



X-C G2 MX

Concrete nails (collated)

Data Sheet

[English](#)

[Deutsch](#)

[Français](#)

[Español](#)

[Italiano](#)

[Polski](#)





X-C G2 MX

Concrete 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 | 5 |
| 5.3 | Nail length recommendation | 5 |
| 6 | Performance data | 6 |
| 6.1 | Recommended loads under quasi static loading | 6 |
| 6.2 | Stick rate estimation | 6 |
| 7 | Quality assurance | 7 |
| 7.1 | Fastening inspection | 7 |
| 8 | Ordering information | 7 |
| 8.1 | Item number and description | 7 |

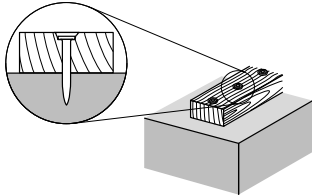
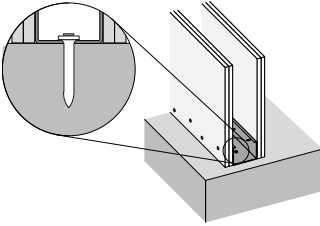
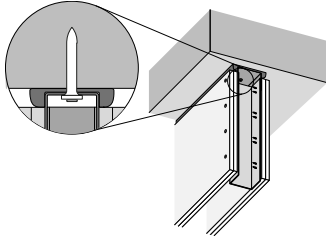
1 PRODUCT INFORMATION

1.1 Product description

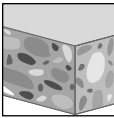
| Designation | Features |
|--|--|
| <p>X-C G2 MX</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Premium nail for excellent performance on soft concrete • Everyday fastening solution with cut-tip nail |

2 INTENDED USE


2.1 Fastening conditions

| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| Wood to concrete | Fixed track fastening | Deflection head track fastening (optional with sealant) |

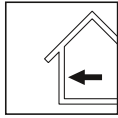
2.2 Base materials

| |
|---|
|  |
| Concrete |

2.3 Load conditions

| |
|---|
|  |
| Static / quasi-static |

2.4 Environmental conditions



Dry indoor

i • 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-C 20 G2 MX | 1.8 | 19.05 | 2.75 | 6.3 |
| | X-C 27 G2 MX | 1.8 | 27.4 | 2.75 | 6.3 |
| | X-C 39 G2 MX | 1.9 | 38.5 | 2.6 | 5.8 |

3.2 Material properties for carbon steel parts

| Fastener | Component part | Material | Coating | Coating thickness | Hardness | Corrosivity category |
|-----------|----------------|--------------|-------------|-------------------------|----------|----------------------|
| | | | | t_c [μm] | [HRC] | |
| X-C G2 MX | Nail | Carbon steel | Zinc coated | ≥ 5 | 56.5 | C1 |

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


3.3 Material properties for plastic parts

| Fastener | Component part | Material | Color |
|-----------|----------------|----------------------------------|-------|
| X-C G2 MX | Magazine strip | High Density Polyethylene (HDPE) | Black |

4 SYSTEM RECOMMENDATION

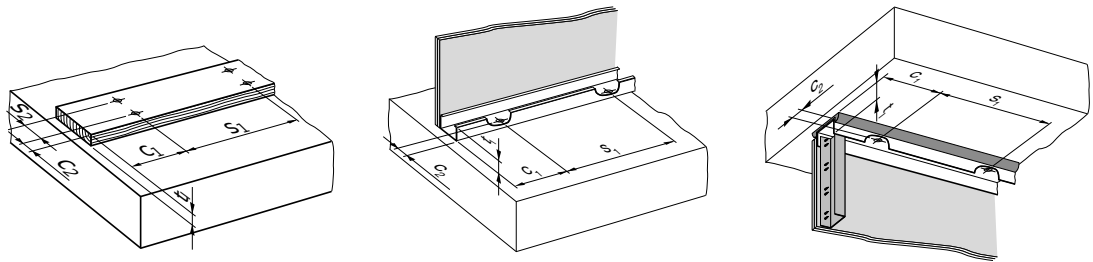
4.1 Tool recommendation

| Fastening condition | Fastener | Tool type |
|--|-----------|-----------|
| Wood to concrete, Fixed track fastening, Deflection head track fastening (optional with sealant) | X-C G2 MX | GX 2 |

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

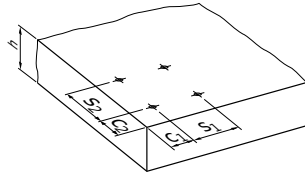
5 REQUIREMENTS FOR INTENDED USE

5.1 Fastened material properties



| Fastening condition | Fastener | Fastened material | Fastened material thickness t_1 [mm] | Edge distance c_1 [mm] | Edge distance c_2 [mm] | Fastener spacing distance s_1 [mm] | Fastener spacing distance s_2 [mm] |
|---|-----------|---------------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|---|---|
| Wood to concrete | X-C G2 MX | Wood | ≤ 25 | ≥ 100 | ≥ 22 | 180–800 | ≥ 80 |
| Fixed track fastening | X-C G2 MX | Steel track | ≤ 1 | ≥ 40 | | ≤ 600 | ≥ 80 |
| Deflection head track fastening (optional with sealant) | X-C G2 MX | Steel track, Hilti CSF-TTS or sealant | ≤ 3.5 | | | | |

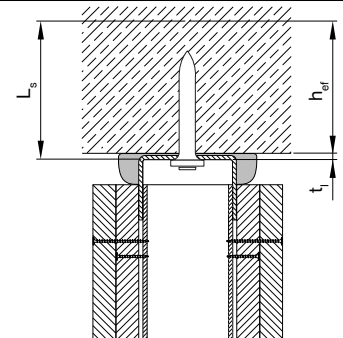
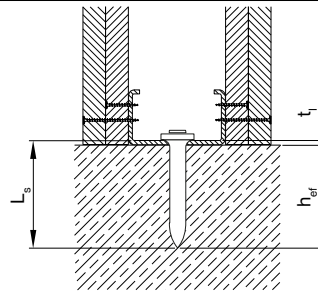
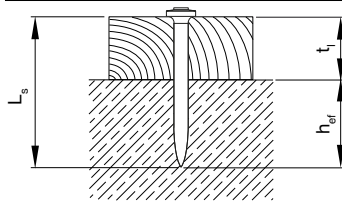
5.2 Base material properties



Fastening to concrete

| Base material | Base material thickness h [mm] | Edge distance c ₁ [mm] | Edge distance c ₂ [mm] | Fastener spacing distance s ₁ [mm] | Fastener spacing distance s ₂ [mm] |
|---------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Concrete | ≥ 60 | ≥ 70 | ≥ 70 | ≥ 100 | ≥ 100 |

5.3 Nail length recommendation



Wood to concrete

Fixed track fastening

Deflection head track fastening (optional with sealant)

| Fastening condition | Fastening characteristics | Shank Length | Embedment depth | Fastened material thickness |
|---|---------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
| | | L _s [mm] | h _{ef} [mm] | t _i [mm] |
| Wood to concrete | Standard fastening | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 25 |
| | Flush fastening | $L_s \geq h_{ef} + t_i - 3$ | ≥ 14 | ≤ 25 |
| Fixed track fastening | Standard fastening | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 1 |
| Deflection head track fastening (optional with sealant) | Standard fastening | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 3.5 |

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] |
| Wood to concrete, Fixed track fastening, Deflection head track fastening (optional with sealant) | X-C G2 MX | Soft concrete, Medium concrete | 14 – <18 | 0.1 | 0.1 |
| | | Soft concrete, Medium concrete | ≥18 | 0.2 | 0.2 |

6.2 Stick rate estimation

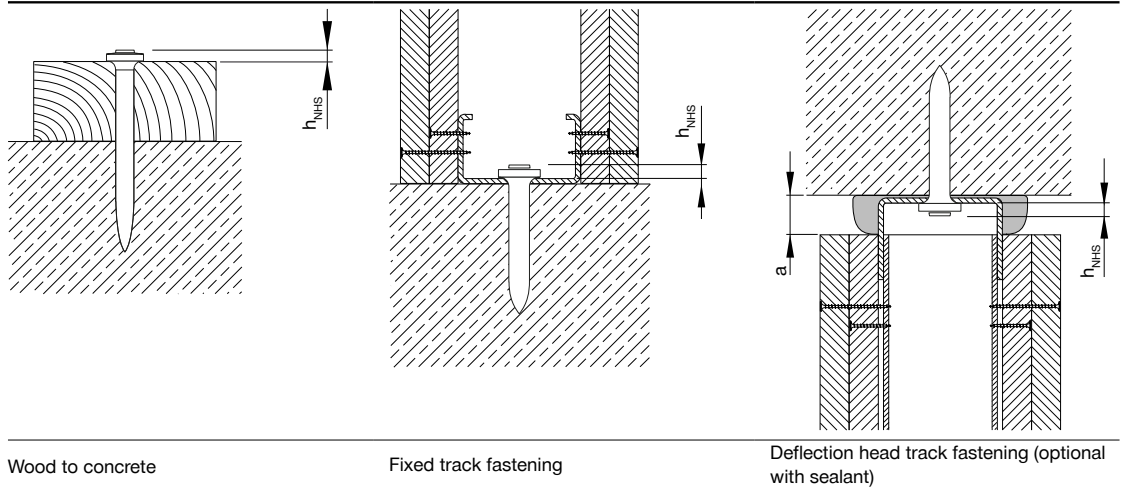
| Technical drawing | Fastening condition | Base material type | Stick rate estimation [%] |
|-------------------|--|--------------------|---------------------------|
| | Wood to concrete, Fixed track fastening, Deflection head track fastening (optional with sealant) | Soft concrete | 75 – 90 |
| | | Medium concrete | 75 – 90 |



- Stick rate can vary from the above values depending on job site conditions.
- The stick rate indicates the percentage of nails that were driven correctly to carry a load.

