

**Evaluation Technique
Européenne****ETE-22/0810
du 16/03/2026***(Version originale en langue française)***Partie Générale****Organisme d'Evaluation Technique (TAB) délivrant l'Evaluation Technique Européenne :**
Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)**Nom commercial du produit de
construction :**

Plaques percées Hilti MQZ-L

**Famille de produit à laquelle le
produit de construction
appartient :**Produits pour systèmes d'installation pour le supportage des
équipements techniques du bâtiment**Fabricant :**Hilti AG Liechtenstein
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN**Usine(s) de fabrication :**

L 1005049

**Cette Evaluation Technique
Européenne contient :**12 pages incluant 9 pages d'annexes qui font partie
intégrante de cette évaluation**Cette Evaluation Technique
Européenne est délivrée en
accord avec la réglementation
(EU) No 305/2011, sur la base de :**Document d'Evaluation Européen (EAD)
EAD 280016-00-0602 version August 2017**Cette Evaluation remplace :**

ETE-18/0102 délivrée le 20 Décembre 2022

Les traductions de la présente Évaluation Technique Européenne dans d'autres langues doivent correspondre intégralement au document original délivré et être identifiées comme telles.

La communication de la présente Évaluation Technique Européenne, y compris sa transmission par voie électronique, doit être effectuée dans son intégralité (à l'exception des annexes confidentielles mentionnées ci-dessus). Toutefois, une reproduction partielle peut être réalisée avec l'accord écrit de l'Organisme d'Évaluation Technique émetteur. Toute reproduction partielle doit être identifiée comme telle.

Parties spécifiques

1 Description technique du produit

Les plaques percées MQZ-L11, MQZ-L11-F, MQZ-L13 et MQZ-L13-F sont des plaques en acier rectangulaires embouties avec une ouverture positionnée en son centre, qui est de 11,5 mm ou de 13,5 mm de diamètre. Les plaques ont des bords surélevés dans les angles en face arrière pour assurer un emboîtement parfait avec les rails d'installation Hilti.

L'Annexe A décrit les dimensions et les matériaux des plaques percées MQZ-L.

Les informations sur le domaine d'emploi prévu et les prérequis pour l'évaluation de la performance sont donnés dans l'Annexe B.

2 Spécification de l'usage prévu conformément au Document d'Évaluation Européen applicable (ci-après dénommé "EAD")

Les performances données en Section 3 peuvent être envisagées si les plaques percées Hilti MQZ-L11, MQZ-L11-F, MQZ-L13 et MQZ-L13-F sont utilisés en accord avec les spécifications et dans les conditions limites définies dans les Annexes A à C. Les essais et méthode d'évaluation sur lesquels cette Evaluation Technique Européenne mènent à considérer une durée de vie des plaques percées Hilti MQZ-L11, MQZ-L11-F, MQZ-L13 et MQZ-L13-F d'au moins 50 ans pour une utilisation dans des conditions intérieures et à température ambiante. Les indications données sur la durée de vie ne peuvent pas être interprétées comme une durée de vie garantie par le fabricant mais sont seulement données afin de permettre de choisir un produit adapté en relation avec une durée de vie économiquement raisonnable.

En accord avec le Document d'Evaluation Européen EAD 280016-00-0602, le produit peut être utilisé pour:

- a) installations for the support of sprinkler kits,
- b) installations for the support of technical building equipment in general,
- c) installations for the support of pipes for the transportation of water not intended for human consumption,
- d) installations for the support of pipes for the transport of gas/fuel intended for the supply of building heating / cooling systems.

