



ROMÂNIA

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI**

**CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

### **AVIZ TEHNIC**

În baza procesului-verbal nr. 62473 din data de 24 mai 2022 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

**CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**AVIZEAZĂ FAVORABIL :**

agrementul tehnic nr. 003-05/989-2022, elaborat de S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L., pentru COLIERE - HILTI - DIN OȚEL ZINCAT ȘI OȚEL INOXIDABIL PENTRU CONDUCTE, produse de HILTI AKTIENGESELLSCHAFT, LIECHTENSTEIN.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 24 mai 2024 și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 24 mai 2025, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

**PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**SECRETAR DE STAT**

Marin TOLE



# Agreement Tehnic

## 003-05/989-2022

**COLIERE - HILTI- DIN OTEL ZINCAT ȘI OȚEL INOXIDABIL PENTRU CONDUCTE**  
**COLLIERS- HILTI - EN ACIER GALVANISÉ ET ACIER INOXYDABLE POUR TUYAUX**  
**GALVANIZED AND STAINLESS STEEL CLAMPS – HILTI - FOR PIPES**  
**VERZINKTEM UND EDELSTAHL ROHRSCHELLEN- HILTI**  
**COD : 33**

**PRODUCĂTOR:**

**HILTI AKTIENGESELLSCHAFT**

Feldkircherstrasse 100, C.P. 333, LI- 9494 Schaan,  
LIECHTENSTEIN  
Tel: +423.234.2111, Fax: +423.234.2965

**TITULAR AGREMENT TEHNIC:**

**S.C. Hilti România S.R.L.**

Bulevardul TUDOR VLADIMIRESCU, Nr.29, Etaj 3,  
Bucuresti, sectorul 5  
Tel: +4021 352 30 00; +4031 228.5555 , Fax:  
021.350.5181

**ELABORATOR AGREMENT  
TEHNIC:**

**S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.**

Str. Preciziei nr. 6R, sector 6, București – Români  
Tel: +4021.318.08.51  
Fax. +4021.318.08.50



**GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05**

**PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR**

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 24.05.2025 numai însoțit de  
AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de  
certificat de calitate.

# CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

**Grupa specializată nr.05 – Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor din cadrul S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L., analizând documentația de solicitare elaborare agrement prezentată de S.C. HILTI ROMANIA S.R.L.-București și înregistrată cu nr. 2354 din data de 13.04.2022, referitoare la „ Coliere tip Hilti din oțel zincat și oțel inoxidabil pentru conducte” realizate de Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/989-2022, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și cu ghidurile de agrement tehnic, toate valabile la această dată.**

## 1. Definierea succintă

### 1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la colierele tip Hilti din oțel zincat și oțel inoxidabil fabricate de Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein pentru fixarea și susținerea conductelor din diferite materiale, în cadrul lucrărilor de montaj și reparații, a instalațiilor aferente construcțiilor

Firma Hilti fabrică o gamă diversificată de coliere din oțel, în mai multe variante constructive, diferențele constând în grosimea tablei – funcție de sarcinile preluate, forma secțiunii, natura materialului garniturii, modalitatea de prindere și sistemul de închidere. Coliere cu/fără garnitură, sunt fabricate prin ambutisare din tablă de oțel zincat și oțel inoxidabil cu grosimea de 0,8 mm ÷ 8 mm, pentru diametre exterioare ale țevilor cuprinse în gama, ¼” ÷ 20” și pentru sarcini statice de până la 17KN.

Pentru limitarea nivelului de zgomot și pentru a reduce transferul vibrațiilor de la instalații către structura clădirii, colierele sunt prevăzute cu garnitură din cauciuc sintetic EPDM, conform DIN 4109, cu rezistență la temperaturi de - 50 °C ÷ +120°C.

Colierele Hilti de susținere și fixare pentru conducte se prind pe elementele de construcții ( pardoseli, pereți, tavane ) prin intermediul cuielor și a bolțurilor din oțel, oțel galvanizat sau oțel inox în funcție de domeniul de utilizare.

Gama diversificată de elemente de susținere și fixare pentru conducte realizată de firma Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein, cuprinde următoarele elemente:

- Colier MP-LHI M8 pentru regim ușor de lucru, - cu garnitură din cauciuc sintetic

EPDM, pentru amortizarea zgomotului, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de 0,2÷0,7 KN. Colierul este realizat din tablă zincată cu grosimi de 0,8 mm ÷ 1,2 mm, fabricat în 10 mărimi, pentru diametre exterioare de ¼” ÷ 2”. Colierul este prevăzut cu o conexiune filetată scurtă (M8) pentru apropierea maximă de perete sau tavan. Închiderea/deschiderea colierului se face rapid cu un singur șurub de strângere.

- Colier MP-H M8/M10 - pentru regim ușor de lucru - fără garnitură de cauciuc, pentru susținerea unor sarcini statice de 0,6÷1,5 KN, realizat din tablă zincată cu grosimi de 1,0 mm ÷ 2,2 mm, fabricat în 20 mărimi pentru diametre exterioare de ¾” ÷ 6”. Este un colier cu două șuruburi de închidere, posibilitate de rabatere și închidere cu “click” pentru fixări provizorii. Colierul este prevăzut cu o conexiune filetată scurtă pentru apropierea maximă de perete sau tavan. Conexiunea filetată se realizează cu o piulită cu guler M8,M10.

- Colier MP-HI M8/M10, pentru regim ușor de lucru, - cu garnitură de cauciuc pentru amortizarea zgomotului, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de 0,6÷1,5 KN, realizat din tablă zincată cu grosimi de 1,0 mm ÷ 2,2 mm, fabricat în 22 mărimi pentru diametre exterioare de ¼” ÷ 6”. Este un colier cu două șuruburi de închidere, posibilitate de rabatere și închidere cu “click” pentru fixări provizorii. Colierul este prevăzut cu o conexiune filetată scurtă pentru apropierea maximă de perete sau tavan. Conexiunea filetată se realizează cu o piulită cu guler



- **Colier MP-L-I pentru regim ușor** - cu garnitură de cauciuc pentru amortizarea zgomotului, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de  $0,6 \div 2,9$  KN, fabricat în 25 mărimi pentru diametre exterioare de  $10 \div 170$  mm. Este un colier cu închidere finală rapidă, cu un singur șurub, asigurat împotriva pierderii. Colierul are conexiune filetată M8, M10, se poate monta pe perete, planșeu sau pardoseală, pentru susținerea țevilor de apă caldă / rece și se monteaza la interior în medii uscate. Domeniul de temperatură în care poate fi utilizat colierul este :  $-40^{\circ} \div 110^{\circ}\text{C}$ .