7 QUALITY ASSURANCE

7.1 Fastening inspection



| Fastening condition | Fastener | Deflection head gap a [mm] | Fastener standoff h_{NHS} [mm] |
|---|-----------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Wood to concrete | X-C G2 MX | | ≤ 3 |
| Fixed track fastening | X-C G2 MX | | 2 – 5 |
| Deflection head track fastening (optional with sealant) | X-C G2 MX | ≤ 20 | 2 – 3 |



- 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-C 20 G2 MX | 2102013 | X-C G2 MX Concrete nails (collated) |
| X-C 27 G2 MX | 2102014 | |
| X-C 39 G2 MX | 3539617 | |



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

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



X-C G2 MX

Nägel für Beton (magaziniert)

Datenblatt

[Deutsch](#)




25.08.2025

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 | 5 |
| 5.3 | Empfehlung zur Länge von Nägeln | 5 |
| 6 | Leistungsdaten | 6 |
| 6.1 | Empfohlene Lasten unter quasi-statischer Belastung | 6 |
| 6.2 | Erwartete Setzrate | 6 |
| 7 | Qualitätssicherung | 7 |
| 7.1 | Befestigungskontrolle | 7 |
| 8 | Bestellinformationen | 7 |
| 8.1 | Artikelnummer und Beschreibung | 7 |

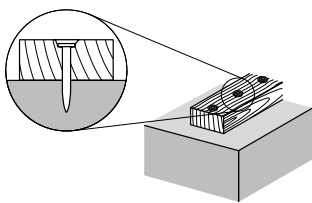
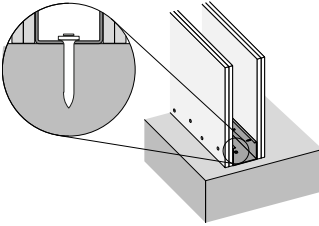
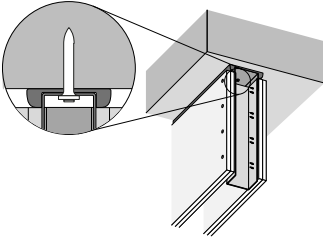
1 PRODUKTINFORMATIONEN

1.1 Produktbeschreibung

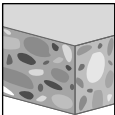
| Bezeichnung | Besondere Eigenschaften |
|--|---|
| X-C G2 MX  | <ul style="list-style-type: none"> • Premiumnagel mit ausgezeichneter Leistung auf weichem Beton • Befestigungslösung für den Alltag mit Nagel mit geschnittener Spitze |

2 VORGESEHENE VERWENDUNG


2.1 Befestigungsbedingungen

| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| Holz auf Beton | Feste Profilbefestigung | Profilbefestigung Umlenkkopf (optional mit Dichtmasse) |

2.2 Untergrundmaterial

| |
|---|
|  |
| Beton |

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-C 20 G2 MX | 1,8 | 19,05 | 2,75 | 6,3 |
| | X-C 27 G2 MX | 1,8 | 27,4 | 2,75 | 6,3 |
| | X-C 39 G2 MX | 1,9 | 38,5 | 2,6 | 5,8 |

3.2 Materialeigenschaften für Teile aus Kohlenstoffstahl

| Befestigungselement | Bauteil | Material | Beschichtung | Beschichtungsdicke t_c [µm] | Härte [HRC] | Korrosionskategorie |
|---------------------|---------|------------------|--------------|----------------------------------|----------------|---------------------|
| X-C G2 MX | Nagel | Kohlenstoffstahl | Verzinkt | ≥5 | 56,5 | C1 |



- Kategorie der umgebungsbedingten Korrosivität nach EN ISO 9223.

3.3 Materialeigenschaften für Kunststoffteile

| Befestigungselement | Bauteil | Material | Farbe |
|---------------------|-----------------|---------------------------------|---------|
| X-C G2 MX | Streifenmagazin | HDPE (High Density Polyethylen) | Schwarz |

4 SYSTEMEMPFEHLUNG

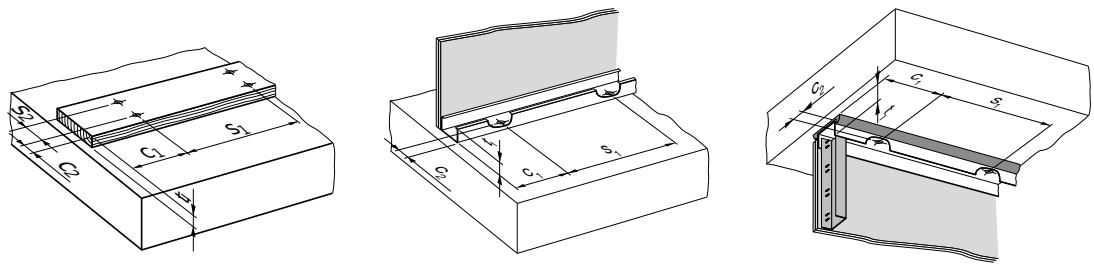
4.1 Geräteempfehlung

| Befestigungsbedingung | Befestigungselement | Gerätetyp |
|---|---------------------|-----------|
| Holz auf Beton, Feste Profilbefestigung, Profilbefestigung Umlenkkopf (optional mit Dichtmasse) | X-C G2 MX | GX 2 |

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

5 ANFORDERUNGEN AN DIE VORGESEHENE VERWENDUNG

5.1 Eigenschaften des befestigten Materials



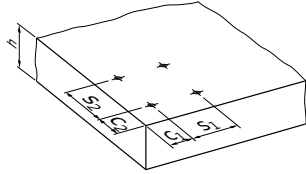
Holz auf Beton

Feste Profilbefestigung

Profilbefestigung Umlenkkopf (optional mit Dichtmasse)

| Befestigungsbedingung | Befestigungselement | Befestigtes Material | Stärke des befestigten Materials | Randabstand | Randabstand | Abstände zwischen Befestigungselementen | Abstände zwischen Befestigungselementen |
|--|---------------------|--|----------------------------------|---------------------|---------------------|---|---|
| | | | t ₁ [mm] | c ₁ [mm] | c ₂ [mm] | s ₁ [mm] | s ₂ [mm] |
| Holz auf Beton | X-C G2 MX | Holz | ≤ 25 | ≥ 100 | ≥ 22 | 180 – 800 | ≥ 80 |
| Feste Profilbefestigung | X-C G2 MX | Stahlprofil | ≤ 1 | ≥ 40 | | ≤ 600 | ≥ 80 |
| Profilbefestigung Umlenkkopf (optional mit Dichtmasse) | X-C G2 MX | Stahlprofil, Hilti CSF-TTS oder Dichtmasse | ≤ 3,5 | | | | |

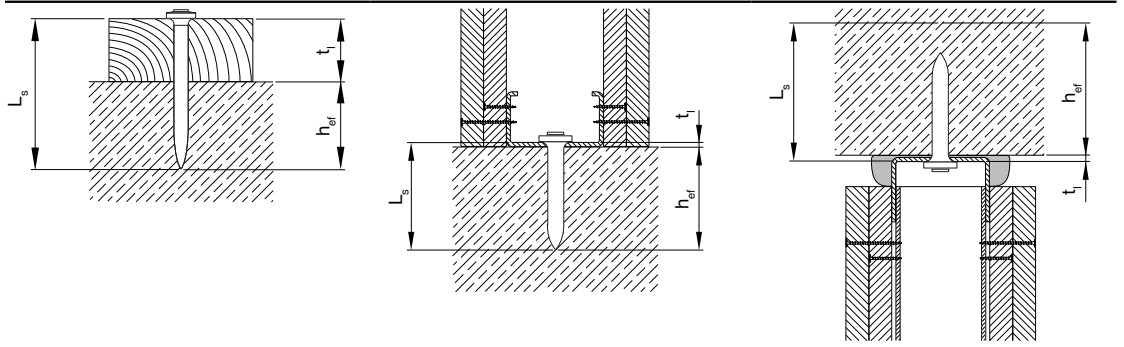
5.2 Eigenschaften des Untergrundmaterials