3 Performance du produit et références aux méthodes utilisées pour son évaluation

3.1 Sécurité en cas d'incendie (BWR 2)

Caractéristique essentielle	Performance
Réaction au feu	Classe A1
Résistance caractéristique à l'extraction sous exposition au feu	Voir Annexe C1

3.2 Sécurité et accessibilité en cours d'utilisation (BWR 4)

Caractéristique essentielle	Performance
Forme	Voir Annexe A1
Dimensions	Voir Annexe A1
Matériaux	Voir Annexe A1
Résistance caractéristique à l'extraction	Performance non déterminée

4 Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (AVCP) appliqué, avec référence à sa base légale

Conformément au Document d'Evaluation Européen EAD 280016-00-0602, les bases juridiques suivantes s'appliquent:

- En cas de domaine d'emploi a) prévu en Section 2:
Décision de la commission N° 96/577/EC telle que modifiée par la Décision 2002/592/EC de la Commission:
Le système 1 s'applique pour l'évaluation et la vérification de la constance des performances (AVCP).
- In case of intended use b) specified in Section 2:
Commission Decision 97/161/EC.
Le système 2+ s'applique pour l'évaluation et la vérification de la constance des performances (AVCP).
- In case of intended use c) specified in Section 2:
Commission Decision 1999/472/EC, as amended by Commission Decision 2001/596/EC.
Le système 4 s'applique pour l'évaluation et la vérification de la constance des performances (AVCP).
- En cas de domaine d'emploi d) prévu en Section 2:
Décision de la commission N° 1999/472/EC telle que modifiée par la Décision 2001/596/EC de la Commission:
Le système 3 s'applique pour l'évaluation et la vérification de la constance des performances (AVCP).

5 Détails techniques nécessaires à la mise en place du système AVCP, tes que proposés dans l'EAD applicable

Les détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'évaluation et de vérification de la constance des performances sont précisés dans le plan de contrôle (partie confidentielle de cet Avis Technique Européen) déposé au Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.

Le fabricant doit, sur la base d'un contrat, impliquer un organisme notifié agréé dans le domaine des systèmes de supportage pour la délivrance du certificat de conformité CE basé sur le plan de contrôle.

Délivré à Marne La Vallée le 16/03/2026 par

Loïc PAYET

Responsable de la division Structure, Maçonnerie et Partition

Figure A1: Géométrie et dimensions des plaques percées MQZ-L

Référence produit	Nom	D [mm]	Revêtements	Matériaux	Illustration
2199455	MQZ-L11	11,5	Fe/Zn12/A selon la norme ISO 20811	S235JR selon la norme DIN EN 10025-2	
304197	MQZ-L11-F		ASTM A153M		
2199456	MQZ-L13	13,5	Fe/Zn12/A selon la norme ISO 20811		
304198	MQZ-L13-F		ASTM A153M		

Plaques percées Hilti MQZ-L

Description du produit
Dimensions et matériaux

Annexe A1

- Les plaques percées sont utilisées dans la mise en œuvre des systèmes d'installation de services du bâtiment à température ambiante et des températures élevées. Les plaques percées sont utilisés pour transférer les charges des équipements de service tels que des canaux et équipements pour les sprinklers, les eaux usées, l'eau potable, le chauffage, le refroidissement, la ventilation, l'électricité et autres installations. Les plaques percées décrites dans cette ETE sont adaptées à l'exécution de cette fonction porteuse dans les conditions décrites à la section 2 de la présente Evaluation Technique Européenne.
- La résistance et la déformation en cas d'incendie se réfèrent aux conditions aux limites de la courbe température-temps standard (STTC) selon la norme EN 1363-1.
- Les plaques percées sont utilisées pour fixer des tiges filetées aux rails d'installation ou équerres avec des écrous.
- Les instructions d'installation décrites dans l'annexe E sont des prérequis concernant l'évaluation de la performance dans les Annexes C
- Les plaques percées sont utilisées avec des tiges filetées Hilti de classe de résistance ≥ 4.8 selon la norme DIN 976-1 tel que décrit dans le tableau B1; un écrou hexagonal de classe de résistance ≥ 8 selon la norme DIN 934 tel que décrit dans le tableau B2; et des rails d'installation selon les Annexes B3, B4, B5, B6 et B7.

