

**MANUALE TECNICO
SISTEMA EKU FV
FACCIATA VENTILATA
EDIZIONE 12/2011**



**TECHNICAL MANUAL
EKU FV SYSTEM
VENTILATED FACADES
EDITION 12/2011**

Descrizione tecnica

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Il sistema è composto da profilati in lega d'alluminio EN AW-6060 estrusi nel rispetto delle norme EN 573-3 ed EN 755-2 nello stato di fornitura EN 515, adatti all'ossidazione anodica ed alla verniciatura superficiale, in barre di lunghezza commerciale di metri 6,5 con tolleranze dimensionali e spessori secondo quanto previsto dalle norme UNI EN 755-9 ed EN 12020-2. I montanti, da scegliersi in base ai diagrammi di applicazione, creeranno una sottostruttura sulla quale potranno essere applicati "a secco" diversi tipi di materiali per finitura fissati meccanicamente con un apposito accessorio che permetterà l'allineamento anche dopo la posa.

Potranno essere applicati:

- Pannelli in lamiera di alluminio
- Pannelli compositi
- Telaio in alluminio con vetro ad incollaggio strutturale
- Telaio in alluminio con vetro "semistrutturale"

Il sistema è stato progettato per essere applicato esternamente a protezione dalle intemperie di tamponamenti già esistenti quindi, dovrà essere progettato in modo da evitare che spruzzi e percolamenti delle acque piovane o di scolo possano raggiungere la muratura sottostante.

Il sistema, proprio per sua natura e funzione, non ha tenuta all'aria e all'acqua.

Per avere un isolamento termico, è necessario utilizzare un materassino coibente adesivo al tamponamento da ricoprire. Il sistema è predisposto inoltre, per la creazione dell' "effetto camino" ove ci sia la necessità di migliorare le prestazioni termiche. In questo caso è necessaria una attenta progettazione che tenga conto della posizione geografica, della forma dell'edificio e della sua esposizione rispetto al movimento del sole nei vari periodi dell'anno.

DIMENSIONAMENTO DEI MONTANTI

La dimensione dei montanti deve essere scelta in base ai calcoli statici eseguiti per soddisfare le prescrizioni previste dalla normativa in vigore pertinente al sito d'installazione.

ATTACCHI ALLA STRUTTURA

Gli attacchi alla struttura sono realizzati mediante staffe di ancoraggio predisposte per la regolazione nella direzione dei tre assi ortogonali al fine di compensare le imprecisioni costruttive sia della struttura dell'edificio sia della facciata. Saranno prodotti in lega di alluminio 6060 EN 515, corredati di bullone di collegamento in acciaio inox e comunque nel rispetto di quanto stabilito dalla norma UNI 3952/88.

Funzionalmente alle dimensioni del modulo di facciata stabilito, in modo analogo a quello messo in atto per i montanti, anche per le staffe di ancoraggio occorre effettuare il calcolo di verifica.

DILATAZIONI

Il sistema è composto da componenti che, assemblati, sono atti a compensare i normali movimenti della facciata e dell'edificio in modo silenzioso. Bisognerà però, in fase di realizzazione, rispettare tutte le indicazioni fornite dal sistemista, in particolar modo l'utilizzo di tutti accessori e delle guarnizioni indicate, delle tolleranze, le esatte misure delle lavorazioni ed eseguire una corretta posa in opera.

FINITURA SUPERFICIALE

La finitura superficiale dei profili deve essere eseguita osservando i criteri previsti dalle direttive per l'ottenimento del Marchio Qualanod, per l'anodizzazione e Qualicoat, per la verniciatura.

PANNELLI COMPOSITI

I pannelli compositi sono costituiti da due strati esterni di lamiera, generalmente in alluminio, dello spessore di 5/10 (o comunque adeguato al tipo di materiale) legati da un nucleo termoplastico estruso di spessore minimo 3 mm. Il materiale dovrà appartenere alla classe 1 di resistenza al fuoco.