Befestigung an Beton

| Untergrundmaterial | Dicke des Untergrundmaterials | Randabstand | Randabstand | Abstände zwischen Befestigungselementen | Abstände zwischen Befestigungselementen |
|--------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---|---|
| | h [mm] | c ₁ [mm] | c ₂ [mm] | s ₁ [mm] | s ₂ [mm] |
| Beton | ≥ 60 | ≥ 70 | ≥ 70 | ≥ 100 | ≥ 100 |

5.3 Empfehlung zur Länge von Nägeln



Holz auf Beton

Feste Profilbefestigung

Profilbefestigung Umlenkkopf (optional mit Dichtmasse)

| Befestigungsbedingung | Befestigungsmerkmale | Schaftlänge | Verankerungstiefe | Stärke des befestigten Materials |
|--|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|
| | | L _s [mm] | h _{ef} [mm] | t _i [mm] |
| Holz auf Beton | Standardbefestigung | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 25 |
| | Bündige Befestigung | $L_s \geq h_{ef} + t_i - 3$ | ≥ 14 | ≤ 25 |
| Feste Profilbefestigung | Standardbefestigung | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 1 |
| Profilbefestigung Umlenkkopf (optional mit Dichtmasse) | Standardbefestigung | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 3,5 |

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] |
| Profilbefestigung Umlenkkopf (optional mit Dichtmasse), Holz auf Beton, Feste Profilbefestigung | X-C G2 MX | Weicher Beton, Mittelfester Beton | 14 – < 18 | 0,1 | 0,1 |
| | | Weicher Beton, Mittelfester Beton | ≥ 18 | 0,2 | 0,2 |

6.2 Erwartete Setzrate

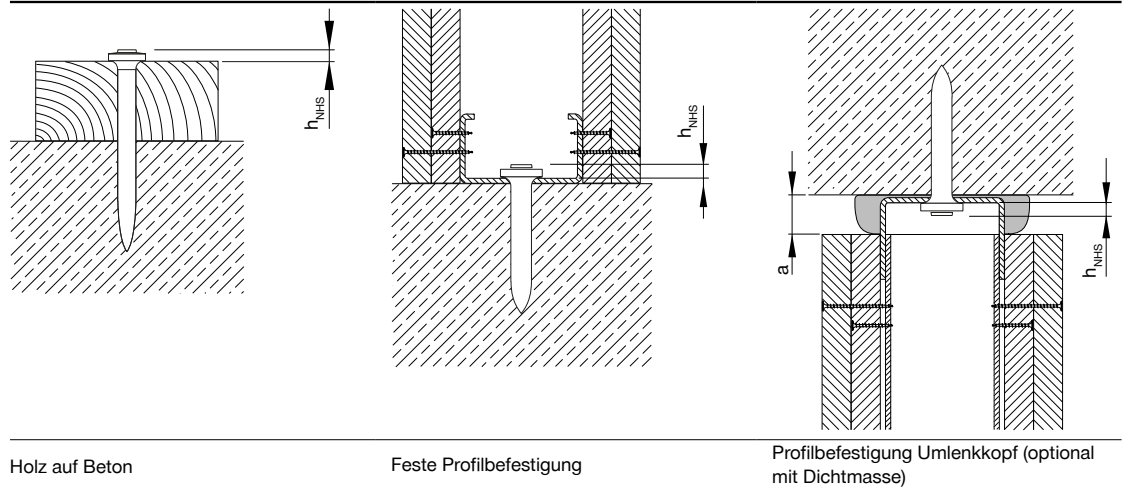
| Technische Zeichnung | Befestigungsbedingung | Untergrundmaterial | Erwartete Setzrate [%] |
|----------------------|---|--------------------|------------------------|
| | Profilbefestigung Umlenkkopf (optional mit Dichtmasse), Holz auf Beton, Feste Profilbefestigung | Weicher Beton | 75 – 90 |
| | | Mittelfester Beton | 75 – 90 |



- Die Setzrate kann je nach Baustellenbedingungen von den oben genannten Werten abweichen.
- Die Setzrate gibt den Anteil der Nägel an, die korrekt eingetrieben wurden, um eine Last zu tragen.

7 QUALITÄTSSICHERUNG

7.1 Befestigungskontrolle



| Befestigungsbedingung | Befestigungselement | Umlenkkopfspalt a [mm] | Bolzenvorstand h _{NHS} [mm] |
|--|---------------------|---------------------------|---|
| Holz auf Beton | X-C G2 MX | | ≤3 |
| Feste Profilbefestigung | X-C G2 MX | | 2 – 5 |
| Profilbefestigung Umlenkopf (optional mit Dichtmasse) | X-C G2 MX | ≤20 | 2 – 3 |



- 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-C 20 G2 MX | 2102013 | X-C G2 MX Nägel für Beton (magaziniert) |
| X-C 27 G2 MX | 2102014 | |
| X-C 39 G2 MX | 3539617 | |



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

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



X-C G2 MX

Clous béton (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 | 5 |
| 5.3 | Longueur de clou recommandée | 5 |
| 6 | Données de performance | 6 |
| 6.1 | Charges recommandées sous les charges quasi statiques | 6 |
| 6.2 | Estimation du taux de réussite | 6 |
| 7 | Assurance qualité | 7 |
| 7.1 | Contrôle de la fixation | 7 |
| 8 | Informations de commande | 7 |
| 8.1 | Numéro d'article et description | 7 |

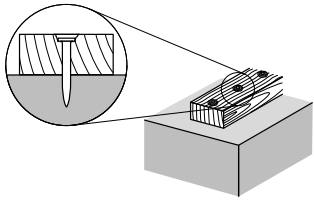
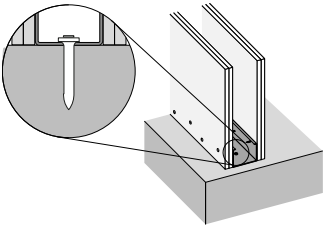
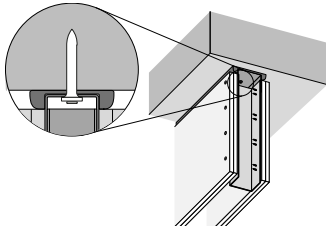
1 INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

1.1 Description du produit

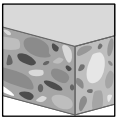
| Désignation | Caractéristiques |
|--|--|
| <p>X-C G2 MX</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Clou de haute qualité pour une excellente performance dans le béton tendre • Clou standard et économique avec pointe coupée |

2 UTILISATION PRÉVUE

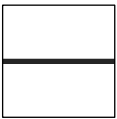
2.1 Conditions de fixation

| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| Bois sur béton | Fixation du rail fixe | Fixation de rails à tête de déflexion (en option avec matériau d'étanchéité) |

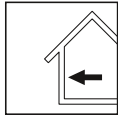
2.2 Matériaux supports

| |
|---|
|  |
| Béton |

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-C 20 G2 MX | 1,8 | 19,05 | 2,75 | 6,3 |
| | X-C 27 G2 MX | 1,8 | 27,4 | 2,75 | 6,3 |
| | X-C 39 G2 MX | 1,9 | 38,5 | 2,6 | 5,8 |

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-C G2 MX | Clou | Acier au carbone | Recouvert de zinc | ≥ 5 | 56,5 | 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-C G2 MX | Magasin à bandes | Polyéthylène haute densité (HDPE) | Noir |

4 RECOMMANDATION SYSTÈME

4.1 Recommandation sur l'outil

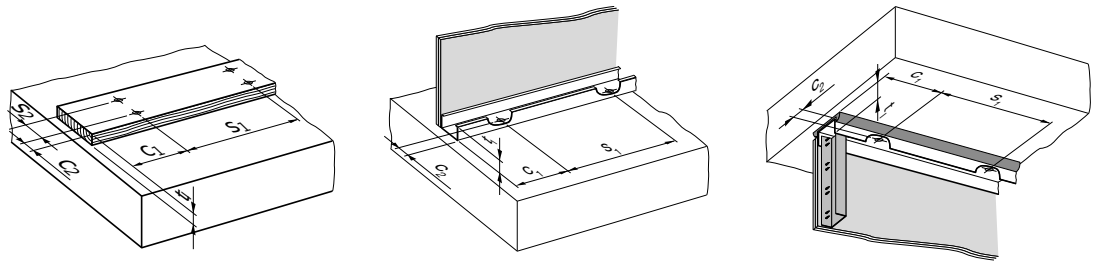
| Conditions de fixation | Fixation | Type d'outil |
|---|-----------|--------------|
| Bois sur béton, Fixation du rail fixe, Fixation de rails à tête de déflexion (en option avec matériau d'étanchéité) | X-C G2 MX | GX 2 |