Plaques percées Hilti MQZ-L

Prérequis pour l'évaluation de la performance

Annexe B1

Tableau B1: Tiges filetées utilisées avec les plaques percées Hilti MQZ-L11

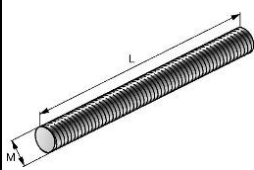
Illustration	Référence produit	Nom	M Filetage	L [mm]	Matériaux
	339795	AM10x1000 4.8	M10	1000	Classe de résistance 4.8 en acier zingué selon la norme DIN 976-1.
	339796	AM10x2000 4.8	M10	2000	
	216418	AM10x3000 4.8	M10	3000	

Tableau B2: Ecrou hexagonal utilisé avec les plaques percées MQZ-L11

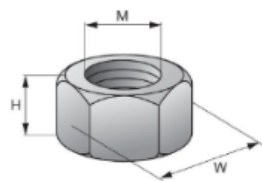
Illustration	Référence produit	Nom	M Filetage	W [mm]	H [mm]	Matériaux
	216466	Ecrou hexagonal M10	M10	17	8	Classe de résistance ≥ 8 en acier zingué selon la norme DIN 976-1.

Tableau B3: Tiges filetées utilisées avec les plaques percées Hilti MQZ-L13

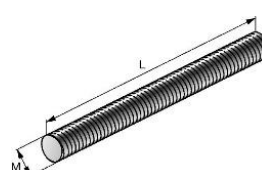
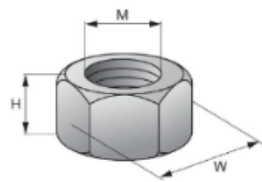
Illustration	Référence produit	Nom	M Filetage	L [mm]	Matériaux
	339797	AM12x1000 4.8	M12	1000	Classe de résistance 4.8 en acier zingué selon la norme DIN 976-1.
	216420	AM12x2000 4.8	M12	2000	
	216421	AM12x3000 4.8	M12	3000	

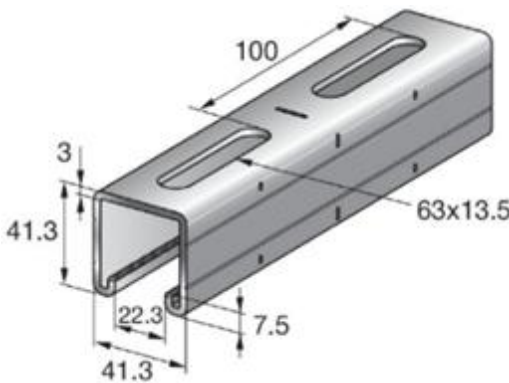
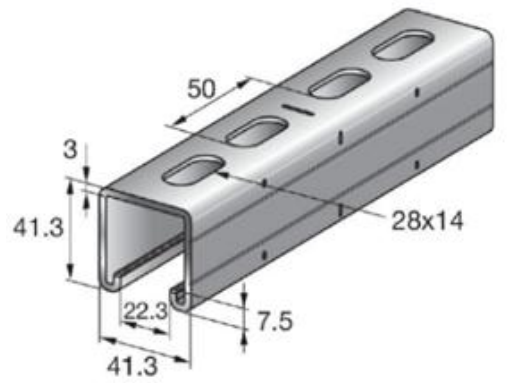
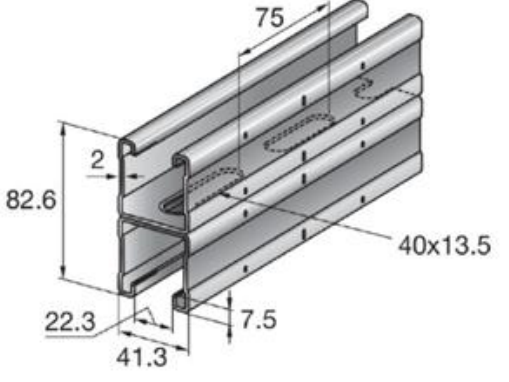
Tableau B4: Ecrou hexagonal utilisé avec les plaques percées MQZ-L13

Illustration	Référence produit	Nom	M Filetage	W [mm]	H [mm]	Matériaux
	2184554	Ecrou hexagonal M12	M12	19	10	Classe de résistance 8 en acier zingué selon la norme DIN 976-1.