- **Colier MPN-RC pentru regim standard** - cu garnitură de cauciuc pentru amortizarea zgomotului, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de  $0,3 \div 2,5$  KN, fabricat în 41 mărimi pentru diametre exterioare de  $8 \div 170$  mm. Este un colier cu închidere finală rapidă, cu un singur șurub cu cap cruce, asigurat împotriva pierderii, utilizat pentru toate tipurile de țeavă. Colierul are conexiune filetată M8, M10, M16. Garnitura din EPDM este prevăzută cu o bandă roșie din cauciuc care reduce frecările dintre țeavă și colier și previne riscul smulgerii garniturii.

- **Colier MPN-S pentru regim standard** - fără garnitură pentru amortizarea zgomotului, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de  $1,0 \div 2,5$  KN, fabricat în 21 mărimi pentru diametre exterioare de  $15 \div 170$  mm. Colierul are conexiune M8, M10. Nu se recomandă utilizarea colierului la exterior.

- **Colier MP-PI pentru regim standard** - cu garnitură de cauciuc pentru amortizarea zgomotului, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de  $0,75 \div 2,5$  KN, fabricat în 27 mărimi pentru diametre exterioare de  $11 \div 326$  mm. Este un colier cu garnitură de cauciuc premontată, cu armatură metalică profilată pentru mărirea rigidității și șuruburi de fixare M5, M6, M8, în funcție de mărimea colierului. Colierul are conexiune M8, M10, M12. Nu se recomandă utilizarea colierului la exterior.

- **Colier refrigerare MRP-RPC pentru regim standard** - utilizat pentru instalații de răcire și apă rece pentru împiedicarea formării condensului în zona de fixare a țevilor, cu element izolant, din poliuretan cu celule închise și protecție din PVC, potrivit pentru susținerea unor sarcini statice de  $0,04 \div 2,8$  KN, fabricat în 37 mărimi pentru diametre exterioare de  $10 \div 219$  mm. Colierul are conexiune M6, M8

AT 003-05/989 -2022

Domeniul de temperatură în care poate fi utilizat colierul este :  $4^{\circ} \div 70^{\circ}\text{C}$ .

- **Colier refrigerare MRP-KF pentru regim greu** - utilizat pentru instalații de răcire și apă rece pentru împiedicarea formării condensului în zona de fixare a țevilor, cu element izolant, PUR rigid, din poliuretan cu celule închise, potrivit pentru susținerea unor sarcini statice de  $0,150 \div 5,260$  KN, fabricat în 28 mărimi pentru diametre exterioare de  $12 \div 219$  mm. Colierul are conexiune M6, M8. Domeniul de temperatură în care poate fi utilizat colierul este :  $-45^{\circ} \div 105^{\circ}\text{C}$ .

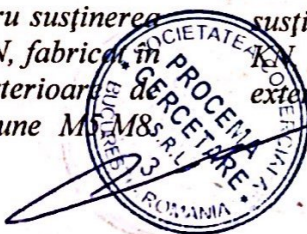
- **Colier MP-MI și MP-MI-F pentru regim greu de lucru** - cu garnitură de cauciuc pentru amortizarea zgomotului, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de  $1,6 \div 5,0$  KN, fabricat în 30 mărimi pentru diametre exterioare de  $57 \div 250$  mm. Este un colier cu garnitură de cauciuc premontată, cu armatură metalică profilată pentru mărirea rigidității și șuruburi de fixare M8.

- **Colier MP-M și MP-M-F pentru regim greu de lucru** - colier fără garnitură de cauciuc, cu fixare bilaterală cu șuruburi M8, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de  $1,6 \div 5,0$  KN, fabricat în 29 mărimi pentru diametre exterioare de  $57 \div 224$  mm.

- **Colier MP-MXI și MP-MXI-F pentru regim foarte greu de lucru** - cu garnitură de cauciuc anti-alunecare, premontată, pentru amortizarea zgomotului, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de  $6,0 \div 17,0$  KN, fabricat în 23 mărimi pentru diametre exterioare de  $60 \div 508$  mm. Poate avea conexiunea filetată M10, M12, M16,  $\frac{3}{4}$ " sau 1".

- **Colier MP-MX și MP-MX-F pentru regim foarte greu de lucru** - fără garnitură de amortizare cu conexiune filetată metrică, utilizat la trasee de țevi pentru uz industrial, țevi pentru instalații de încălzire sanitare și climatizare, pentru susținerea unor sarcini statice de  $6,0 \div 17,0$  KN, fabricat în 23 mărimi pentru diametre exterioare de  $60 \div 508$  mm.

- **Colier MP-SRNI din oțel inoxidabil pentru regim greu de lucru** - colier cu conexiune filetată metrică M8, M10 și garnitură de amortizare lipită de colier, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de până la 1,5 KN, fabricat în 8 mărimi pentru diametre exterioare de  $\frac{3}{8}$ "  $\div$  2".



• **Colier MP-SRN din oțel inoxidabil pentru regim greu de lucru - colier cu conexiune filetată metrică M8,M10, fără garnitură de amortizare, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de până la 1,5 KN, fabricat în 11 mărimi pentru diametre exterioare de  $\frac{3}{8}'' \div 2''$ .**

• **Colier MP-MR din oțel inoxidabil pentru regim greu de lucru - colier cu conexiune filetată metrică M10,M12,M16, fără garnitură de amortizare, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de 3,0÷5,0 KN, fabricat în 15 mărimi pentru diametre exterioare de 68 mm ÷ 224 mm.**

• **Colier MP-MRI din oțel inoxidabil pentru regim greu de lucru/medii corozive - colier cu conexiune filetată metrică M10,M12,M16, și garnitură de amortizare premontată (lipită de colier), utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de 3,0÷5,0 KN, fabricat în 16 mărimi pentru diametre exterioare de 68 ÷ 224 mm.**

• **Colier MP-MRXI din oțel inoxidabil pentru regim greu de lucru/medii corozive - colier profilat cu conexiune filetată metrică M16 și garnitură de amortizare premontată, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de 10,0÷13,0 KN, fabricat în 9 mărimi pentru diametre exterioare de 244,5 ÷ 508 mm.**