Per la posa dovranno essere scatolati, lavorati e agganciati come opportunamente indicato sul catalogo. Bisognerà fare particolarmente attenzione nell'accoppiamento di materiali diversi per evitare il fenomeno della coppia galvanica.

Descrizione tecnica

VETRAZIONE

È possibile inserire nei telai di facciata vetri, a scelta dal committente o della direzione lavori, con spessore complessivo compreso tra un minimo di mm. 6 ed un massimo di mm. 10. In relazione alla funzione richiesta, occorre attenersi scrupolosamente a quanto previsto dal produttore dei vetri riguardo all'impiego di guarnizioni, tasselli di spessoramento, sigillature e sigillature strutturali. In particolare, lo spessoramento del vetro dovrà sempre essere fatto con materiale plastico, insensibile all'umidità, lasciando la possibilità di scorrimento ai materiali.

NOTE TECNICHE:

Il peso dei profilati è quello teorico e potrà variare in funzione delle tolleranze dimensionali e di spessore previste dalla norma UNI EN 12020-2; le dimensioni di taglio indicate nelle apposite distinte inserite nel catalogo, sono calcolate in base alle dimensioni nominali: nella pratica potranno essere influenzate dalle tolleranze di estrusione, pertanto dovranno essere arrotondate secondo la precisione ed il tipo di impostazione delle misure nelle macchine impiegate.

Gli schemi, le sezioni e gli attacchi a muro riportati sul catalogo non hanno valore limitativo, ma solo di esemplificazione di alcune delle situazioni che più comunemente si trovano nella realtà e di soluzione consigliabile.

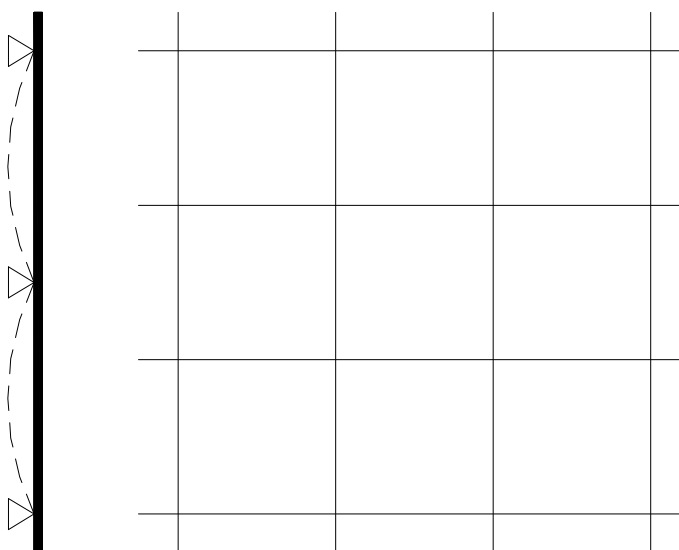
Per testare la qualità della fornitura dei materiali e delle lavorazioni, è consigliabile effettuare un campione per controllo e collaudo secondo le modalità descritte nella UNI 3952.

La posa della facciata va eseguita rispettando la normativa, le prescrizioni e le raccomandazioni specifiche esistenti nel paese di applicazione del sistema.

Il Sistema di profilati riportato in questo catalogo è brevettato; tutti i dati riportati nel presente catalogo sono indicativi e non impegnano la Profilati S.p.A. e la Trafilerie Emiliane Sud S.p.A. che si riservano di apportare in qualsiasi momento quelle modifiche che riterranno opportune al fine di migliorare i prodotti.

Quanto illustrato nel presente catalogo è di esclusiva proprietà di Profilati S.p.A. e, a termine di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.

