ 8	0,4	0,4

- La redondance des points de fixation est requise.
- Nombre minimum de points de fixation pour les fixations de sécurité : ≥ 5 .

7 ASSURANCE QUALITÉ

7.1 Contrôle de la fixation

Dessin technique	Fixation	Implantation de la fixation h_{NHS} [mm]
	X-S B3 MX	2-9

- Les erreurs de pose visibles doivent être corrigées en réalisant une nouvelle fixation, avec un nouveau trou.
- Ces instructions abrégées peuvent varier selon l'application.
- Toujours consulter / suivre les instructions qui accompagnent le produit.

8 INFORMATIONS DE COMMANDE

8.1 Numéro d'article et description

Désignation	Code article	Description
X-S 14 B3 MX	2156392, 2156393, 2314524, 2314525	Clous X-S B3 MX acier (en bande)



Hilti Aktiengesellschaft
9494 Schaan, Liechtenstein
P +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group



X-S B3 MX

Clavos de acero (en tiras)

Hoja de datos

[Español](#)




25 ago. 2025

ÍNDICE

1	Información del producto	2
1.1	Descripción del producto	2
2	Uso previsto	2
2.1	Condiciones de fijación	2
2.2	Materiales base	2
2.3	Condiciones de carga	2
2.4	Condiciones ambientales	3
3	Datos del producto	3
3.1	Dimensiones	3
3.2	Propiedades del material para piezas de acero al carbono	3
3.3	Propiedades del material para piezas de plástico	3
4	Recomendación del sistema	4
4.1	Recomendación de herramienta	4
5	Requisitos para el uso previsto	4
5.1	Propiedades del material de fijación	4
5.2	Propiedades del material base	4
5.3	Recomendación de longitud de clavo	5
5.4	Rango de aplicación para fijación a acero	5
6	Datos de rendimiento	6
6.1	Cargas recomendadas con carga cuasiestática	6
7	Control de calidad	6
7.1	Inspección de fijación	6
8	Información del pedido	6
8.1	Número y descripción del artículo	6

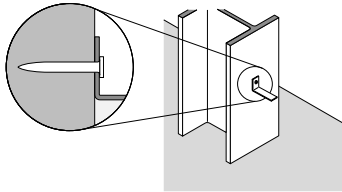
1 INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Descripción del producto

Designación	Características
X-S B3 MX 	<ul style="list-style-type: none">• Clavo de alto rendimiento para acero• Punta larga, cónica y de alta dureza para una excelente calidad de la fijación

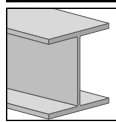
2 USO PREVISTO

2.1 Condiciones de fijación



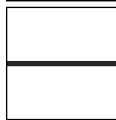
De acero a acero

2.2 Materiales base



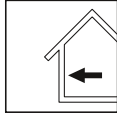
Acero

2.3 Condiciones de carga



Estática y cuasiestática

2.4 Condiciones ambientales



Interior seco



• Para obtener más información, consulte [Manual de corrosión de Hilti](#).

3 DATOS DEL PRODUCTO

3.1 Dimensiones

Dibujo técnico	Fijación	Longitud de cabeza	Longitud del vástago	Diámetro de vástago	Diámetro de la cabeza
		L_h [mm]	L_s [mm]	d_s [mm]	d_h [mm]
	X-S 14 B3 MX	1,8	14	3	6,8

3.2 Propiedades del material para piezas de acero al carbono

Fijación	Pieza de componente	Material	Revestimiento	Espesor del revestimiento t_c [μm]	Dureza [HRC]	Categoría de corrosión
X-S B3 MX	Clavo	Acero al carbono	Con revestimiento de zinc	≥2	57,5	C1



• Categoría de corrosión de la atmósfera según la norma EN ISO 9223.