• **Colier MP-SP pentru regim greu - colier pară, din oțel zincat utilizate pentru instalații de sprinklere cu sistem dublu de zăvorâre, ușor de ajustat pe verticală datorită dispozitivului de reglare cu care este prevăzut. Are conexiune filetată M8, M10, M12 și M16. Acest colier este realizat în 17 tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 34 ÷ 219 mm. Colierul este utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de 2,0÷7,0 KN.**

• **Colier MP-MS pentru regim greu - colier din oțel zincat utilizat pentru instalații de sprinklere, cu conexiune filetată M8,M10,M12, fără garnitură, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de 3,2÷4,0 KN, fabricat în 20 mărimi pentru diametre exterioare de  $\frac{1}{2}'' \div 6''$ .**

• **Colier LH pentru regim greu - colier din oțel zincat utilizat pentru instalații de sprinklere, cu conexiune filetată M10,M12, fără garnitură, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de 2,0÷ 8,0 KN, fabricat în 11 mărimi pentru diametre exterioare de  $\frac{1}{2}'' \div 8''$ .**

• **Colier MP-SPN pentru țevi aferente instalațiilor de alimentare cu apă - colier fără**

cu conexiune filetată metrică M10,M12,M16, pentru instalații de alimentare cu apă, utilizat pentru susținerea unor sarcini statice de 2,0÷8,5 KN, fabricat în 13 mărimi pentru diametre exterioare de 27 mm ÷ 219 mm.

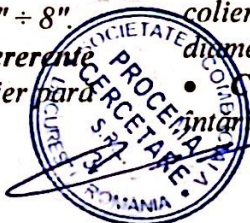
• **Colier RSB-VZ, tip U conform DIN 3570 - este sub formă de bridă, realizat în 16 mărimi, cu diametre cuprinse între  $\varnothing 15 \div \varnothing 400$  mm. Fixarea se realizează cu una sau două piulițe M10, M12, M16, M20 sau M24, în funcție de dimensiunea conductei.**

• **Colier MI-CF-20 LS - colier cu armătură de întărire - utilizat la țevi ale instalațiilor de transport agent frigorific sau apă. Are un sistem de închidere simplă cu două șuruburi și posibilitate de rabatere, fixarea simplă a elementului izolator - spumă poliuretanică cu celule închise, care are rolul și de a izola acustic, grosimea izolației 20 mm. Poate avea conexiune filetată M8, M10 și lungimea colierului cuprinsă între 75 ÷ 100 mm. Se pot utiliza pentru temperatura fluidului din țevă cuprinsă între -80 °C ÷ 140 °C. Acest colier este realizat pentru diametrul de 114,3 mm.**

• **Colier MI-CF-20 - colier fără armătură de întărire - utilizat la țevi ale instalațiilor de transport agent frigorific sau apă. Are un sistem de închidere simplă cu două șuruburi și posibilitate de rabatere, fixarea simplă a elementului izolator - spumă poliuretanică, care are rolul și de a izola acustic, grosimea izolației 20 mm. Poate avea conexiune filetată M8, M10 și lungimea colierului cuprinsă între 75 ÷ 100 mm. Se pot utiliza pentru temperatura fluidului din țevă cuprinsă între - 80 °C - 140 °C. Acest colier este realizat în 10 tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 17,2 ÷ 88,9 mm.**

• **Colier MI-CF-40 LS - colier cu armătură de întărire - utilizat la țevi ale instalațiilor de transport agent frigorific sau apă . Are un sistem de închidere simplă cu două șuruburi și posibilitate de rabatere, fixarea simplă a elementului izolator - spumă poliuretanică, care are rolul și de a izola acustic, grosimea izolației 40 mm. Are conexiune filetată M16 și lungimea colierului cuprinsă între 75 ÷ 100 mm. Se pot utiliza pentru temperatura fluidului din țevă cuprinsă între -80 °C ÷ 140 °C. Acest colier este realizat în 5 tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 114,3 ÷ 273 mm.**

• **Colier MI-CF-40 - colier fără armătură de întărire - utilizat la țevi ale instalațiilor de**



transport agent frigorific sau apă . Are un sistem de închidere simplă cu două șuruburi și posibilitate de rabatere, fixarea simplă a elementului izolator – spumă poliuretanică, care are rolul și de a izola acustic, grosimea izolației 40 mm. Poate avea conexiune filetată M8, M10 și lungimea colierului cuprinsă între 75 ÷ 100 mm. Se pot utiliza pentru temperatura fluidului din țevă cuprinsă între -80 °C - 140 °C. Acest colier este realizat în 6 tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 21,3 ÷ 76,1 mm.

- **Colier tip KF** – este realizat din două părți de spumă poliuretanică și o bandă de oțel. Colierul este utilizat la țevi ale instalațiilor de transport agent frigorific. Are un sistem de închidere simplă cu două șuruburi. Are conexiune filetată M8, M10, M12, M16. Se pot utiliza pentru temperatura agentului vehiculat cuprinsă între -160 °C ÷ 130 °C. Acest colier este realizat în 41 tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 12,7 ÷ 609 mm.

- **Colier tip KF-FP cu rol de punct fix** - este realizat din două părți spumă poliuretanică și o flanșă de oțel, utilizat la țevi ale instalațiilor de transport agent frigorific. Are un sistem de închidere simplă. Se pot utiliza pentru temperatura fluidului vehiculat cuprinsă între -160 °C ÷ 130 °C. Acest colier este realizat în 17 tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 76,1 ÷ 609,6 mm.

- **Colier MIP-M** – colier prevăzut cu un sistem de închidere simplă, cu șurub și clemă, cu fixarea simplă a elementului izolator – cauciuc elastomer, ce are rolul și de a izola acustic, grosimea izolației 20÷25mm. Se pot utiliza pentru temperatura fluidului vehiculat cuprinsă între -40 °C ÷ 105 °C. Acest colier este realizat în 22 de tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 10 ÷ 406,4 mm.

- **Colier MIP-T** - colier pentru instalații frigorifice, prevăzut cu un sistem de închidere simplă, cu șurub și clemă, cu fixarea simplă a elementului izolator – cauciuc elastomer, care are rolul și de a izola acustic, grosimea izolației 31÷50 mm. Se pot utiliza pentru temperatura fluidului din țevă cuprinsă între -40 °C ÷ 105 °C. Acest colier este realizat în 17 de tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 15 ÷ 168,3 mm.

- **Colier MIP-H** - colier prevăzut cu un sistem de închidere simplă , cu șurub și clemă, cu fixarea simplă a elementului izolator

cauciuc elastomer, care are rolul și de a izola acustic, cu grosimea izolației 13÷16 mm. Se pot utiliza pentru temperatura fluidului vehiculat cuprinsă între -40 °C ÷ 105 °C. Acest colier este realizat în 18 de tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 10 ÷ 168,3 mm.