I diagrammi e le tabelle seguenti sono state redatte considerando un minimo di tre fissaggi per montante, requisito indispensabile per mantenere il limite di inflessione al di sotto di 1/200 della freccia



Descrizione tecnica

RICHIESTE E NORMATIVE DI CARATTERE GENERALE PER LA REALIZZAZIONE DI FACCIATE CONTINUE:

Indicazioni che l'utilizzatore deve fornire al committente:

1. tipo di costruzione e suo utilizzo;
2. altezza totale dell' edificio;
3. zona di ubicazione della facciata;
4. resistenza al carico del vento;
5. disegno in sezione del fabbricato con indicati gli interassi delle solette, gli spessori delle stesse e se già predisposto di ferri per l'ancoraggio della facciata;
6. interassi dei montanti;
7. disegno architettonico e sviluppo in mq. della superficie da rivestire;
8. tipo di vetri o pannelli previsti;
9. peso al mq. degli elementi di finitura;
10. tipo di coibentazione muraria;
12. copertura inferiore e superiore della facciata;
13. angoli interni ed esterni;
14. tipo di finitura dei prodotti.

Richieste e prescrizioni per telai con vetro tenuto da silicone strutturale:

15. n° 3 spezzoni di profilo a superficie finita da sottoporre alla ditta fornitrice di sigillante (da richiedere al servizio tecnicocommerciale);
16. n° 3 campioni del vetro da utilizzare, da sottoporre alla ditta fornitrice di sigillante (se vetro float non occorre certificazione, richiedere al fornitore);
17. utilizzo esclusivo della guarnizione siliconica art. 526-7013;
18. particolare costruttivo e dimensioni della sigillatura;
19. veduta d'insieme (prospetti);
20. dimensioni, composizione e tipo delle lastre di vetro;
21. temperatura minima e massima in funzione dell'esposizione del fabbricato.

Offerta preventiva:

- disegno di presentazione prodotto;
- computo preventivo;
- descrizione tecnica.

Ordine:

- relazione tecnica e calcoli statici;
- rilievi in cantiere;
- tavole definitive: pianta, prospetti e sezioni (da far controfirmare al committente);
- tavole costruttive: particolari di copertura e di ancoraggio (da far firmare al committente);
- tavole di lavorazione;
- distinte materiale: profili, accessori, vetri, pannelli;
- montaggi in cantiere.