- 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



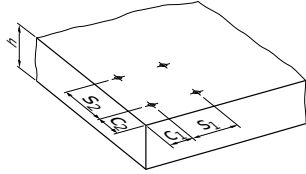
Bois sur béton

Fixation du rail fixe

Fixation de rails à tête de déflexion (en option avec matériau d'étanchéité)

| Conditions de fixation | Fixation | Matériau fixé | Épaisseur du matériau fixé | Distance au bord | Distance au bord | Distance d'écartement entre les fixations | Distance d'écartement entre les fixations |
|--|-----------|--|----------------------------|---------------------|---------------------|---|---|
| | | | t ₁ [mm] | c ₁ [mm] | c ₂ [mm] | s ₁ [mm] | s ₂ [mm] |
| Bois sur béton | X-C G2 MX | Bois | ≤ 25 | ≥ 100 | ≥ 22 | 180 – 800 | ≥ 80 |
| Fixation du rail fixe | X-C G2 MX | Rail en acier | ≤ 1 | ≥ 40 | | ≤ 600 | ≥ 80 |
| Fixation de rails à tête de déflexion (en option avec matériau d'étanchéité) | X-C G2 MX | Rail en acier, Hilti CSF-TTS ou scellant | ≤ 3,5 | | | | |

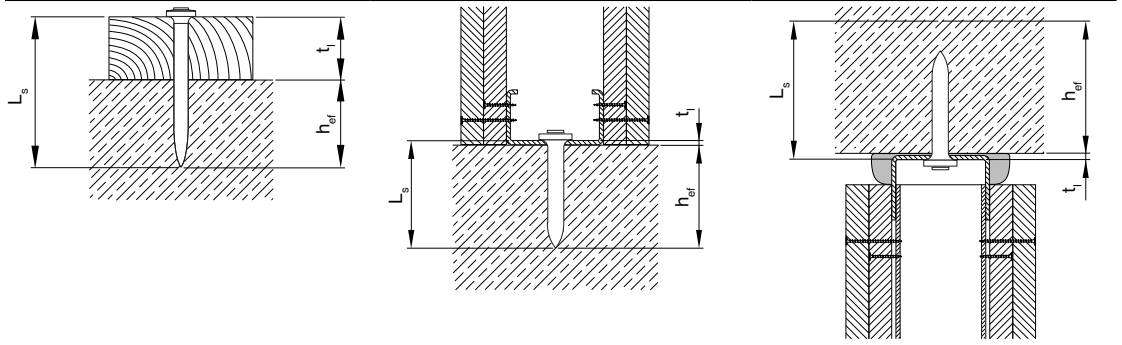
5.2 Propriétés du matériau support



Fixation au béton

| Matériau support | Épaisseur du matériau support | Distance au bord | Distance au bord | Distance d'écartement entre les fixations | Distance d'écartement entre les fixations |
|------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---|---|
| | h [mm] | c ₁ [mm] | c ₂ [mm] | s ₁ [mm] | s ₂ [mm] |
| Béton | ≥ 60 | ≥ 70 | ≥ 70 | ≥ 100 | ≥ 100 |

5.3 Longueur de clou recommandée



Bois sur béton

Fixation du rail fixe

Fixation de rails à tête de déflexion (en option avec matériau d'étanchéité)

| Conditions de fixation | Caractéristiques de fixation | Longueur de tige | Profondeur d'implantation | Épaisseur du matériau fixé |
|--|------------------------------|---|---------------------------|----------------------------|
| | | L _s [mm] | h _{ef} [mm] | t _i [mm] |
| Bois sur béton | Fixation standard | L _s ≥ h _{ef} + t _i | ≥ 14 | ≤ 25 |
| | Fixation à ras | L _s ≥ h _{ef} + t _i - 3 | ≥ 14 | ≤ 25 |
| Fixation du rail fixe | Fixation standard | L _s ≥ h _{ef} + t _i | ≥ 14 | ≤ 1 |
| Fixation de rails à tête de déflexion (en option avec matériau d'étanchéité) | Fixation standard | L _s ≥ h _{ef} + t _i | ≥ 14 | ≤ 3,5 |

6 DONNÉES DE PERFORMANCE

6.1 Charges recommandées sous les charges quasi statiques

| Conditions de fixation | Fixation | Type de matériau support | Profondeur d'implantation | Charge de traction | Charge de cisaillement |
|---|-----------|--------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------|
| | | | h_{ef} [mm] | N_{rec} [kN] | V_{rec} [kN] |
| Fixation du rail fixe, Fixation de rails à tête de déflexion (en option avec matériau d'étanchéité), Bois sur béton | X-C G2 MX | Béton léger, Béton moyen | 14 – < 18 | 0,1 | 0,1 |
| | | Béton léger, Béton moyen | ≥ 18 | 0,2 | 0,2 |

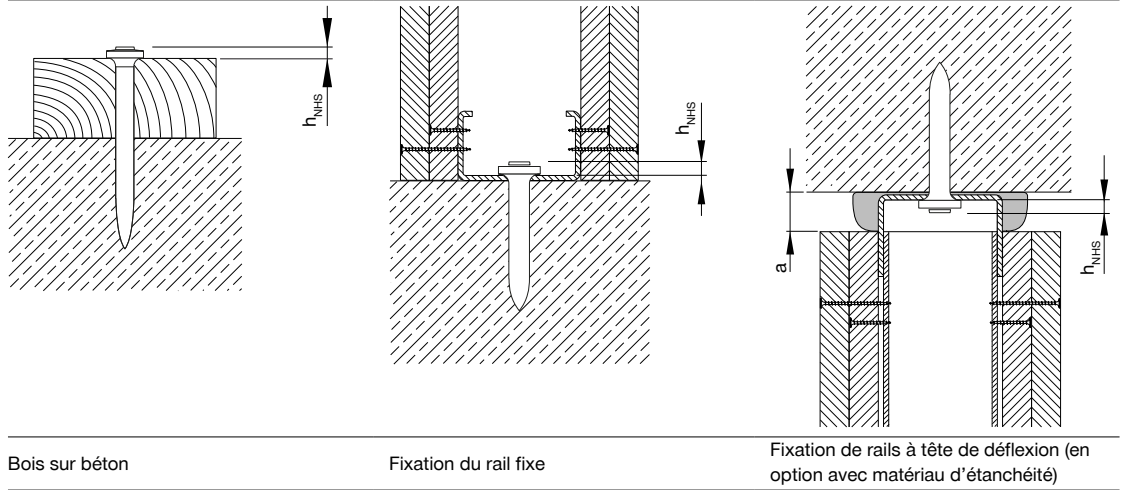
6.2 Estimation du taux de réussite

| Dessin technique | Conditions de fixation | Type de matériau support | Estimation du taux de réussite [%] |
|------------------|---|--------------------------|------------------------------------|
| | Fixation du rail fixe, Fixation de rails à tête de déflexion (en option avec matériau d'étanchéité), Bois sur béton | Béton léger | 75 – 90 |
| | | Béton moyen | 75 – 90 |

- Le taux de réussite peut varier par rapport aux valeurs ci-dessus en fonction des conditions du chantier.
- Le taux de réussite indique le pourcentage de clous qui ont été enfoncés correctement pour porter une charge.