- **Colier MFP-L pentru puncte fixe și sarcini mici** – cu fixare rapidă pe țevă prin intermediul a două șuruburi și cu conexiune filetată M10, M12, M16. Acest colier este realizat în 11 tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 21 ÷ 140 mm.

- **Colier MFP-NW pentru puncte fixe** – este un colier de tip brățară realizat din tablă de oțel galvanizată cu grosimea de 6mm și 8 mm, ce se fixează pe țevă prin intermediul a 4 șuruburi M16. Conexiunea filetată este M20. Colierul este realizat în 22 de tipodimensiuni, cu diametre cuprinse între 15 ÷ 250 mm.

- **Colier MV-PI pentru conducte de ventilație** – prevăzut cu izolație acustică și MV-P fără izolație acustică, cu sistem de închidere tip click . Pot avea conexiune filetată M8, M10. Aceste coliere sunt realizate în 26 tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 80 ÷ 1250 mm.

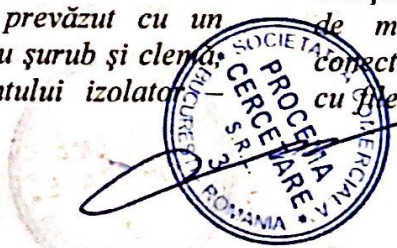
- **Colier MV-PI-F pentru conducte de ventilație** –prevăzut cu izolație acustică integrată și cu sistem de închidere tip click . Poate avea conexiune filetată M8, M10. Acest colier este realizat în 26 tipodimensiuni pentru diametre cuprinse între 80 ÷ 1250 mm.

- **Colier MPN-GK** – colier cu garnitură de amortizare din cauciuc pentru țevi din plastic. Sunt realizate în 6 tipodimensiuni, pentru diametre cuprinse între 16 ÷ 50 mm.

- **Colier MFP-PC** - clemă pentru conducte, cu rol de punct fix, galvanizată, pentru performanță maximă în aplicații de instalare a țevilor cu sarcini mari, interval de strângere - D: 100-105 mm.

- **Colier MFP-KF** - clemă performantă pentru conducte cu izolație de mare densitate, cu punct fix, pentru compensarea prelungirii conductei în aplicațiile de refrigerare, rezistență la temperatură: -45-105 °C

Firma HILTI are conceput un sistem complet de montaj pentru suspendarea și fixarea conductelor, format din colier cu manșon de cauciuc, colier pentru traverse, șine de montaj, console, conectori unghiulari, conectori șină și ansamblu culisant de prindere, cu țevă exterior/interior. Elementele Hilti se



prind pe elementele de construcții ( pardoseli, pereți, tavane ) prin intermediul cuielor și a bolțurilor din oțel, oțel galvanizat sau oțel inox în funcție de domeniul de utilizare.

Pentru realizarea montajului firma HILTI fabrică următoarele accesorii:

- bandă perforată din oțel zincat LB 12, LB 17 și LB 26 ;
- bandă perforată din plastic LBK 18;
- colțar MW-MX – se utilizează numai la țevi cu inel de susținere;
- colțar pentru conducte ventilație MVA-LC, MVA-ZC, MVA-Z/ -L , MVA-L – cu conexiune filetată M8/M10, utilizat pentru conducte de ventilație rectangulare suspendate și în ghene verticale;
- glisieră MSG din oțel zincat utilizată pentru montajul pe planșee și pardoseli, sunt compatibile pentru toată gamă de coliere Hilti, se montează ușor și au sistem de siguranță împotriva autodemontării , aceste glisere pot fi: glisieră MSG 1,0 cu o singură conexiune filetată, glisieră MSG 0.6 cu o singură conexiune filetată M8/M10, glisiera MSG-L 1,2 cu o singură conexiune filetată M8/M10, glisieră MSG-SE 1,75 cu o singură conexiune filetată M8/M10, glisieră MSG 1,75 cu 2 conexiuni filetate, glisieră în cruce subcomponenta MSG 1,75 UK, pot avea conexiuni filetate M8/M10/ M12/M16;
- glisieră cu role MRG din oțel zincat utilizată pentru montajul pe planșee și pardoseli, sunt compatibile pentru toată gama de coliere Hilti, se montează ușor, aceste glisere pot fi: glisieră cu role MRG 2,0 ; glisieră cu role MRG 4,0; glisieră cu role cu fixare dublă MRG D6; glisieră în cruce, componentă pentru glisieră cu role MRG D6; glisieră cu role duble MRG-D 225, acestea pot avea conexiuni filetate M10/ M12/M16;
- plăci de bază din oțel zincat sunt utilizate pentru montarea țevilor verticale , acestea sunt realizate în următoarele game de produse : plăci de bază ușoare, cu 2 găuri de fixare MGL 2-M, plăci de bază ușoare, cu 2 găuri de prindere MGS 2-M , plăci de bază ușoare, cu 2 găuri de prindere MGM 2-M, plăci de bază sarcini mari cu 4 găuri de prindere MGM 4, plăci de montaj pentru 2 țevi paralele MP, placă de bază MFP-GP R, placă de bază standard cu 2 găuri MGS2-R, placă de bază MGL-2 R, placă de bază punct fix MFP-BPA-111/4set, placă de bază punct fix MFP-BPA

AT 003-05/989 -2022

11/4 set , placă MFP-PCA M20, placă de bază punct fix MFP-BP M20 set , placă de bază punct fix MFP-BP-I M20 set;