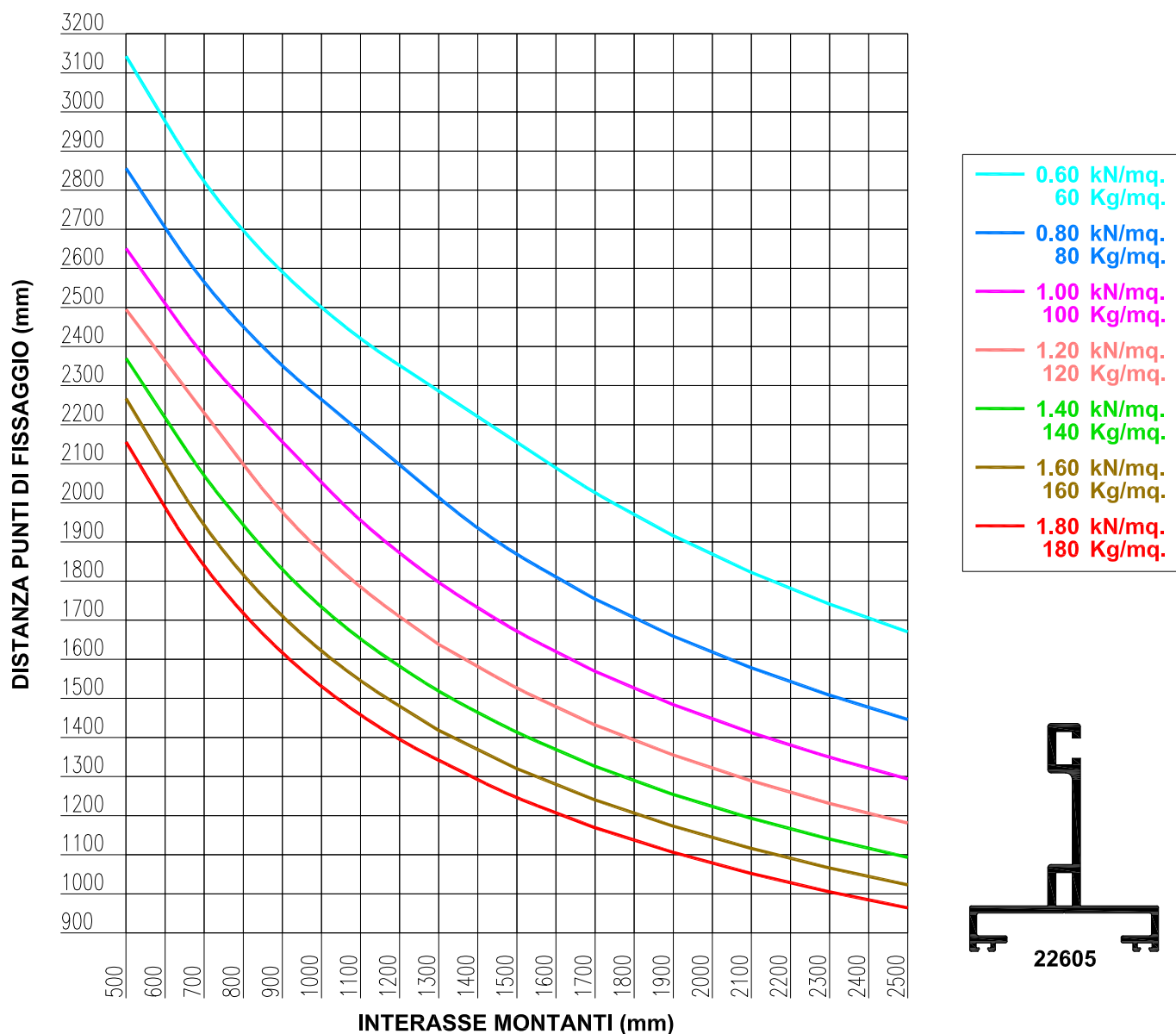
Si raccomanda in ogni caso di fare riferimento a quanto indicato nei documenti "UX9 - GUIDA ALLA CORRETTA SCELTA E MESSA IN OPERA DEGLI ELEMENTI VETRARI PER SERRAMENTI E FACCIATE CONTINUE" e "UX50 – SICUREZZA NELLE VETRAZIONI" editi dalla UNCSAAL.

Profilati S.p.A. e Trafilerie Emiliane Sud S.p.A., invitando a rispettare la tecnologia costruttiva ed a usare la componentistica indicata, si ritengono sollevate da ogni responsabilità per difetti dovuti all'inosservanza di quanto prescritto ed illustrato nel presente catalogo.

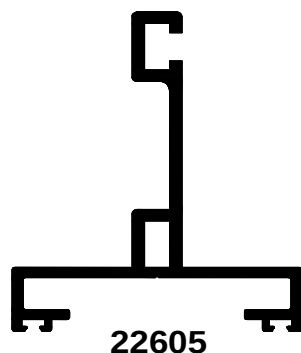
PROFILATI S.p.A.