3.3 Propiedades del material para piezas de plástico

Fijación	Pieza de componente	Material	Color
X-S B3 MX	Cargador de tiras	Poliétileno de alta densidad (HDPE)	Gris

4 RECOMENDACIÓN DEL SISTEMA

4.1 Recomendación de herramienta

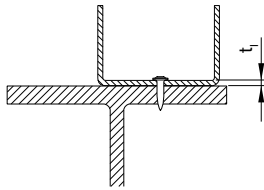
Condición de fijación	Fijación	Tipo de herramienta
De acero a acero	X-S 14 B3 MX	BX 3-ME, BX 3-IF, BX 3-ME (02), BX 3 (02), BX 3-L (02), BX 3-ME-22, BX 3-L-22, BX 3-22



- Para obtener más detalles, consulte el capítulo sobre la compatibilidad de accesorios y consumibles en el [Manual de tecnología de fijación directa \(DFTM\)](#).

5 REQUISITOS PARA EL USO PREVISTO

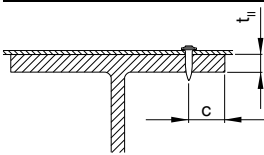
5.1 Propiedades del material de fijación



De acero a acero

Condición de fijación	Fijación	Material de fijación	Espesor del material fijado t_f [mm]
De acero a acero	X-S B3 MX	Acero	≤ 2

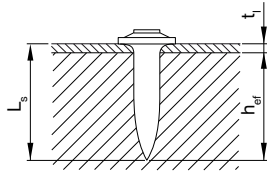
5.2 Propiedades del material base



Fijación a acero

Material base	Espesor del material base t_{II} [mm]	Distancia al borde c [mm]
Acero	≥ 4	≥ 15

5.3 Recomendación de longitud de clavo

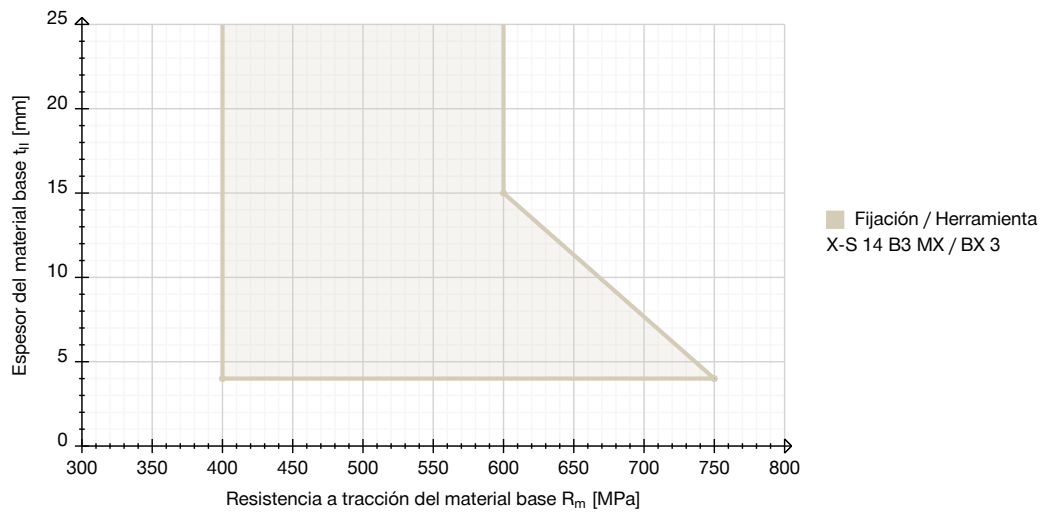


De acero a acero

Condición de fijación	Características de fijación	Longitud del vástago	Profundidad de empotramiento	Espesor del material fijado
		L_s [mm]	h_{ef} [mm]	t_f [mm]
De acero a acero	Fijación estándar	$L_s \geq h_{ef} + t_f$	≥ 8	0,2-2

5.4 Rango de aplicación para fijación a acero

De acero a acero



i • El área marcada representa el campo admisible de aplicación.

6 DATOS DE RENDIMIENTO

6.1 Cargas recomendadas con carga cuasiestática

Condición de fijación	Fijación	Tipo de material base	Profundi- dad de empotra- miento	Carga de tensión	Carga cortante
			h_{ef} [mm]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
De acero a acero	X-S B3 MX	Acero	≥ 8	0,4	0,4

- Se requiere redundancia de puntos de fijación.
- Número mínimo de puntos de fijación para fijaciones en las que la seguridad es importante: ≥ 5 .