- punct fix compact se poate utiliza în aplicații cu spațiu limitat pentru instalarea țevilor: punct fix compact MFP-CSL , punct fix compact MFP-CSL-I , punct fix compact MFP-CL-I, punct fix compact MFP-CLD-I, punct fix compact MFP-CH, punct fix compact MFP-CHD
- punct fix ușor se folosește în aplicații cu țevi la distanță de până la 500 mm față de materialul de bază: punct fix ușor MFP-L, punct fix ușor MFP-L2, punct fix ușor MFP-LD, punct fix ușor MFP-LD2, punct fix ușor MFP-L-I, punct fix ușor MFP-L2-I, punct fix ușor MFP-LD-I, punct fix ușor MFP-LD2-I;
- punct fix universal încărcări mici se folosește în aplicații cu țevi la distanță de până la 2000 mm față de materialul de bază : punct fix universal încărcări mici MFP-UL , punct fix universal încărcări mici MFP-UL2, punct fix universal încărcări mici MFP-ULD, punct fix universal încărcări mici MFP-ULD2, punct fix universal încărcări mici MFP-UL-I, punct fix universal încărcări mici MFP-UL2-I, punct fix universal încărcări mici MFP-ULD-I, punct fix universal încărcări mici MFP-ULD2-I ;
- punct fix universal încărcări medii se folosește în aplicații cu țevi la distanță de până la 2000 mm față de materialul de bază : punct fix universal încărcări medii MFP-UM, punct fix universal încărcări medii MFP-UM2, : punct fix universal încărcări medii MFP-UM-I, : punct fix universal încărcări medii MFP-UM2-I;
- punct fix universal încărcări medii se folosește în aplicații cu țevi la distanță de până la 2000 mm față de materialul de bază : punct fix universal încărcări mari MFP-UHD, punct fix universal încărcări mari MFP-UHD2;
- contravântuire punct fix MFP-BRH M16, contravântuire punct fix MFP-BR M16, contravântuire punct fix MFP-BR-I M16;
- conector galvanizat și preasamblat pentru tije filetate MQS-CH 8 , MQS-CH 10 - instalarea conductelor, a paturilor de cablu și a suporturilor pentru conducte de ventilație în zonele cu risc seismic
- siguranță MW-L 1.5, MW-L 2.0, MW-L 3.0, MW-L 5.0, MW-L 6.0;
- surub cu ureche MW-EB 8 , MW-EB 10, MW-

EB 12.



- bucla de prindere MW-LP
- siguranță canal MW-CL 2.0, MW-CL 3.0;
- cârlig tavan MW-CH;
- adaptor filet MGA pentru coliere MP-MXI / MP-MX cu conexiune filetată M 16 și placă de bază MFP-GP M 16
- adaptor filet MGA-R rezistente la coroziune A4, utilizate pentru colierele MP-MXRI / MP-MRI / MP-MR cu conexiune fil. M16 sau M12 și plăci de bază MFP-GP-R M16 și MFP-GP-R 3/4";
- adaptoare MQZ-A;
- reducere zincată SR-RM;
- clemă articulată pentru grinzi MQT-G pentru fixări pe grinzi metalice sau grinzi metalice înclinate, fixarea făcându-se fără sudură sau perforare ;
- clemă de fixare pentru grinzi metalice MAB pentru fixări pe grinzi metalice fără perforare sau sudare, gaură de trecere în «Y» fără filet, reglarea înălțimii este posibilă după fixare prin slăbirea piuliței de blocare;
- eclisă de siguranță pentru clemă articulată MQT-G;
- eclise de siguranță pentru cleme de fixare pe grindă MAB-S;
- țevă filetată GR-G cu diametre cuprinse între 1/2" și 1 1/2";
- țevă filetată GRST;
- țevă filetată GST;
- tije filetate lungime 1 m, 2 m și 3 m DIN 976-1;
- prelungitor tijă pentru tije filetate;
- prelungitor tijă hexagonal pentru țevi filetate;
- inel prindere;
- inel prindere RA;
- penduli glisanți MPSG și MPH, utilizate la fixarea teviilor într-un punct supuse dilatărilor, efectul de pendul are un unghi de maxim 15°;
- profil pentru conductele de ventilație MV-30;
- element de suspendare pentru tablă cutată MF-TSH utilizat în instalațiile de ventilații;
- diblu basculant MF-SKD utilizat în instalațiile de ventilații;
- amortizor acustic MVI-TB;
- tampon izolator acustic MVI-B;
- piesă de suspendare conducte de ventilație MVA-S ;
- element de suspendare trapezoidal MVA-MS;
- piesă pentru suspendarea benzii perforate MV-SI – sistem flexibil de suspendare cu bandă perforată;
- ureche de atârănare, zincată RA;
- ureche cu filet BS;
- cârlig de atârănare, zincată LH;
- izolație acustică MV-RI pentru izolarea acustică a suporturilor de tubulatură;
- izolații din silicon pentru coliere;
- izolații din EPDM pentru coliere;
- pastă etanșare fără silicon pentru montarea colierelor KF30/45;
- capac plastic MVZ-E30
- colțar montaj;
- șuruburi cap hexagonal pentru sarcini mari DIN 933/EN ISO 4017;
- șuruburi cap torx TX25 M8, M10
- șuruburi HHK-41 pentru montarea colierelor , cu conexiuni M8/M10 și lungimi între 40 și 100mm, DIN EN 10111
- piulițe hexagonale DIN 934/EN ISO 4032;
- șaibe DIN 125/DIN EN ISO 7089;
- șaibe DIN 522;
- bolțuri filetate DIN 976;
- piuliță cu inel RI;
- tevi filetate inox GR-G X2
- adaptoare filetate, zincate GA
- tije filetate din oțel inoxidabil : AM8X1000 A4-70/ AM8X3000 A4-70 , AM10X1000 A4-70/ AM10X3000 A4-70, AM12X1000 A4-70/ AM12X3000 A4-70, AM16X1000 A4-70/ AM16X3000 A4-70, AM20X1000 A4-70/ AM20X3000 A4-70, AM24X1000 A4-70/ AM24X3000 A4-70.

## 1.2. Identificarea produselor

Identificarea colierelor tip Hilti din oțel zincat și oțel inoxidabil pentru conducte fabricate de firma Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein se face după inscripționarea făcută din fabricație pe corpul produsului și cuprinde următoarele date:

- sigla firmei producătoare;
- marimea, în țoli sau mm;
- materialul ;
- mărimea filetului de asamblare cu elementele construcției;
- seria de fabricație;

Marcajele trebuie să fie clare și durabile.





## 2. Acordul Tehnic

### 2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Colierele tip Hilti din oțel zincat și oțel inoxidabil pentru conducte fabricate de firma Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein pot fi utilizate pentru montajul țevilor din diferite materiale (fontă, oțel, materiale plastice, etc.), în cadrul lucrărilor de montaj și reparații a instalațiilor aferente construcțiilor.

### 2.2. Aprecieri asupra produsului

#### 2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Colierele tip Hilti din oțel zincat și oțel inoxidabil pentru conducte fabricate de Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein au calitatea de a fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cerințele fundamentale ale Legii 10/1995, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

#### • Rezistență mecanică și stabilitate

Soluțiile adoptate în concepția colierelor și utilizarea în fabricație a oțelului zincat, a oțelului inoxidabil și a cauciucului sintetic, EPDM, elementele de asamblare grupa 5.6 sau 8.8, conferă produselor rezistență mecanică, rezistență la uzură și stabilitate în exploatare.