Note tecniche - Technical Notes

DIAGRAMMA DI PORTATA DEI MONTANTI PROFILO 22605



Note tecniche / Technical notes



Profilo 22605

Distanza massima in mm tra i punti di fissaggio dei montanti

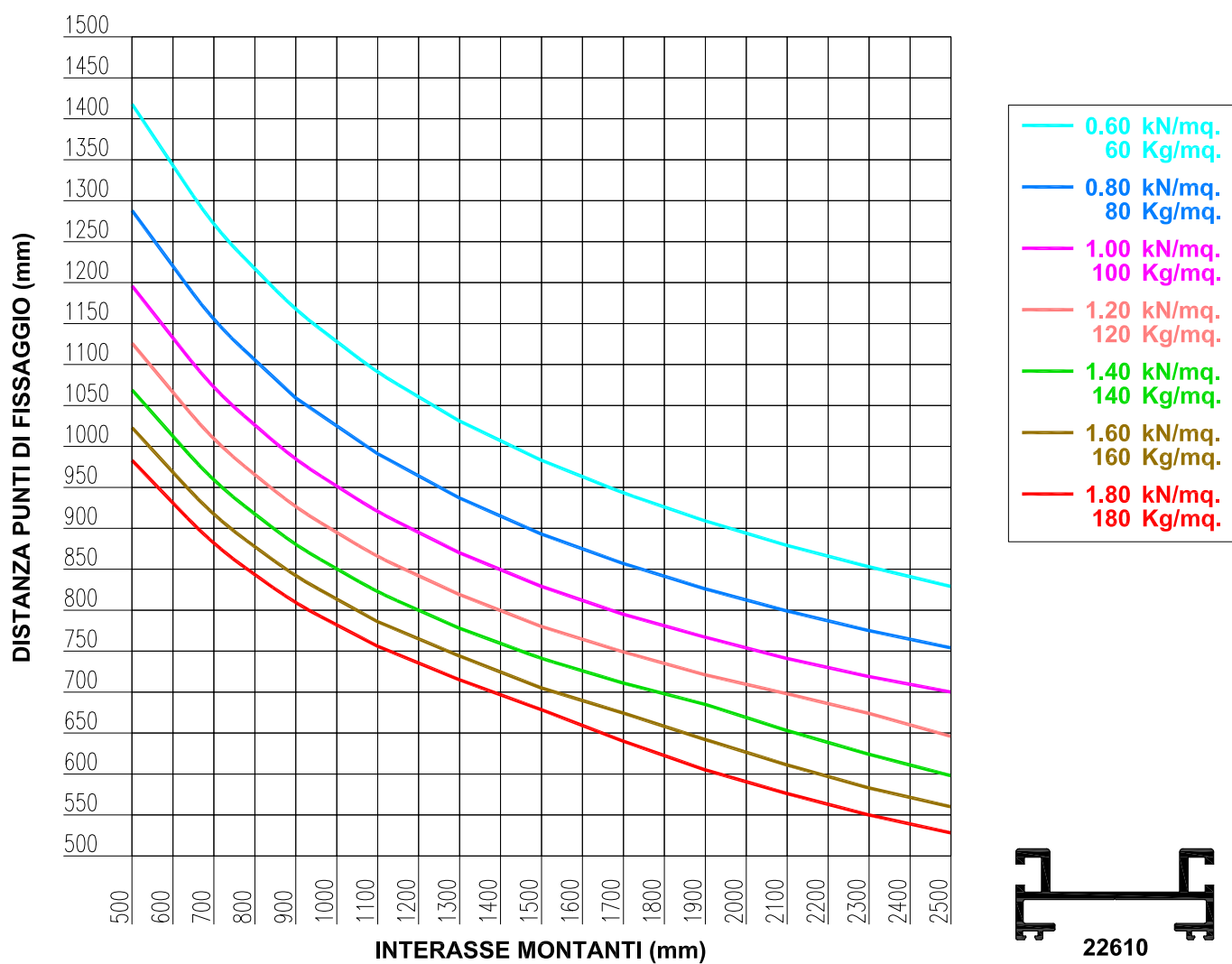
interasse montanti (mm)	massima pressione vento [Kg/mq]												
	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
500	3150	3000	2850	2750	2650	2550	2500	2400	2350	2300	2250	2200	2150
600	2950	2800	2650	2550	2500	2400	2350	2250	2200	2150	2050	2000	1950
700	2800	2650	2550	2450	2350	2300	2200	2150	2050	2000	1900	1850	1800
800	2650	2550	2450	2350	2250	2150	2050	2000	1900	1850	1800	1750	1700
900	2550	2450	2350	2250	2150	2050	1950	1900	1800	1750	1700	1650	1600
1000	2500	2350	2250	2150	2050	1950	1850	1800	1700	1650	1600	1550	1500
1100	2400	2300	2150	2050	1950	1850	1750	1700	1650	1600	1500	1500	1450
1200	2350	2200	2050	1950	1850	1750	1700	1600	1550	1500	1450	1400	1400
1300	2250	2150	2000	1900	1800	1700	1600	1550	1500	1450	1400	1350	1300
1400	2200	2050	1900	1800	1700	1650	1550	1500	1450	1400	1350	1300	1250
1500	2150	2000	1850	1750	1650	1600	1500	1450	1400	1350	1300	1250	1250
1600	2050	1900	1800	1700	1600	1550	1450	1400	1350	1300	1250	1200	1200
1700	2000	1850	1750	1650	1550	1500	1400	1350	1300	1250	1200	1200	1150
1800	1950	1800	1700	1600	1500	1450	1400	1300	1250	1200	1200	1150	1100
1900	1900	1750	1650	1550	1450	1400	1350	1300	1250	1200	1150	1100	1100
2000	1850	1700	1600	1500	1450	1350	1300	1250	1200	1150	1100	1100	1050
2100	1800	1650	1550	1450	1400	1350	1300	1200	1200	1150	1100	1050	1050
2200	1750	1650	1550	1450	1350	1300	1250	1200	1150	1100	1050	1050	1000
2300	1750	1600	1500	1400	1350	1250	1200	1150	1150	1100	1050	1000	1000
2400	1700	1550	1450	1400	1300	1250	1200	1150	1100	1050	1050	1000	950
2500	1650	1550	1450	1350	1300	1200	1150	1100	1100	1050	1000	1000	950