7 ASSURANCE QUALITÉ

7.1 Contrôle de la fixation



| Conditions de fixation | Fixation | Écart de la tête de déflexion a [mm] | Implantation de la fixation h _{NHS} [mm] |
|--|-----------|---|--|
| Bois sur béton | X-C G2 MX | | ≤ 3 |
| Fixation du rail fixe | X-C G2 MX | | 2 – 5 |
| Fixation de rails à tête de déflexion (en option avec matériau d'étanchéité) | X-C G2 MX | ≤ 20 | 2 – 3 |



- 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-C 20 G2 MX | 2102013 | |
| X-C 27 G2 MX | 2102014 | Clous X-C G2 MX béton (en bande) |
| X-C 39 G2 MX | 3539617 | |



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

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



X-C G2 MX

Clavos para hormigón (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 | 5 |
| 5.3 | Recomendación de longitud de clavo | 5 |
| 6 | Datos de rendimiento | 6 |
| 6.1 | Cargas recomendadas con carga cuasiestática | 6 |
| 6.2 | Estimación de ratio de fijación correcta | 6 |
| 7 | Control de calidad | 7 |
| 7.1 | Inspección de fijación | 7 |
| 8 | Información del pedido | 7 |
| 8.1 | Número y descripción del artículo | 7 |

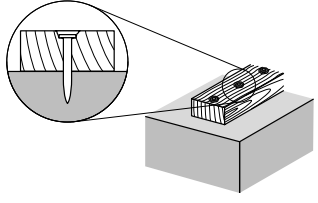
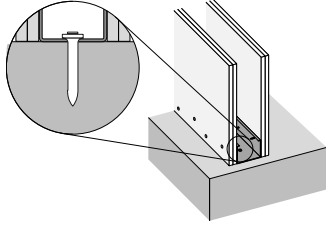
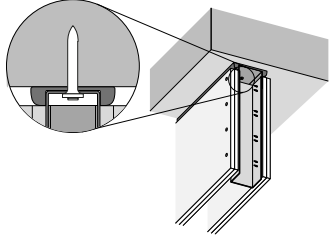
1 INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Descripción del producto

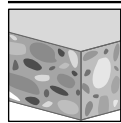
| Designación | Características |
|--|--|
| X-C G2 MX  | <ul style="list-style-type: none"> • Clavo de alta calidad que ofrece un excelente rendimiento en hormigón blando • Clavo estándar económico con punta cortada |

2 USO PREVISTO

2.1 Condiciones de fijación

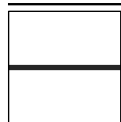
| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| Madera a hormigón | Fijación de perfiles fija | Fijación de carriles con cabezal de desvío (opcional con sellador) |

2.2 Materiales base



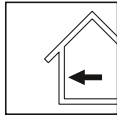
Hormigón

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-C 20 G2 MX | 1,8 | 19,05 | 2,75 | 6,3 |
| | X-C 27 G2 MX | 1,8 | 27,4 | 2,75 | 6,3 |
| | X-C 39 G2 MX | 1,9 | 38,5 | 2,6 | 5,8 |

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-C G2 MX | Clavo | Acero al carbono | Con revestimiento de zinc | ≥5 | 56,5 | 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-C G2 MX | Cargador de tiras | Polietileno de alta densidad (HDPE) | Negro |

4 RECOMENDACIÓN DEL SISTEMA

4.1 Recomendación de herramienta

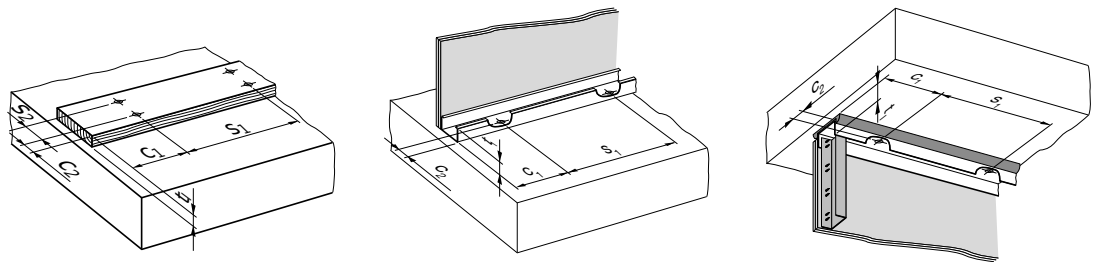
| Condición de fijación | Fijación | Tipo de herramienta |
|--|-----------|---------------------|
| Madera a hormigón, Fijación de perfiles fija, Fijación de carriles con cabezal de desvío (opcional con sellador) | X-C G2 MX | GX 2 |



- 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

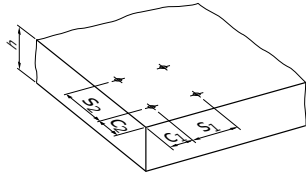
5.1 Propiedades del material de fijación



Madera a hormigón Fijación de perfiles fija Fijación de carriles con cabezal de desvío (opcional con sellador)

| Condición de fijación | Fijación | Material de fijación | Esesor del material fijado | Distancia al borde | Distancia al borde | Distancia de separación de la fijación | Distancia de separación de la fijación |
|--|-----------|---|----------------------------|---------------------|---------------------|--|--|
| | | | t ₁ [mm] | c ₁ [mm] | c ₂ [mm] | s ₁ [mm] | s ₂ [mm] |
| Madera a hormigón | X-C G2 MX | Madera | ≤ 25 | ≥ 100 | ≥ 22 | 180 – 800 | ≥ 80 |
| Fijación de perfiles fija | X-C G2 MX | Carril de acero | ≤ 1 | ≥ 40 | | ≤ 600 | ≥ 80 |
| Fijación de carriles con cabezal de desvío (opcional con sellador) | X-C G2 MX | Carril de acero, Hilti CSF-TTS o sellador | ≤ 3,5 | | | | |

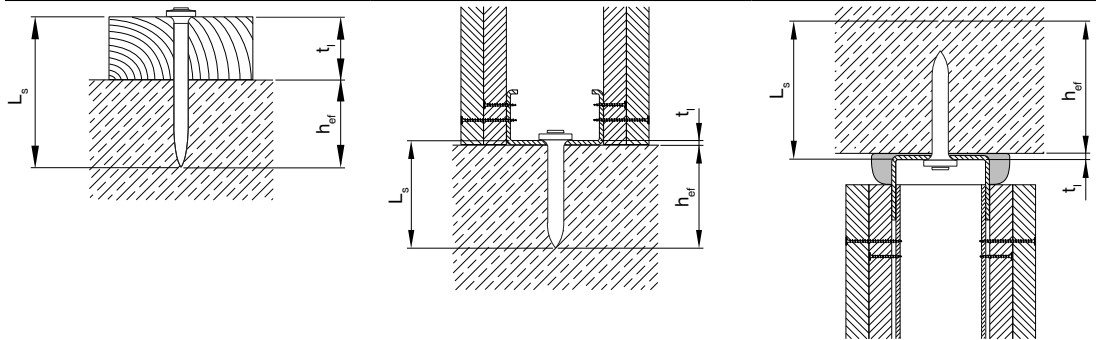
5.2 Propiedades del material base



Fijación a hormigón

| Material base | Espesor del material base | Distancia al borde | Distancia al borde | Distancia de separación de la fijación | Distancia de separación de la fijación |
|---------------|---------------------------|--------------------|--------------------|--|--|
| | h [mm] | c_1 [mm] | c_2 [mm] | s_1 [mm] | s_2 [mm] |
| Hormigón | ≥ 60 | ≥ 70 | ≥ 70 | ≥ 100 | ≥ 100 |

5.3 Recomendación de longitud de clavo



Madera a hormigón

Fijación de perfiles fija

Fijación de carriles con cabezal de desvío (opcional con sellador)

| Condición de fijación | Características de fijación | Longitud del vástago | Profundidad de empotramiento | Espesor del material fijado |
|--|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | | L_s [mm] | h_{ef} [mm] | t_i [mm] |
| Madera a hormigón | Fijación estándar | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 25 |
| | Fijación a ras | $L_s \geq h_{ef} + t_i - 3$ | ≥ 14 | ≤ 25 |
| Fijación de perfiles fija | Fijación estándar | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 1 |
| Fijación de carriles con cabezal de desvío (opcional con sellador) | Fijación estándar | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | $\leq 3,5$ |

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] |
| Madera a hormigón, Fijación de perfiles fija, Fijación de carriles con cabezal de desvío (opcional con sellador) | X-C G2 MX | Hormigón blando, Hormigón medio | 14 - < 18 | 0,1 | 0,1 |
| | | Hormigón blando, Hormigón medio | ≥ 18 | 0,2 | 0,2 |