- Les plaques percées MQZ-L13 et MQZ-L13-F doivent être utilisées avec les tiges filetées Hilti de classe de résistance ≥ 4.8 selon la norme DIN 976-1 tel que décrit dans le tableau B23; des écrous hexagonaux de classe de résistance ≥ 8 selon la norme DIN 934 tel que décrit dans le tableau B4; et des rails d'installation selon les Annexes B3, B4, B5, B6 et B7.

Plaques percées Hilti MQZ-L
Prérequis pour l'évaluation de la performance
Annexe B2

Tableau B5: Dimensions et matériaux des rails d'installation Hilti MQ-41/3 3M, MQ-41/3 6M, MQ-41/3 3M LL, MQ-41/3 6M LL, MQ-41 D 3M et MQ-41 D 6M pour une utilisation avec les plaques percées MQZ-L

Figure ¹⁾	Référence produit	Nom	Matériaux et revêtements
	369596	MQ-41/3 3M	S250GD+Z275-M-A-C selon la norme EN 10346
	369597	MQ-41/3 6M	
	2048102	MQ-41/3 3M LL	S250GD+Z275-M-A-C selon la norme EN 10346
	2048103	MQ-41/3 6M LL	
 Deux profilés de rail MQ-41 sont assemblés au niveau des trous situés à l'arrière des rails, par un raccordement à la fois par emboîtement et par serrage, comparable à une liaison de type rivetée.	369603	MQ-41 D 3m	S250GD+Z275-M-A-C selon la norme EN 10346
	369604	MQ-41 D 6m	

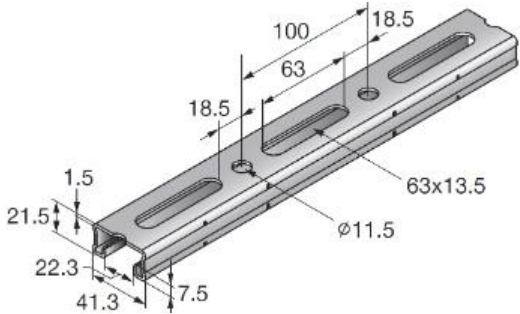
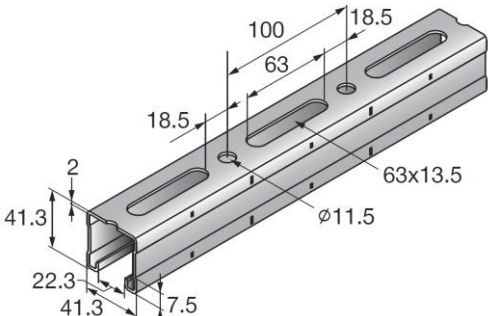
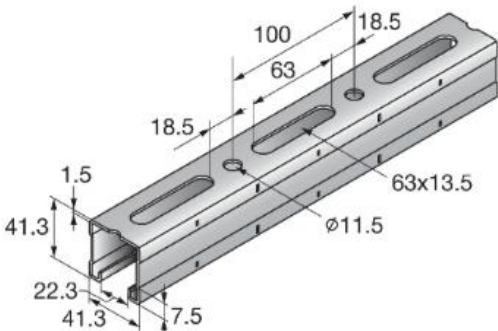
¹⁾ Dimensions en mm

Plaques percées Hilti MQZ-L

Prérequis pour l'évaluation de la performance

Annexe B3

Tableau B6: Dimensions et matériaux des rails d'installation Hilti MQ-21.5 6m, MQ-21.5 3m, MQ-21.5 2m, MQ-41 6m, MQ-41 3m, MQ-41 2m, MQ-41-L 6m, MQ-41-L 3m et MQ-41-L2m pour une utilisation avec les plaques percées MQZ-L

Figure ¹⁾	Référence produit	Nom	Matériaux et revêtements
	2184773	MQ-21.5 6m	S280GD+Z140-M-A-C selon la norme DIN EN 10346
	2184772	MQ-21.5 3m	
	2184771	MQ-21.5 2m	
	369592	MQ-41 6m	S250GD+Z275-M-A-C selon la norme DIN EN 10346
	369591	MQ-41 3m	
	304559	MQ-41 2m	
	2141964	MQ-41-L 6m	S250GD+Z140-M-A-C selon la norme DIN EN 10346
	2141965	MQ-41-L 3m	
	2141966	MQ-41-L 2m	