Esempio applicativo:

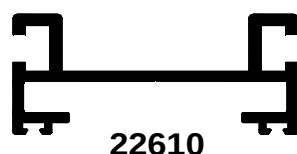
Interasse montanti mm 1200 e spinta vento 80 Kg/mq = distanza massima tra i fissaggi mm 2050

Note tecniche - Technical Notes

DIAGRAMMA DI PORTATA DEI MONTANTI PROFILO 22610



Note tecniche / Technical notes



22610

Profilo 22610

Distanza massima in mm tra i punti di fissaggio dei montanti

interasse montanti (mm)	massima pressione vento [Kg/mq]												
	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
500	1400	1350	1250	1200	1200	1150	1100	1100	1050	1050	1000	1000	950
600	1300	1250	1200	1150	1100	1050	1050	1000	1000	950	950	900	900
700	1250	1200	1150	1100	1050	1000	1000	950	950	900	900	900	850
800	1200	1150	1100	1050	1000	950	950	900	900	850	850	850	800
900	1150	1100	1050	1000	950	950	900	900	850	850	850	800	800
1000	1100	1050	1000	950	950	900	900	850	850	800	800	750	750
1100	1100	1000	1000	950	900	900	850	850	800	800	750	750	750
1200	1050	1000	950	900	900	850	800	800	800	750	750	700	700
1300	1000	950	900	900	850	850	800	800	750	750	750	700	700
1400	1000	950	900	850	850	800	800	750	750	700	700	700	700
1500	950	900	900	850	800	800	750	750	700	700	700	700	650
1600	950	900	850	800	800	750	750	700	700	700	700	650	650
1700	950	900	850	800	800	750	750	700	700	700	650	650	600
1800	900	850	850	800	750	750	700	700	700	650	650	650	600
1900	900	850	800	800	750	750	700	700	650	650	650	600	600
2000	850	800	800	750	750	700	700	650	650	650	600	600	600
2100	850	800	800	750	750	700	700	650	650	600	600	600	550
2200	900	800	750	750	700	700	650	650	600	600	600	600	550
2300	850	800	750	750	700	700	650	650	600	600	550	550	550
2400	800	750	750	700	700	650	650	650	600	600	550	550	500
2500	800	750	750	700	700	650	650	600	600	550	550	550	500

Esempio applicativo:

Interasse montanti mm 1200 e spinta vento 80 Kg/mq = distanza massima tra i fissaggi mm 950