Materialele utilizate sunt rezistente la șoc termic și au stabilitate dimensională la creșterea temperaturii.

Colierele și suportii de fixare își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale la acțiunea șocurilor exterioare, asigurând instalațiilor în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare.

Calitățile de rezistență și stabilitate rezultă și din durata de viață a produsului declarată de producător.

Odată montate, colierele HILTI nu necesită intervenții speciale în timpul exploatării, dar cu toate acestea este recomandată și o verificare periodică a produselor.

#### • Securitate la incendiu

Asupra acestor produse nu s-au efectuat încercări pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

#### • Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Prin forma constructivă și materialele utilizate, colierele pentru conducte nu prezintă niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și nici nu constituie un factor de poluare a mediului în conformitate cu legislația în domeniu.

Materialele folosite la fabricare sunt nepoluante, nehigroscopice, stabile din punct de vedere chimic, nu degajă halogeni, nu conțin substanțe radioactive, nu conțin substanțe potențial cancerigene sau alte substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător.

În utilizarea acestor produse trebuie să se respecte condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, Ordin MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației cu modificările completările ulterioare, Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor și Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

După expirarea duratei de viață, materialele folosite la fabricare se pot recicla.

#### • Siguranță și accesibilitate în exploatare

Construcția colierelor de fixare și susținere, tip HILTI, materialele utilizate la fabricarea produselor, sistemul de asamblare cu filet, calitatea superioară a suprafețelor și precizia cotelor de montaj, fac ca instalațiile realizate cu sistemul de susținere HILTI, să prezinte siguranță în condiții normale de exploatare, cu respectarea instrucțiunilor producătorului.

Produsele tip HILTI, fabricate prin ambutisare din tablă de oțel, sunt protejate împotriva coroziunii prin zincare, cu grosimea stratului de protecție de 8-10 μ. Pentru utilizarea produselor în exterior Hilti recomandă ca acestea să fie imersate în baie de zinc (HDG).

Sistemul de fixare și susținere a țevilor, aplicat de firma HILTI, permite, în funcție de cerințele din exploatare, atât un montaj rigid



fără posibilitatea de torsiune a tronsoanelor de țevă, cât și un montaj flexibil pentru preluarea deplasărilor datorate diferențelor de temperatură și presiune din sistem, asigurând o bună funcționare și o siguranță în exploatare a instalațiilor în care sunt montate produsele tip HILTI.

- **Protecție împotriva zgomotului**  
Factorul zgomot în cazul colierelor Hilti, nu are semnificație.
- **Economia de energie și izolare termică**  
Economia de energie este asigurată prin concepția, tehnologia și sistemul de calitate a execuției, care conduc la realizarea unor produse cu consumuri energetice reduse.
- **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**  
Materialele folosite la fabricarea produselor sunt reciclabile.

#### 2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Colierele tip Hilti din oțel au o durabilitate corespunzătoare, ca urmare a calității superioare a componentelor sale, având durata de viață, declarată de producător în condiții normale de exploatare, de 20 ani.

Garanția acordată de către producător este de 12 luni, în ambalaj original. Întreținerea produselor nu presupune operațiuni dificile și nici costisitoare deoarece construcția acestora este fiabilă și rezistentă.

Nu sunt necesare activități speciale de întreținere.

#### 2.2.3. Fabricația și controlul

Firma Hilti AG - Liechtenstein, are organizată producția sa de cleme de fixare pentru instalații electrice, în conformitate cu prevederile standardului ISO 9001:2015, pentru implementarea sistemului de management al calității și ISO 14001: 2015, pentru implementarea sistemului privind managementul de mediu. În acest sens firma deține certificat nr. H12455 emis de către SQS - Elveția valabil până la data de 30.06.2022.

Fabricația produselor se realizează în secții specializate: injecție mase plastice, lacatușerie, prelucrări mecanice, etc.

Firma dispune de un sistem modern de asigurare a calității la care conlucrează toate sectoarele firmei. Calitatea produselor este asigurată prin experiența îndelungată a societății în tehnologii de produc.

Produsele sunt supuse la diverse probe mecanice de testare a rezistenței, pentru verificarea respectării condițiilor de siguranță și stabilitate.

Constanța calității producției este asigurată prin respectarea parametrilor tehnologici și executarea unui control intern sever și eficient, atât pentru materii prime, cât și pentru produsul finit. Controlul este efectuat conform Manualului de Asigurare a Calității al producătorului și cerințelor normativului de produs.

Toate produsele și reperatele găsite „neconforme” sunt imediat identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor.

Firma Hilti AG este dotată cu laborator propriu care efectuează un control permanent al calității produselor și performanțelor produselor, măsurătorile efectuându-se cu respectarea standardelor europene.

Periodic se efectuează un control extern prin intermediul unui laborator neutru autorizat, ceea ce garantează constanța calității produselor.

#### 2.2.4. Punerea în operă

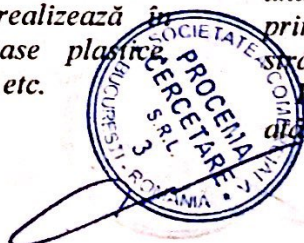
Punerea în operă a colierelor tip HILTI se face de către personal calificat, pe baza documentației producătorului și cu respectarea condițiilor tehnice impuse de normativele și standardele prevăzute la pct. 2.3.4. din prezentul acord.

Produsul se montează conform proiectului.

La punerea în operă a colierelor se vor respecta următoarele:

- se curăță țevile ce urmează a se fixa, de impurități, pe o distanță mai mare cu 50 mm față de lățimea aproximativă a colierului;
- se fixează colierul de perete, prin intermediul unei tije filetate ( funcție de mărime), sau a unui prezon cu diblu, se deschide colierul, se prinde țeava și se fixează șuruburile de strângere la loc;

Punerea în operă a colierelor tip HILTI, atât într-o instalație nouă cât și la



modernizarea unei instalații vechi se face fără dificultăți particulare, deoarece se fixează cu șuruburi sau prezoane prevăzute cu filete standardizate, conform ISO 724.

Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată producătorul va furniza date privind condițiile de depozitare (temperatură, clasă de periculozitate etc.)

### 2.3. Caietul de prescripții tehnice

#### 2.3.1. Condiții de concepție

**Colierele tip Hilti din oțel zincat și oțel inoxidabil pentru conducte fabricate de firma Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein** sunt concepute și executate în conformitate cu prevederile standardelor EN 10255, SR ISO 2505, SR ISO 11922-2, SR ISO 724, ISO 4017, ISO 4034, DIN 4109, DIN EN 10125, DIN EN 10130 și DIN EN 10111.