6.2 Estimación de ratio de fijación correcta

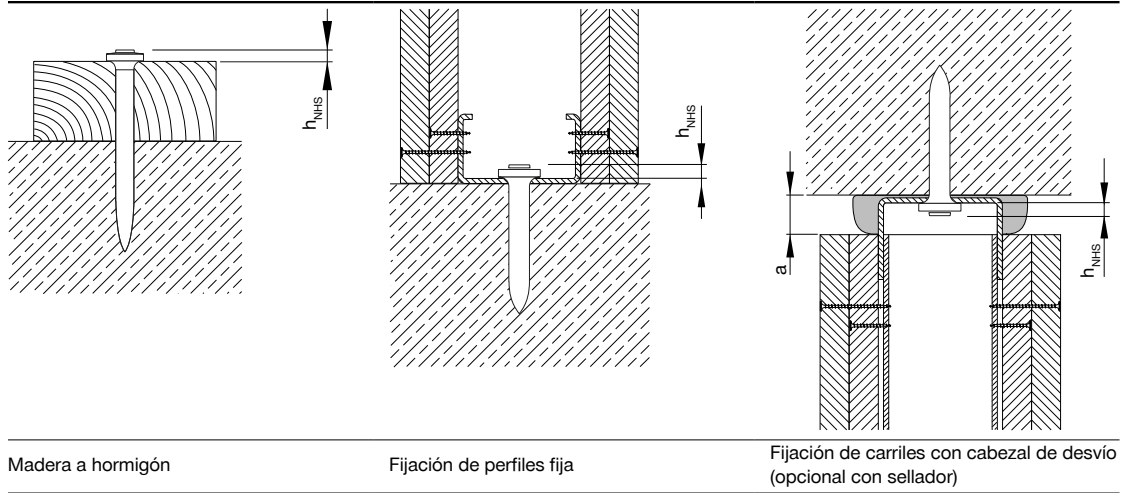
| Dibujo técnico | Condición de fijación | Tipo de material base | Estimación de ratio de fijación correcta [%] |
|----------------|---|-----------------------|--|
| | Madera a hormigón, Fijación de perfiles fija, Fijación de carriles con cabezal de desvío (opcional con sellador) | Hormigón blando | 75 - 90 |
| | | Hormigón medio | 75 - 90 |



- El ratio de fijación correcta puede variar de los valores anteriores en función de las condiciones del lugar de trabajo.
- La tasa de fijación indica el porcentaje de clavos que se colocaron correctamente para soportar una carga.

7 CONTROL DE CALIDAD

7.1 Inspección de fijación



| Condición de fijación | Fijación | Separación del cabezal de desvío a [mm] | Fijación con distanciador h _{NHS} [mm] |
|--|-----------|--|--|
| Madera a hormigón | X-C G2 MX | | ≤3 |
| Fijación de perfiles fija | X-C G2 MX | | 2-5 |
| Fijación de carriles con cabezal de desvío (opcional con sellador) | X-C G2 MX | ≤20 | 2-3 |



- 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-C 20 G2 MX | 2102013 | Clavos para hormigón X-C G2 MX (en tiras) |
| X-C 27 G2 MX | 2102014 | |
| X-C 39 G2 MX | 3539617 | |



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

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



X-C G2 MX

Chiodi per calcestruzzo (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 | 5 |
| 5.3 | Lunghezza del chiodo consigliata | 5 |
| 6 | Dati sulle prestazioni | 6 |
| 6.1 | Carichi raccomandati in caso carico quasi statico | 6 |
| 6.2 | Stima del tasso di trucioli | 6 |
| 7 | Assicurazione qualità | 7 |
| 7.1 | Ispezione fissaggio | 7 |
| 8 | Informazioni per l'ordine | 7 |
| 8.1 | Numero articolo e descrizione | 7 |

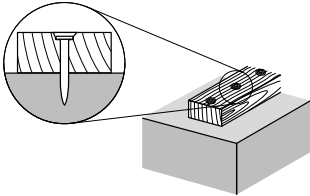
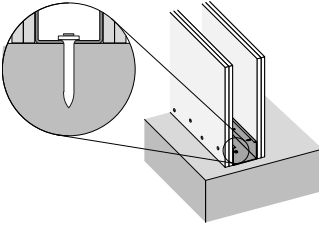
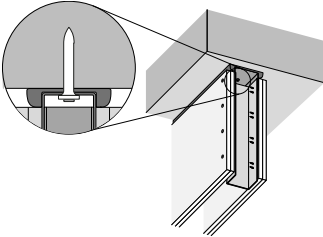
1 INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

1.1 Descrizione del prodotto

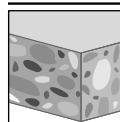
| Denominazione | Vantaggi |
|--|---|
| X-C G2 MX  | <ul style="list-style-type: none"> • Chiodo premium per prestazioni eccellenti sul calcestruzzo morbido • Soluzione di fissaggio quotidiana con chiodo a punta tagliata |

2 USO PREVISTO

2.1 Condizioni di fissaggio

| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| Legno su calcestruzzo | Fissaggio guida fissa | Fissaggio del binario della testa di deviazione (in via opzionale con sigillante) |

2.2 Materiali di base



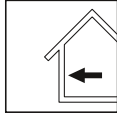
Calcestruzzo

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-C 20 G2 MX | 1,8 | 19,05 | 2,75 | 6,3 |
| | X-C 27 G2 MX | 1,8 | 27,4 | 2,75 | 6,3 |
| | X-C 39 G2 MX | 1,9 | 38,5 | 2,6 | 5,8 |

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 [μ m] | [HRC] | |
| X-C G2 MX | Chiodo | Acciaio al carbonio | Zincato | ≥ 5 | 56,5 | 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-C G2 MX | Magazzino a strisce | Polietilene ad alta densità (HDPE) | Nero |

4 RACCOMANDAZIONI SUL SISTEMA

4.1 Raccomandazioni per l'attrezzo

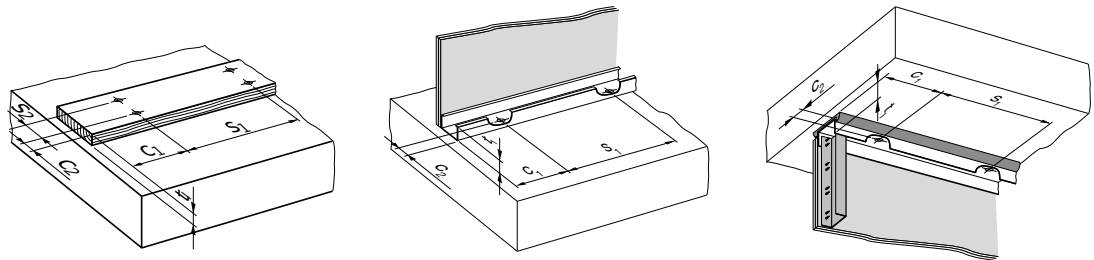
| Condizione di fissaggio | Elemento di fissaggio | Tipo di attrezzo |
|---|-----------------------|------------------|
| Legno su calcestruzzo, Fissaggio guida fissa, Fissaggio del binario della testa di deviazione (in via opzionale con sigillante) | X-C G2 MX | GX 2 |



- 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

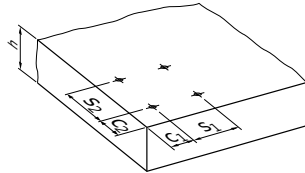
5.1 Caratteristiche del materiale fissato



| Legno su calcestruzzo | Fissaggio guida fissa | Fissaggio del binario della testa di deviazione (in via opzionale con sigillante) |
|-----------------------|-----------------------|---|
|-----------------------|-----------------------|---|

| Condizione di fissaggio | Elemento di fissaggio | Materiale fissato | Spessore materiale fissato | Distanza dal bordo | Distanza dal bordo | Distanza dall'elemento di fissaggio | Distanza dall'elemento di fissaggio |
|---|-----------------------|--|----------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | t ₁ [mm] | c ₁ [mm] | c ₂ [mm] | s ₁ [mm] | s ₂ [mm] |
| Legno su calcestruzzo | X-C G2 MX | Legno | ≤ 25 | ≥ 100 | ≥ 22 | 180 - 800 | ≥ 80 |
| Fissaggio guida fissa | X-C G2 MX | Binari d'acciaio | ≤ 1 | ≥ 40 | | ≤ 600 | ≥ 80 |
| Fissaggio del binario della testa di deviazione (in via opzionale con sigillante) | X-C G2 MX | Pannelli d'acciaio, Hilti CSF-TTS o sigillante | ≤ 3,5 | | | | |

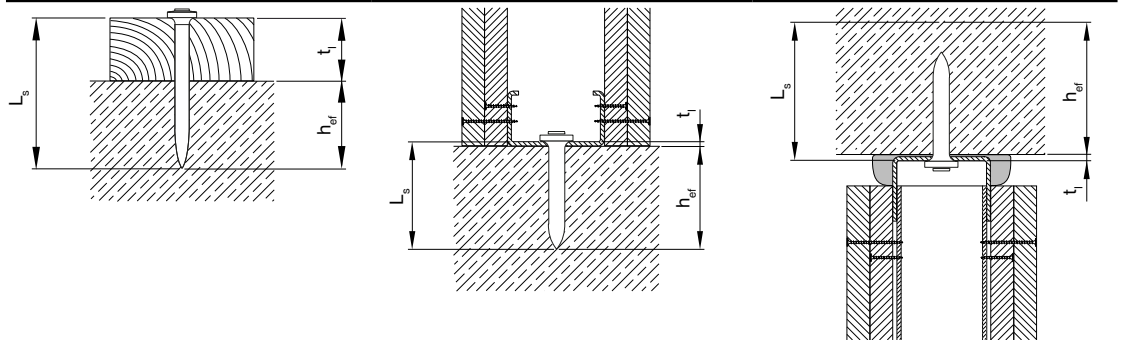
5.2 Proprietà del materiale di base



Fissaggio su calcestruzzo

| Materiale di base | Spessore materiale di base | Distanza dal bordo | Distanza dal bordo | Distanza dall'elemento di fissaggio | Distanza dall'elemento di fissaggio |
|-------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | h [mm] | c ₁ [mm] | c ₂ [mm] | s ₁ [mm] | s ₂ [mm] |
| Calcestruzzo | ≥ 60 | ≥ 70 | ≥ 70 | ≥ 100 | ≥ 100 |