7 CONTROL DE CALIDAD

7.1 Inspección de fijación

Dibujo técnico	Fijación	Fijación con distanciador h_{NHS} [mm]
	X-S B3 MX	2-9

- Los fallos de colocación visibles deben sustituirse por nuevas fijaciones, sin utilizar el mismo orificio.
- Estas instrucciones se encuentran abreviadas y pueden variar según la aplicación.
- Revise y siga siempre las instrucciones que acompañan al producto.

8 INFORMACIÓN DEL PEDIDO

8.1 Número y descripción del artículo

Designación	Número de elemento	Descripción
X-S 14 B3 MX	2156392, 2156393, 2314524, 2314525	Clavos de acero X-S B3 MX (en tiras)



Hilti Aktiengesellschaft
9494 Schaan, Liechtenstein
P +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group

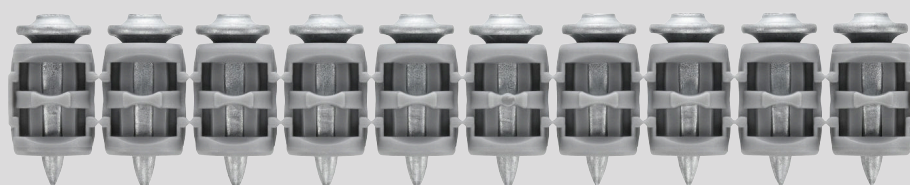


X-S B3 MX

Chiodi per acciaio (a nastro)

Scheda tecnica

[Italiano](#)




25 ago 2025

INDICE

1	Informazioni sul prodotto	2
1.1	Descrizione del prodotto	2
2	Uso previsto	2
2.1	Condizioni di fissaggio	2
2.2	Materiali di base	2
2.3	Condizioni di carico	2
2.4	Condizioni ambientali	3
3	Dati del prodotto	3
3.1	Dimensioni	3
3.2	Proprietà dei materiali per parti in acciaio al carbonio	3
3.3	Proprietà dei materiali per parti in plastica	3
4	Raccomandazioni sul sistema	4
4.1	Raccomandazioni per l'attrezzo	4
5	Requisiti per l'uso previsto	4
5.1	Caratteristiche del materiale fissato	4
5.2	Proprietà del materiale di base	4
5.3	Lunghezza del chiodo consigliata	5
5.4	Gamma di applicazioni per fissaggio su acciaio	5
6	Dati sulle prestazioni	6
6.1	Carichi raccomandati in caso carico quasi statico	6
7	Assicurazione qualità	6
7.1	Ispezione fissaggio	6
8	Informazioni per l'ordine	6
8.1	Numero articolo e descrizione	6

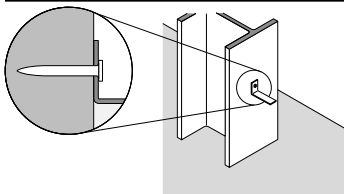
1 INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

1.1 Descrizione del prodotto

Denominazione	Vantaggi
X-S B3 MX 	<ul style="list-style-type: none"> • Chiodo per acciaio ad alte prestazioni • Punta lunga, conica ed elevata durezza: per un'eccellente qualità di fissaggio

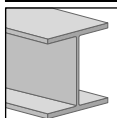
2 USO PREVISTO

2.1 Condizioni di fissaggio



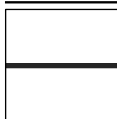
Acciaio su acciaio

2.2 Materiali di base



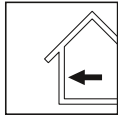
Acciaio

2.3 Condizioni di carico



Statico/quasi statico

2.4 Condizioni ambientali



Interni asciutti



- Per maggiori dettagli, fare riferimento a [Hilti Corrosion Handbook](#) (Manuale sulla corrosione Hilti).