¹⁾ Dimensions en mm

Plaques percées Hilti MQZ-L

Prérequis pour l'évaluation de la performance

Annexe B4

Tableau B7:Dimensions et matériaux des rails d'installation Hilti MT-30 S, MT-30, MT-30 S OC, MT-30 OC, MT-40 S, MT-40, MT-40 S OC et MT-40 OC pour une utilisation avec les plaques percées MQZ-L

Figure ¹⁾	Référence produit	Nom	Longueur [m]	Matériaux et revêtements
	2268497	MT-30 S	3	S250GD+ Z275-M-A-C selon la norme EN 10346
	2268498	MT-30	6	
	2268499	MT-30 S OC	3	S280GD+ ZM310-A-C selon la norme EN 10346
	2268500	MT-30 OC	6	
	2268505	MT-40 S	3	S280GD+ Z275-M-A-C selon la norme EN 10346
	2268506	MT-40	6	
	2268507	MT-40 S OC	3	S280GD+ ZM310-A-C selon la norme EN 10346
	2268508	MT-40 OC	6	

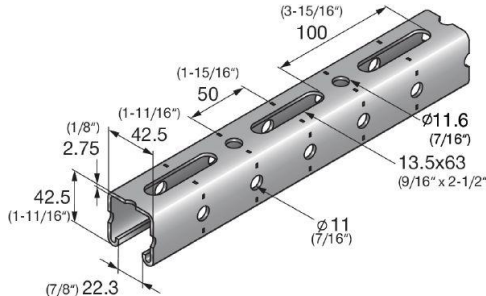
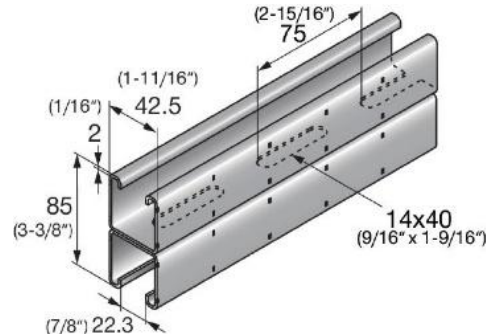
¹⁾ Dimensions en mm

Plaques percées Hilti MQZ-L

Prérequis pour l'évaluation de la performance

Annexe B5

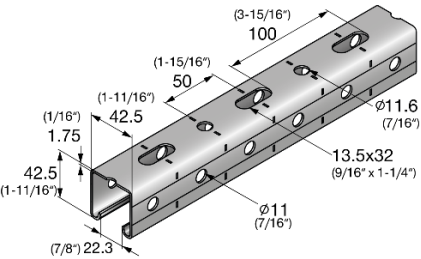
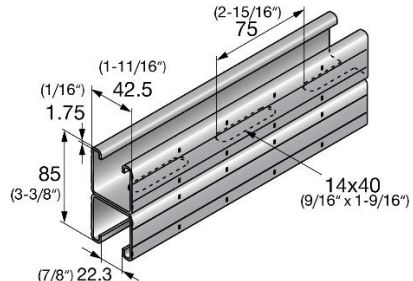
Table B8: Rails d'installation Hilti MT-50 S, MT-50, MT-50 S OC, MT-50 OC, MT-40D S, MT-40D, MT-40D S OC, MT-40D OC pour une utilisation avec les plaques percées MQZ-L

Figure ¹⁾	Référence produit	Nom	Longueur [m]	Matériaux et revêtements
	2268509	MT-50 S	3	S280GD+ Z275-M-A-C selon la norme EN 10346
	2268510	MT-50	6	
	2268511	MT-50 S OC	3	S280GD+ ZM310-A-C selon la norme EN 10346
	2268512	MT-50 OC	6	
 Deux profilés de rail MT-40 sont assemblés au niveau des trous situés à l'arrière des rails, par un raccordement à la fois par emboîtement et par serrage, comparable à une liaison de type rivetée.	2268517	MT-40D S	3	S280GD+ Z275-M-A-C selon la norme EN 10346
	2268518	MT-40D	6	
	2268519	MT-40D S OC	3	S280GD+ ZM310-A-C selon la norme EN 10346
	2268520	MT-40D OC	6	