5.3 Lunghezza del chiodo consigliata



Legno su calcestruzzo

Fissaggio guida fissa

Fissaggio del binario della testa di deviazione (in via opzionale con sigillante)

| Condizione di fissaggio | Caratteristiche di fissaggio | Lunghezza gambo | Profondità di posa | Spessore materiale fissato |
|---|------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------|
| | | L _s [mm] | h _{ef} [mm] | t _i [mm] |
| Legno su calcestruzzo | Fissazione standard | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 25 |
| | Fissaggio a filo | $L_s \geq h_{ef} + t_i - 3$ | ≥ 14 | ≤ 25 |
| Fissaggio guida fissa | Fissazione standard | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 1 |
| Fissaggio del binario della testa di deviazione (in via opzionale con sigillante) | Fissazione standard | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 3,5 |

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] |
| Legno su calcestruzzo, Fissaggio guida fissa, Fissaggio del binario della testa di deviazione (in via opzionale con sigillante) | X-C G2 MX | Cemento morbido, Calcestruzzo medio | 14 - < 18 | 0,1 | 0,1 |
| | | Cemento morbido, Calcestruzzo medio | ≥ 18 | 0,2 | 0,2 |

6.2 Stima del tasso di trucioli

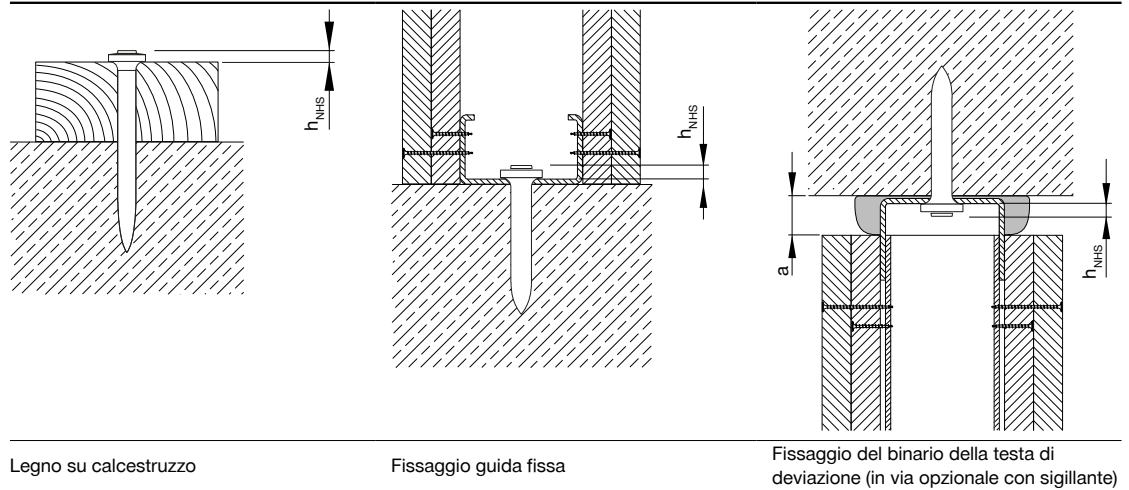
| Disegno tecnico | Condizione di fissaggio | Tipo di materiale base | Stima del tasso di trucioli [%] |
|-----------------|---|------------------------|---------------------------------|
| | Legno su calcestruzzo, Fissaggio guida fissa, Fissaggio del binario della testa di deviazione (in via opzionale con sigillante) | Cemento morbido | 75 - 90 |
| | | Calcestruzzo medio | 75 - 90 |



- Il tasso di trucioli può variare dai valori sopracitati a seconda delle condizioni in cantiere.
- Il tasso di trucioli indica la percentuale di chiodi inseriti correttamente per sostenere il carico.

7 ASSICURAZIONE QUALITÀ

7.1 Ispezione fissaggio



| Condizione di fissaggio | Elemento di fissaggio | Spazio della testa di deviazione a [mm] | Distanziatore chiodo h _{NHS} [mm] |
|---|-----------------------|--|---|
| Legno su calcestruzzo | X-C G2 MX | | ≤3 |
| Fissaggio guida fissa | X-C G2 MX | | 2 - 5 |
| Fissaggio del binario della testa di deviazione (in via opzionale con sigillante) | X-C G2 MX | ≤20 | 2 - 3 |



- 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-C 20 G2 MX | 2102013 | Chiodi per calcestruzzo X-C G2 MX (a nastro) |
| X-C 27 G2 MX | 2102014 | |
| X-C 39 G2 MX | 3539617 | |



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

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



X-C G2 MX

**Gwoździe do betonu
(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 | 5 |
| 5.3 | Zalecana długość gwoździ | 5 |
| 6 | Dane właściwości | 6 |
| 6.1 | Zalecane obciążenia przy obciążeniu kwazistatycznym | 6 |
| 6.2 | Ocena współczynnika mocowania | 6 |
| 7 | Zapewnianie jakości | 7 |
| 7.1 | Inspekcja mocowania | 7 |
| 8 | Informacje dotyczące zamawiania | 7 |
| 8.1 | Nr artykułu i opis | 7 |

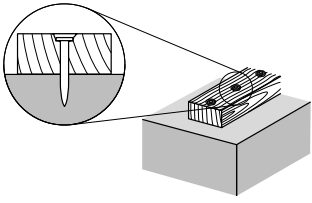
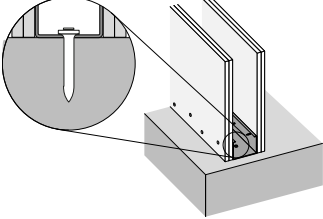
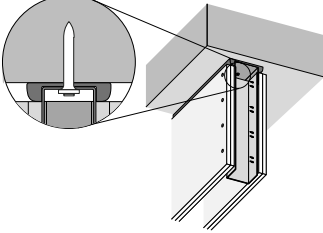
1 INFORMACJE O PRODUKCIE

1.1 Opis produktu

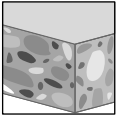
| Oznaczenie | Cechy |
|--|---|
| X-C G2 MX  | <ul style="list-style-type: none"> Gwóźdź klasy Premium zapewniający dużą nośność w miękkim betonie Rozwiązanie do codziennego mocowania z gwóździem z prasowanym wierzchołkiem |

2 PRZEZNACZENIE


2.1 Warunki mocowania

| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| Drewno do betonu | Stałe mocowanie profilu | Mocowanie szyny połączenia przesuwne (opcjonalnie z uszczelniaczem) |

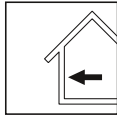
2.2 Materiały podłoża

| |
|---|
|  |
| Beton |

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-C 20 G2 MX | 1,8 | 19,05 | 2,75 | 6,3 |
| | X-C 27 G2 MX | 1,8 | 27,4 | 2,75 | 6,3 |
| | X-C 39 G2 MX | 1,9 | 38,5 | 2,6 | 5,8 |

3.2 Właściwości materiału dla części ze stali węglowej

| Elementy mocujące | Część składowa | Materiał | Powłoka | Grubość powłoki t_c [μm] | Twardość [HRC] | Kategoria korozyjności |
|-------------------|-------------------|--------------|------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------|
| X-C G2 MX | Gwóźdź | Stal węglowa | Ocynkowane | ≥5 | 56,5 | 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-C G2 MX | Magazynek taśmowy | Polietylen o dużej gęstości (HDPE) | Czarny |

4 ZALECENIE SYSTEMU

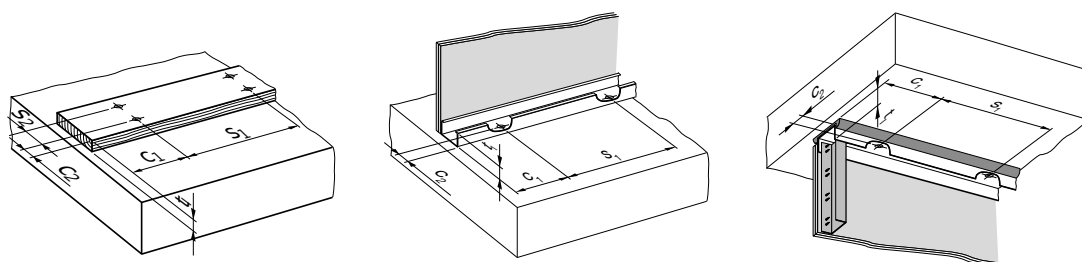
4.1 Narzędzie polecane

| Warunek mocowania | Elementy mocujące | Rodzaj urządzenia |
|--|-------------------|-------------------|
| Drewno do betonu, Stałe mocowanie profilu, Mocowanie szyny połączenia przesuwne (opcjonalnie z uszczelniaczem) | X-C G2 MX | GX 2 |