3 DATI DEL PRODOTTO

3.1 Dimensioni

Disegno tecnico	Elemento di fissaggio	Lunghezza testa	Lunghezza gambo	Diametro gambo	Diametro testa
		L_h [mm]	L_s [mm]	d_s [mm]	d_h [mm]
	X-S 14 B3 MX	1,8	14	3	6,8

3.2 Proprietà dei materiali per parti in acciaio al carbonio

Elemento di fissaggio	Parte del componente	Materiale	Rivestimento	Spessore di rivestimento	Durezza	Categoria di corrosività
				t_c [μm]	[HRC]	
X-S B3 MX	Chiodo	Acciaio al carbonio	Zincato	≥2	57,5	C1



- Categoria di corrosività dell'atmosfera secondo EN ISO 9223.

3.3 Proprietà dei materiali per parti in plastica

Elemento di fissaggio	Parte del componente	Materiale	Colore
X-S B3 MX	Magazzino a strisce	Polietilene ad alta densità (HDPE)	Grigio

4 RACCOMANDAZIONI SUL SISTEMA

4.1 Raccomandazioni per l'attrezzo

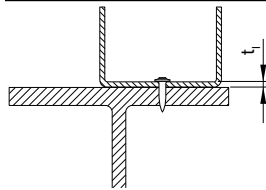
Condizione di fissaggio	Elemento di fissaggio	Tipo di attrezzo
Acciaio su acciaio	X-S 14 B3 MX	BX 3-ME, BX 3-IF, BX 3-ME (02), BX 3 (02), BX 3-L (02), BX 3-ME-22, BX 3-L-22, BX 3-22



- Per maggiori dettagli, fare riferimento al capitolo Compatibilità di accessori e materiali di consumo all'indirizzo [Direct Fastening Technology Manual \(DFTM\)](#) (Manuale del fissaggio diretto).

5 REQUISITI PER L'USO PREVISTO

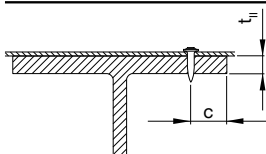
5.1 Caratteristiche del materiale fissato



Acciaio su acciaio

Condizione di fissaggio	Elemento di fissaggio	Materiale fissato	Spessore materiale fissato
			t_1 [mm]
Acciaio su acciaio	X-S B3 MX	Acciaio	≤ 2

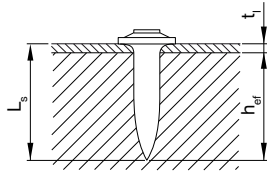
5.2 Proprietà del materiale di base



Fissaggio su acciaio

Materiale di base	Spessore del materiale di base	Distanza dal bordo
	t_{II} [mm]	c [mm]
Acciaio	≥ 4	≥ 15