Produsele sunt astfel concepute încât să reziste la solicitarea combinată a presiunii și temperaturii din instalațiile în care sunt utilizate, precum și să reziste în zonele cu risc seismic.

Produsele prin concepție și prin materialele utilizate la realizarea lor, prezintă rezistență mecanică și chimică, stabilitate, siguranță în exploatare și oportunități pentru un montaj rapid și ușor.

Materialele de calitate, oțel cu conținut redus de carbon, cauciuc sintetic EPDM, sunt rezistente la șocuri termice și la coroziunea cauzată de condițiile de mediu.

Pentru a rezista solicitărilor la diferitele forme de uzură ce apar în mod normal în exploatare, materialele din care se fac produsele trebuie să corespundă standardelor de calitate ale materialului.

Componentele sistemului de fixare pentru țevi, tip HILTI, realizate prin ambutisare din oțel laminat sunt protejate anticoroziv, prin zincare, cu un strat de protecție cu o grosime de 8-10 μ, sau HGD.

Organele de asamblare sunt realizate din oțel grupa 5.6 sau 8.8 și sunt protejate prin zincare.

Produsele sunt astfel concepute încât nu constituie un factor de poluare a mediului ambiant și nu prezintă niciun fel de pericol pentru sănătatea oamenilor.

#### 2.3.2. Condiții de fabricare

Procesul de fabricație colierelor tip Hilti din oțel zincat și oțel inoxidabil pentru conducte se desfășoară în conformitate cu prevederile normei de produs și cu prevederile planului calității, firma producătoare fiind certificată conform standardului pentru sistemul calității, ISO 9001, de către firma SQS - Elveția, cu certificat nr. 12455.

Condițiile de fabricare sunt impuse de standardul ISO 9001, pentru respectarea procedurilor procesului de fabricație și standardele, DIN EN 10130 și DIN EN 10111, EN 10255, EN 13501-1, SR ISO 2505, SR ISO 11922-2, SR ISO 724, DIN 4109, EN ISO 10846-4, EN ISO 3822-1, ISO 4017, ISO 4034, DIN EN 10125, pentru respectarea calității materialelor, a tehnologiei de execuție și a caracteristicilor tehnice ale produsului.

Corpul colierelor este realizat din oțel laminat la rece/cald, prin ambutisare și prelucrate pe linii automatizate. Șuruburile, tije filetate și piulițele de fixare, au filet metric și sunt fabricate pe linii automatizate.

Verificarea filetelor șuruburilor se realizează cu calibre. Se verifică ca filetele să aibă spirele continue, fără bavuri, fără rupturi, urme de strivire sau lovire. Pe porțiunea filetată se admit spire incomplete, pe cel mult o treime din lungimea spirei cu condiția ca suma lungimilor acestor intreruperi să nu depășească 5% din lungimea totală a filetelui.

Suprafețele de așezare ale garniturilor din cauciuc sintetic, EPDM, trebuie să nu prezinte muchii, bavuri, umflături care să împiedice contactul intim pe tot conturul lor, sau să provoace deteriorarea reciprocă a suprafețelor de etanșare.

Toate produsele sunt supuse la teste de rezistență la rupere pentru o sarcină de 3 ori sarcină nominală.

Firma Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein a implementat și aplică sistemul managementului condițiilor de mediu, fiind certificată ISO 14001:2004, de către SQS cu certificatul nr. 12455.

Materialele, componentele și procedeele utilizate la fabricarea produselor nu afectează calitatea mediului înconjurător.



Materialele care intră în alcătuirea produselor trebuie să fie însoțite de certificate de calitate emise de laboratoare autorizate.

Fiecare produs este testat și verificat în laboratorul propriu începând de la materiale și terminând cu produsele finite.

### 2.3.3 Condiții de livrare

La livrarea colierele tip Hilti din oțel zincat și oțel în oxidabil fabricate de firma Hilti AG – Liechtenstein, sunt însoțite de certificat de garanție, certificat de calitate, instrucțiuni de montare, exploatare și întreținere, în limba română, precum și de declarația producătorului de conformitate a produsului cu Acordul Tehnic eliberat pentru acesta, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO/CEI 17050-1: 2010 și SR EN ISO/CEI-2:2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor".

Colierele tip Hilti se livrează ambalate în cutii de carton care asigură protecția produselor împotriva loviturilor sau căderilor accidentale, ce le-ar putea afecta integritatea.

Pe durata transportului, depozitării și parțial a punerii în operă, produsele se păstrează în ambalajele originale.

Producătorul acordă o garanție de 2 luni, de la data livrării, în condiții normale de depozitare, de punere în operă și exploatare.

### 2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a colierelor tip Hilti din oțel zincat și oțel în oxidabil fabricate de firma Hilti AG – Liechtenstein se face de către personal specializat, conform instrucțiunilor fabricantului și a proiectului de execuție, cu respectarea cerințelor de siguranță și stabilitate cerute de Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare și a prevederilor de ordin general ale normativelor românești în domeniu:

- I.7-2010 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. și 1500 V c.c.;

- NTE 007/08/00- 2008 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;

- C 56 / 2002 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;

- C 300 / 1994 - Norme de PSI pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora;

- Ordin MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;

- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 / 2006 ;

Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;

- Legea protecției mediului nr. 265 /2006

- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul nr.163/2007 al M.A.I.;

- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor ;

- Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

- NP 133-2013 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților ;

- ME 005/2000 Manual pentru întocmirea instrucțiunilor de exploatare privind instalațiile aferente construcțiilor;

- STAS 6156 – Acustica în construcții. Prescripții împotriva zgomotului – construcții civile și social culturale. Limite admisibile și parametrii de izolare acustică;

- P 118/3-2013 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare, avertizare;

## Concluzii

### Aprecierea globală

Utilizarea colierelor tip Hilti din oțel zincat și oțel în oxidabil fabricate de Hilti Aktiengesellschaft - Liechtenstein, în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

### Condiții

• Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către de SQS – Elveția și trebuie menținute la

acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

- Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste acte erau în vigoare la data elaborării acestui acord.
- Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent Pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul.
- Orice recomandare relativă la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
- PROCEMA - CERCETARE răspunde de exactitatea datelor înscrise în acordul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordul tehnic nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu PROCEMA-CERCETARE și anume: verificarea aspectului și verificarea valabilității certificatelor firmei producătoare; verificările se vor efectua la interval de 12 luni, in SITU, la cel puțin o lucrare selectată din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic.
- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- Orice modificare a tehnologiei de fabricare și / sau introducerea de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștința elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea acordului tehnic.
- PROCEMA-CERCETARE va informa Consiliul Tehnic Permanent Pentru

Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC-lui declanșarea acțiunii de suspendare a acordului tehnic.

- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare a produselor.
- În cazul în care titularul de acord tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a acordului tehnic.

#### **VALABILITATE:**

**Valabilitatea acordului tehnic este 24.05.2025**

**Valabilitatea avizului tehnic este 24.05.2024**

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării acestuia.

În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, acordul tehnic se anulează de la sine.

Modificarea / extinderea acordului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

**Pentru grupa specializată Nr.05  
Președinte,  
ing. Claudia IONESCU**



**DIRECTOR GENERAL,  
ing. Mihaela TOPOLOGEANU**



### **3. Remarci complementare ale grupei specializate**

În vederea elaborării acordului tehnic referitor la produsele "Coliere tip Hilti din oțel zincat și oțel inoxidabil pentru conducte" realizate de Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către firma S.C. HILTI ROMÂNIA S.R.L.

În urma analizării documentației s-a constatat că firma **Hilti AG – Liechtenstein** își desfășoară activitatea în sistem de management al asigurării calității, pentru proiectare, producție și distribuție conform standardului ISO 9001:2015. În acest sens firma Hilti AG – Liechtenstein este certificată de către SQS cu certificatul nr. H12455. Firma Hilti AG – Liechtenstein a implementat și aplică sistemul managementului condițiilor de mediu, fiind certificată ISO 14001:2015, de către SQS cu certificatul nr. H12455. Toate certificatele sunt valabile la data elaborării prezentului agrement.

Tehnologia modernă de fabricație aplicată de firma Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein, conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate cel puțin egală cu a produselor pe care le susțin, în condițiile respectării prevederilor prezentului agrement tehnic.

Solicitantul agrementului se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a produselor, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare și întreținere concrete, care să cuprindă și norme de tehnica securității muncii specifice.

Este necesar ca în perioada de valabilitate a agrementului tehnic titularul de agrement tehnic să obțină date de la organisme neutre autorizate pentru comportarea în exploatare a produselor (comportarea în timp a produselor puse în operă în unele lucrări de referință și să le pună la dispoziția grupei specializate în vederea prelungirii agrementului tehnic.

Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform normativelor și reglementarilor românești în vigoare, precum și a programului stabilit de PROCEMA-CERCETARE.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de completare a gamei de fabricație, de introducere a noi componente sau materii prime și materiale, se vor aduce la cunoștință elaboratorului de agrement tehnic.

Grupa specializată nr.5 din cadrul PROCEMA - CERCETARE își însușește rezultatele încercărilor efectuate de către laboratorul INSIST LI 205 conform buletinului de încercări și a documentelor care stau la baza încercărilor și care sunt atașate la dosarul tehnic. Prezentăm mai jos sinteza acestor încercări.

#### Sinteza rapoarte de incercare

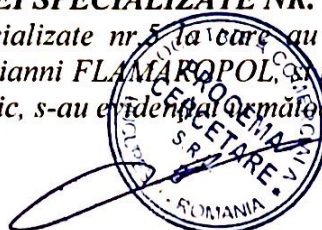
Nr Crt	Determinare	U.M.	Valoarea de referință	Standard	Valoare determinată	Observații
<b>Colier MP – PI Dn 2 ‘‘</b>						
1.	Verificarea fortei de rupere pentru colier 2’’ ( au fost testate 3 coliere)	N	1250	EN 10130:2009 EN 10025-2:2007	F = 4340 N, F = 5000 N F = 4050 N	Corespunde

Agrementul tehnic este valabil pentru **‘‘Coliere tip Hilti din oțel zincat și oțel inoxidabil pentru conducte’’** realizate de **Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein**, identificabile conform datelor din dosarul tehnic și la care fabricația, punerea în operă și performanțele sunt cel puțin la nivelul prezentat.

#### 4.Anexe

- **EXTRASE SEMNIFICATIVE DIN PROCESUL VERBAL NR. 1390 DIN 03.05.2022 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr.5 la care au participat ing. Claudia IONESCU, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Gianni FLAMAROPOL, reprezentant firma HILTI ROMÂNIA S.R.L., solicitantul de agrement tehnic, s-au evidențiat următoarele aspecte:



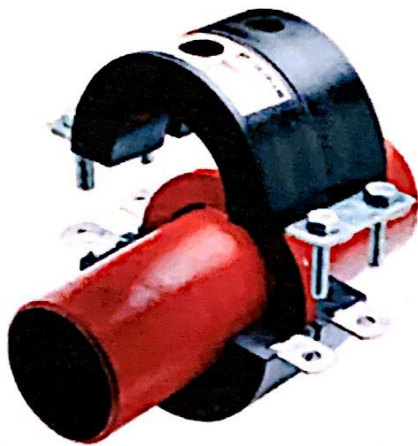
➤ Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile elaborate de CTPC;

➤ Produsele "Coliere tip Hilti din oțel zincat și oțel inoxidabil pentru conducte" realizate de Hilti Aktiengesellschaft – Liechtenstein corespunde cerințelor fundamentale de calitate cuprinse în Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare;

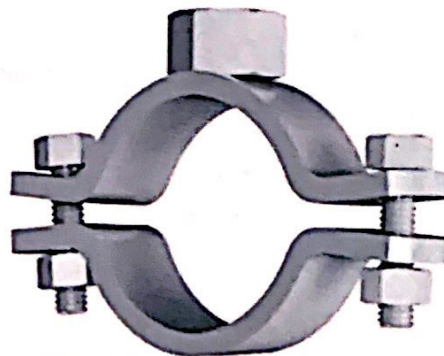
Constatând acestea, comisia internă de avizare a APROBAT prezentul Agrement Tehnic, cu o valabilitate de 3 ani.

- Dosarul tehnic al agrementul tehnic nr. 003-05/989-2022 conținând 58 de pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

**Raportorul Grupei Specializate Nr.05**  
**Ing. Gianni FLAMAROPOL**



**Colier MFP-KF**



**Colier MFP-PC**

- **Membrii grupei specializate:**

Ing. Claudia IONESCU - președinte

Ing. Cristina GEORGESCU

Ing. Gianni FLAMAROPOL