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

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAMIERZONYCH ZASTOSOWAŃ

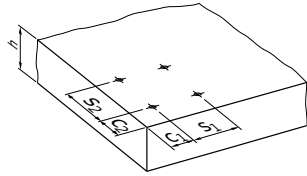
5.1 Właściwości zamocowanego materiału



| | | |
|------------------|-------------------------|---|
| Drewno do betonu | Stałe mocowanie profilu | Mocowanie szyny połączenia przesuwne (opcjonalnie z uszczelniaczem) |
|------------------|-------------------------|---|

| Warunek mocowania | Elementy mocujące | Zamocowany materiał | Grubość mocowanego materiału | Odległość od krawędzi | Odległość od krawędzi | Odległość między elementami mocującymi | Odległość między elementami mocującymi |
|---|-------------------|---|------------------------------|-----------------------|-----------------------|--|--|
| | | | t_1 [mm] | c_1 [mm] | c_2 [mm] | s_1 [mm] | s_2 [mm] |
| Drewno do betonu | X-C G2 MX | Drewno | ≤ 25 | ≥ 100 | ≥ 22 | 180 – 800 | ≥ 80 |
| Stałe mocowanie profilu | X-C G2 MX | Tor stalowy | ≤ 1 | ≥ 40 | | ≤ 600 | ≥ 80 |
| Mocowanie szyny połączenia przesuwne (opcjonalnie z uszczelniaczem) | X-C G2 MX | Szyna stalowa, Hilti CSF-TTS lub uszczelniacz | $\leq 3,5$ | | | | |

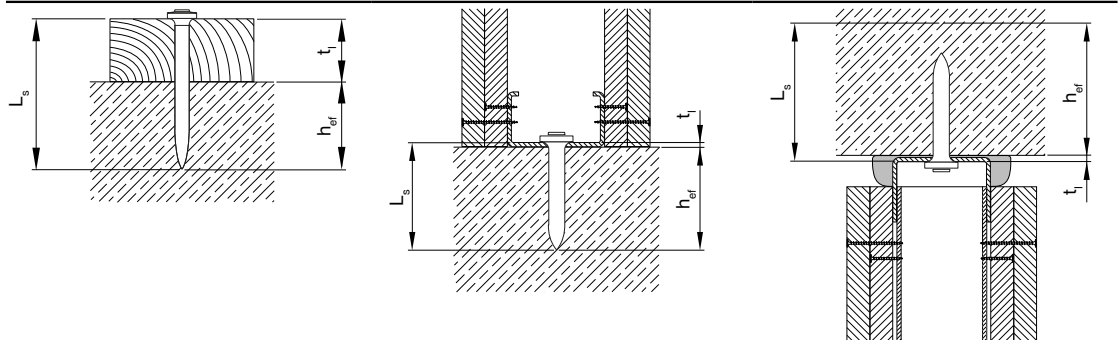
5.2 Właściwości materiału podłoża



Mocowanie do betonu

| Materiał podłoża | Grubość materiału podłoża | Odległość od krawędzi | Odległość od krawędzi | Odległość między elementami mocującymi | Odległość między elementami mocującymi |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|--|--|
| | h [mm] | c_1 [mm] | c_2 [mm] | s_1 [mm] | s_2 [mm] |
| Beton | ≥ 60 | ≥ 70 | ≥ 70 | ≥ 100 | ≥ 100 |

5.3 Zalecana długość gwoździ



Drewno do betonu

Stałe mocowanie profilu

Mocowanie szyny połączenia przesuwne (opcjonalnie z uszczelniaczem)

| Warunek mocowania | Właściwości mocowania | Długość trzpienia | Głębokość osadzenia | Grubość mocowanego materiału |
|---|--------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------------|
| | | L_s [mm] | h_{ef} [mm] | t_i [mm] |
| Drewno do betonu | Mocowanie standardowe | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 25 |
| | Mocowanie równo z powierzchnią | $L_s \geq h_{ef} + t_i - 3$ | ≥ 14 | ≤ 25 |
| Stałe mocowanie profilu | Mocowanie standardowe | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | ≤ 1 |
| Mocowanie szyny połączenia przesuwne (opcjonalnie z uszczelniaczem) | Mocowanie standardowe | $L_s \geq h_{ef} + t_i$ | ≥ 14 | $\leq 3,5$ |

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] |
| Stałe mocowanie profilu, Mocowanie szyny połączenia przesuwne (opcjonalnie z uszczelniaczem), Drewno do betonu | X-C G2 MX | Beton o wyższym stosunku w/c, Beton średni | 14 – < 18 | 0,1 | 0,1 |
| | | Beton o wyższym stosunku w/c, Beton średni | ≥ 18 | 0,2 | 0,2 |

6.2 Ocena współczynnika mocowania

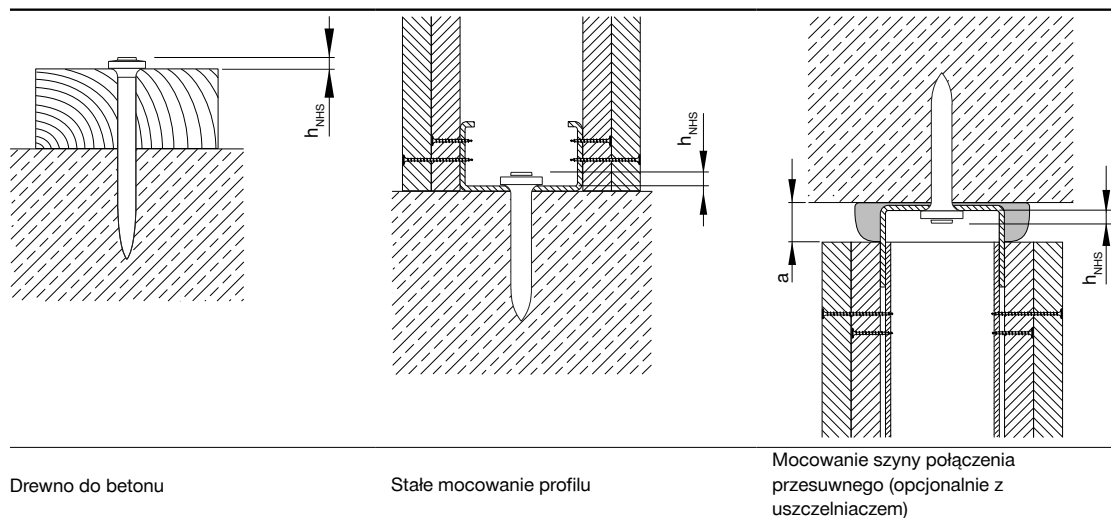
| Rysunek techniczny | Warunek mocowania | Rodzaj materiału podłoża | Ocena współczynnika mocowania [%] |
|--------------------|--|------------------------------|-----------------------------------|
| | Stałe mocowanie profilu, Mocowanie szyny połączenia przesuwne (opcjonalnie z uszczelniaczem), Drewno do betonu | Beton o wyższym stosunku w/c | 75 – 90 |
| | | Beton średni | 75 – 90 |



- Szybkość przyklejania może różnić się od powyższych wartości w zależności od warunków w miejscu pracy.
- Współczynnik mocowania oznacza procent gwoździ, które zostały prawidłowo wbite, aby przenosić obciążenie.

7 ZAPEWNIANIE JAKOŚCI

7.1 Inspekcja mocowania



| Warunek mocowania | Elementy mocujące | Szczelina połączenia przesuwne a [mm] | Wystawanie łącznika h _{NHS} [mm] |
|---|-------------------|--|--|
| Drewno do betonu | X-C G2 MX | | ≤3 |
| Stałe mocowanie profilu | X-C G2 MX | | 2 – 5 |
| Mocowanie szyny połączenia przesuwne (opcjonalnie z uszczelniaczem) | X-C G2 MX | ≤20 | 2 – 3 |



- 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-C 20 G2 MX | 2102013 | Gwoździe X-C G2 MX do betonu (magazynekowane) |
| X-C 27 G2 MX | 2102014 | |
| X-C 39 G2 MX | 3539617 | |



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

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