5.3 Lunghezza del chiodo consigliata

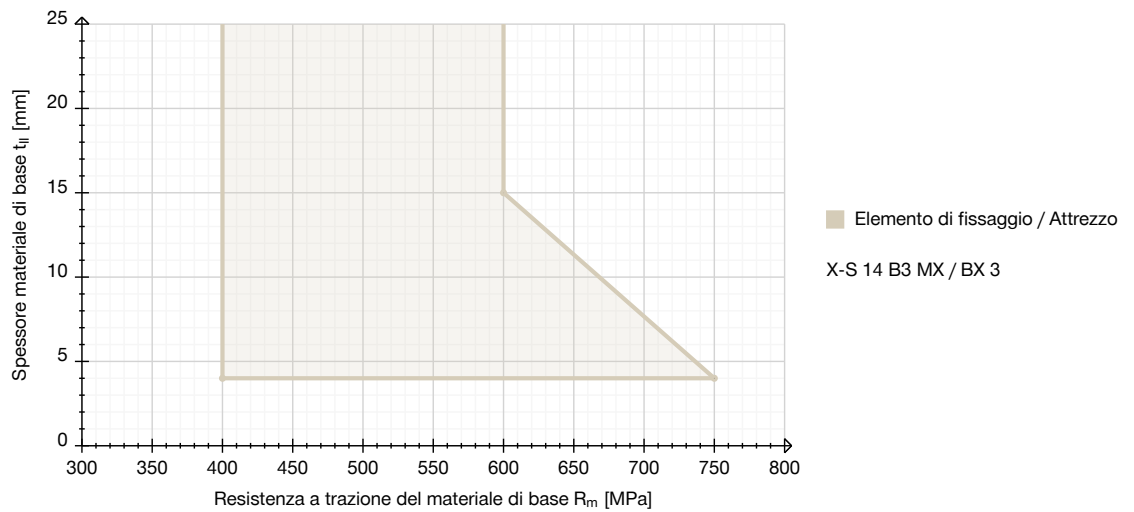


Acciaio su acciaio

Condizione di fissaggio	Caratteristiche di fissaggio	Lunghezza gambo	Profondità di posa	Spessore materiale fissato
		L_s [mm]	h_{ef} [mm]	t_f [mm]
Acciaio su acciaio	Fissazione standard	$L_s \geq h_{ef} + t_f$	≥ 8	0,2-2

5.4 Gamma di applicazioni per fissaggio su acciaio

Acciaio su acciaio



i • L'area marcata indica il campo applicativo ammesso.

6 DATI SULLE PRESTAZIONI

6.1 Carichi raccomandati in caso carico quasi statico

Condizione di fissaggio	Elemento di fissaggio	Tipo di materiale base	Profondità di posa	Carico a trazione	Carico di taglio
			h_{ef} [mm]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
Acciaio su acciaio	X-S B3 MX	Acciaio	≥ 8	0,4	0,4



- È necessaria una ridondanza dei punti di fissaggio.
- Numero minimo di punti di fissaggio per fissaggi rilevanti per la sicurezza: ≥ 5 .

7 ASSICURAZIONE QUALITÀ

7.1 Ispezione fissaggio

Disegno tecnico	Elemento di fissaggio	Distanziatore chiodo h_{NHS} [mm]
	X-S B3 MX	2-9



- Gli errori di impostazione evidenti devono essere corretti sostituendo l'elemento di fissaggio, realizzando un nuovo foro.
- Di seguito sono riportate istruzioni brevi che possono variare a seconda dell'applicazione.
- Consultare/seguire sempre le istruzioni allegate al prodotto.

8 INFORMAZIONI PER L'ORDINE

8.1 Numero articolo e descrizione

Denominazione	Codice articolo	Descrizione
X-S 14 B3 MX	2156392, 2156393, 2314524, 2314525	Chiodi per acciaio X-S B3 MX (a nastro)



Hilti Aktiengesellschaft
9494 Schaan, Liechtenstein
P +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group

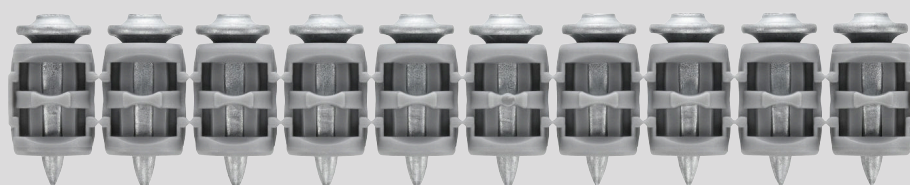


X-S B3 MX

**Gwoździe stalowe
(magazynkowane)**

Karta danych

Polski




SPIS TREŚCI

1	Informacje o produkcie	2
1.1	Opis produktu	2
2	Przeznaczenie	2
2.1	Warunki mocowania	2
2.2	Materiały podłoża	2
2.3	Warunki obciążenia	2
2.4	Warunki środowiskowe	3
3	Dane produktu	3
3.1	Wymiary	3
3.2	Właściwości materiału dla części ze stali węglowej	3
3.3	Właściwości materiału dla elementów z tworzyw sztucznych	3
4	Zalecenie systemu	4
4.1	Narzędzie polecane	4
5	Wymagania dotyczące zamierzonych zastosowań	4
5.1	Właściwości zamocowanego materiału	4
5.2	Właściwości materiału podłoża	4
5.3	Zalecana długość gwoździ	5
5.4	Zakres zastosowań do mocowania do stali	5
6	Dane właściwości	6
6.1	Zalecane obciążenia przy obciążeniu kwazistatycznym	6
7	Zapewnianie jakości	6
7.1	Inspekcja mocowania	6
8	Informacje dotyczące zamawiania	6
8.1	Nr artykułu i opis	6