1) Dimensions en mm

Plaques percées Hilti MQZ-L	Annexe B6
Resistance caractéristique à temperature ambiante	

Table B9: Rails d'installation Hilti MT-40 V2 S, MT-40 V2, MT-40 V2 S OC, MT-40 V2 OC, MT-40D V2 S, MT-40D V2, MT-40D V2 S OC et MT-40D V2 OC pour une utilisation avec les plaques percées MQZ-L

Figure ¹⁾	Référence produit	Nom	Longueur [m]	Matériaux et revêtements
	2465567	MT-40 V2 S	3	S280GD+ Z275-M-A-C
	2465581	MT-40 V2	6	selon la norme EN 10346
	2465568	MT-40 V2 S OC	3	S280GD+ ZM310-A-C
	2465569	MT-40 V2 OC	6	selon la norme EN 10346
 Deux profilés de rail MT-40 V2 sont assemblés au niveau des trous situés à l'arrière des rails, par un raccordement à la fois par emboîtement et par serrage, comparable à une liaison de type rivetée.	2465577	MT-40D V2 S	3	S280GD+ Z275-M-A-C
	2465791	MT-40D V2	6	selon la norme EN 10346
	2465792	MT-40D V2 S OC	3	S280GD+ ZM310-A-C
	2465578	MT-40D V2 OC	6	selon la norme EN 10346

¹⁾ Dimensions en mm

Plaques percées Hilti MQZ-L

Resistance caractéristique à temperature ambiante

Annexe B7

Tableau D1: Résistance $F_{Rk,t}$ des plaques percées MQZ-L en cas d'incendie après $t = 30, 60, 90$ et 120 minutes en combinaison avec des tiges filetées $\geq M10$ de classe de résistance ≥ 4.8

Plaque percée	Rail d'installation	Paramètres de la courbe de régression	$F_{Rk,t}$ [N]			
		$F_{Rk}(t) = c_3 (c_1 + c_2 / t)$	$F_{Rk,30}$	$F_{Rk,60}$	$F_{Rk,90}$	$F_{Rk,120}$
MQZ-L11 MQZ-L11-F MQZ-L13 MQZ-L13-F	MQ-41/3	$c_1 = 963,5$ $c_2 = 76594,354$ $c_3 = 0,847958$ $25 \text{ min} \leq t \leq 150 \text{ min}$	1491	949	769	679
	MQ-41/3 LL					
	MT-30	$c_1 = 427,2416$ $c_2 = 130158,0662$ $c_3 = 0,910073$ $33 \text{ min} \leq t \leq 130 \text{ min}$	2168,65	1181,50	852,50	687,95
	MT-30 S					
	MT-30 OC					
	MT-30 S OC					
	MT-40					
	MT-40 S					
	MT-40 OC					
	MT-40 S OC					
	MT-50					
	MT-50 S					
	MT-50 OC					
	MT-50 S OC					
	MT-40D					
	MT-40D S					
	MT-40D OC					
	MT-40D S OC					
	MT-40 V2 S	$c_1 = 589,1141$ $c_2 = 109356,633$ $c_3 = 0,908888$ $30 \text{ min} \leq t \leq 130 \text{ min}$	1924,25	1096,00	819,90	681,85
	MT-40 V2					
	MT-40 V2 S OC					
	MT-40 V2 OC					
	MT-40D V2 S					
	MT-40D V2					
	MT-40D V2 S OC					
	MT-40D V2 OC					

Désignation

$F_{Rk,t}$ Résistance après une durée d'exposition t en cas d'incendie [N]

$F_{Rk}(t)$ Résistance en fonction du temps en cas d'incendie [N]

Plaques percées Hilti MQZ-L

Resistance caractéristique en cas d'incendie

Annexe C1