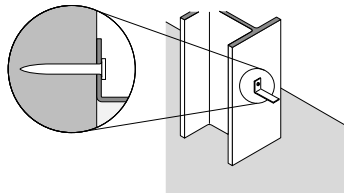
1 INFORMACJE O PRODUKCIE

1.1 Opis produktu

Oznaczenie	Cechy
X-S B3 MX 	<ul style="list-style-type: none"> Najwytrzymalszy gwóźdź do stali Długi, stożkowy wierzchołek i duża twardość – zapewniające doskonałą jakość mocowania

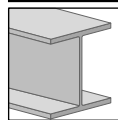
2 PRZEZNACZENIE

2.1 Warunki mocowania



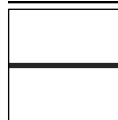
Stal do stali

2.2 Materiały podłoża



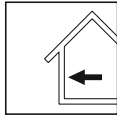
Stal

2.3 Warunki obciążenia



Statyczny/kwazistatyczny

2.4 Warunki środowiskowe



Suche, wewnątrz

- Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z informacjami na stronie [Hilti Corrosion Handbook](#).

3 DANE PRODUKTU

3.1 Wymiary

Rysunek techniczny	Elementy mocujące	Długość główicy L_h [mm]	Długość trzcienia L_s [mm]	Średnica trzcienia d_s [mm]	Średnica główicy d_h [mm]
	X-S 14 B3 MX	1,8	14	3	6,8

3.2 Właściwości materiału dla części ze stali węglowej

Elementy mocujące	Część składowa	Materiał	Powłoka	Grubość powłoki t_c [μ m]	Twardość [HRC]	Kategoria korozyjności
X-S B3 MX	Gwóźdź	Stal węglowa	Ocynkowane	≥ 2	57,5	C1

- Kategoria korozyjności w atmosferze, zgodnie z normą EN ISO 9223.

3.3 Właściwości materiału dla elementów z tworzyw sztucznych

Elementy mocujące	Część składowa	Materiał	Kolor
X-S B3 MX	Magazynek taśmowy	Polietylen o dużej gęstości (HDPE)	Szary

4 ZALECENIE SYSTEMU

4.1 Narzędzie polecane

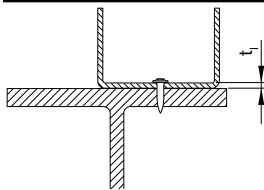
Warunek mocowania	Elementy mocujące	Rodzaj urządzenia
Stal do stali	X-S 14 B3 MX	BX 3-ME, BX 3-IF, BX 3-ME (02), BX 3 (02), BX 3-L (02), BX 3-ME-22, BX 3-L-22, BX 3-22



- Szczegółowe informacje zamieszczono w rozdziale Akcesoria i zgodność materiałów eksploatacyjnych w [Podręcznik techniki kotwienia \(DFTM\)](#)

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAMIERZONYCH ZASTOSOWAŃ

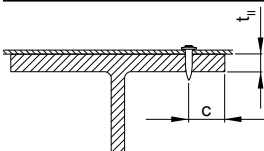
5.1 Właściwości zamocowanego materiału



Stal do stali

Warunek mocowania	Elementy mocujące	Zamocowany materiał	Grubość mocowanego materiału
			t_f [mm]
Stal do stali	X-S B3 MX	Stal	≤ 2

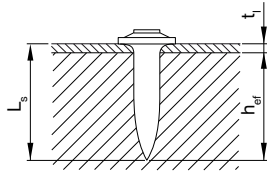
5.2 Właściwości materiału podłoża



Mocowanie do stali

Materiał podłoża	Grubość materiału podłoża	Odległość od krawędzi
	t_{II} [mm]	c [mm]
Stal	≥ 4	≥ 15

5.3 Zalecana długość gwoździ

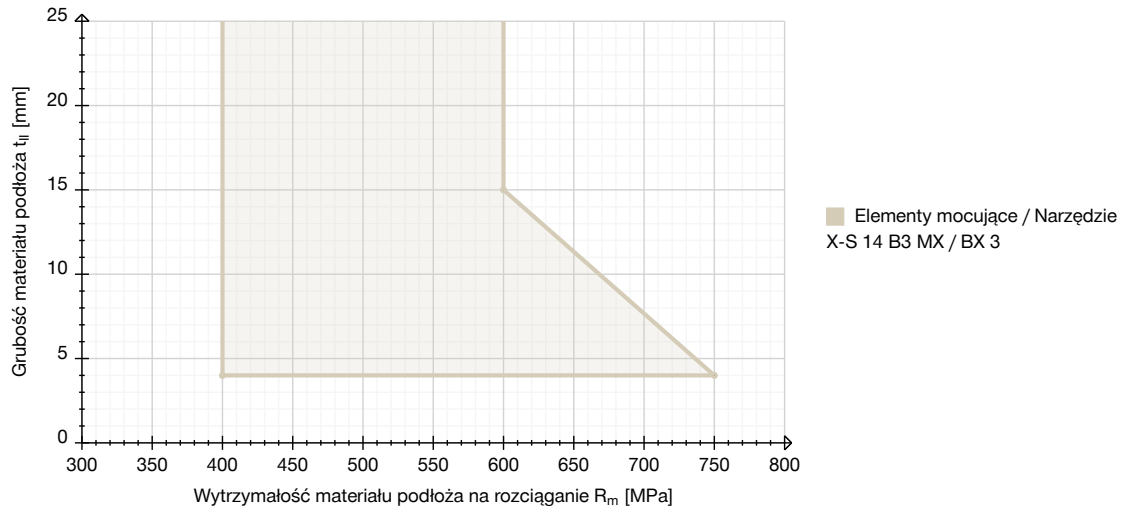


Stal do stali

Warunek mocowania	Właściwości mocowania	Długość trzpienia	Głębokość osadzenia	Grubość mocowanego materiału
		L_s [mm]	h_{ef} [mm]	t_j [mm]
Stal do stali	Mocowanie standardowe	$L_s \geq h_{ef} + t_j$	≥ 8	0,2-2

5.4 Zakres zastosowań do mocowania do stali

Stal do stali



• Oznaczony obszar to dopuszczalne pole zastosowania.

6 DANE WŁAŚCIWOŚCI

6.1 Zalecane obciążenia przy obciążeniu kwazistatycznym

Warunek mocowania	Elementy mocujące	Rodzaj materiału podłoża	Głębokość osadzenia	Obciążenie rozciągające	Obciążenie ścinające
			h_{ef} [mm]	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
Stal do stali	X-S B3 MX	Stal	≥ 8	0,4	0,4



- Wymagana jest redundancja punktów mocowania.
- Minimalna ilość punktów mocowania dla zamocowań istotnych dla bezpieczeństwa: ≥ 5 .

7 ZAPEWNIANIE JAKOŚCI

7.1 Inspekcja mocowania

Rysunek techniczny	Elementy mocujące	Wystawienie łącznika h_{NHS} [mm]
	X-S B3 MX	2-9



- Widoczne wadliwe zamocowania trzeba zastąpić nowymi elementami mocującymi, nie w tym samym otworze.
- Niniejszy dokument to wersja skrócona instrukcji, mogących różnić się w zależności od zastosowania.
- Należy zawsze przestrzegać instrukcji dołączonych do danego produktu.

8 INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

8.1 Nr artykułu i opis

Oznaczenie	Nr artykułu	Opis
X-S 14 B3 MX	2156392, 2156393, 2314524, 2314525	Gwoździe stalowe X-S B3 MX (magazynekowane)



Hilti Aktiengesellschaft
9494 Schaan, Liechtenstein
P +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group