Accessori / Accessory



art. 505-5033

Squadretta ad avvitare per telai fissi

Fixed frames corner joint for screwing



art. 553-0043

Staffa di aggancio in alluminio

Aluminium mounting bracket



art. 505-VILM5x14D8

Vite per squadretta 505-5033

Screw for corner joint 505-5033



art. GUA-YVZ

Distanziale in PVC espanso a cellule aperte

Spacer PVC foam with open cells



art. 535-090.26

Kit di fissaggio staffa / montante

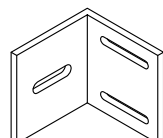
Mullion - bracket fixing kit



art. 553-0063

Manina supporto vetro per telaio strutturale

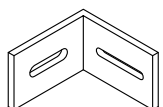
Hand structural frame supporting glass



art. 553-0055

Staffa grande

Big Bracket



art. 553-0056

Staffa piccola

Small Bracket



art. 526-6451

Inserto antifrizione in plastica

Anti-friction plastic insert

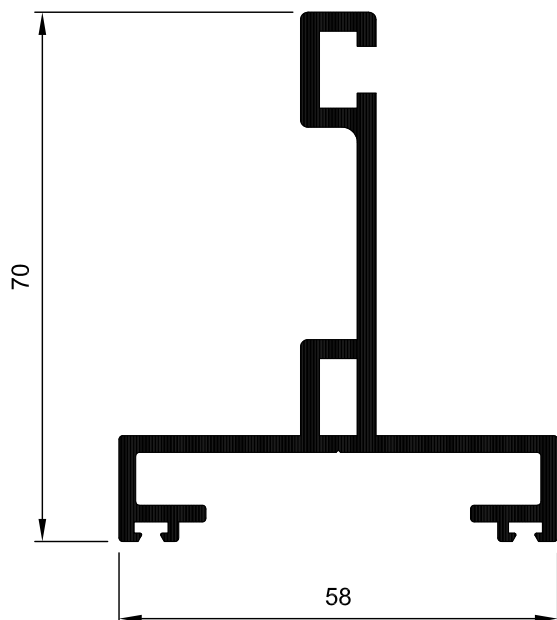
Guarnizioni / Gaskets

 art. 526-20368 Guarnizione di battuta tra montante e telaio Rubber gasket between mullion and frame	 art. 126-2800 Guarnizione esterna appoggio vetro mm. 2 External gasket for glass support mm. 2
 art. 526-20367 Guarnizione orizzontale tra telaio fisso e telaio fisso Horizontal seal between fixed frame and fixed frame	 art. 126-2194 Guarnizione esterna appoggio vetro mm. 3-4 External gasket for glass support mm. 3-4
 art. 147-AN004 Aerstop nero 30 x 2 Black aerstop 30 x 2	 art. 126-2195 Guarnizione esterna appoggio vetro mm. 5-6 External gasket for glass support mm. 3-4
 art. 526-7013 Guarnizione siliconica fondo giunto telaio strutturale Silicone rubber gasket for placing glasses in structural frame	
 art. 126-1164 Guarnizione interna coestrusa appoggio vetro mm. 2 Internal co-extruded gasket for glass support mm. 2	
 art. 126-1205 Guarnizione interna coestrusa appoggio vetro mm. 4 Internal co-extruded gasket for glass support mm. 4	

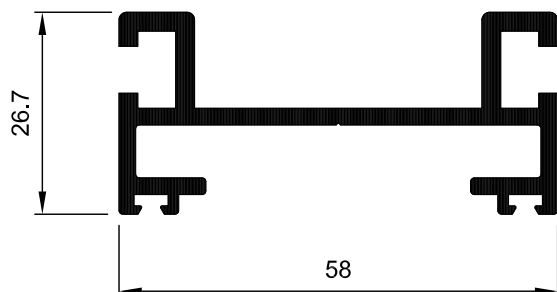
Elenco Profili - Profiles List

[illegible]

Profili 1:1 - Profiles 1:1

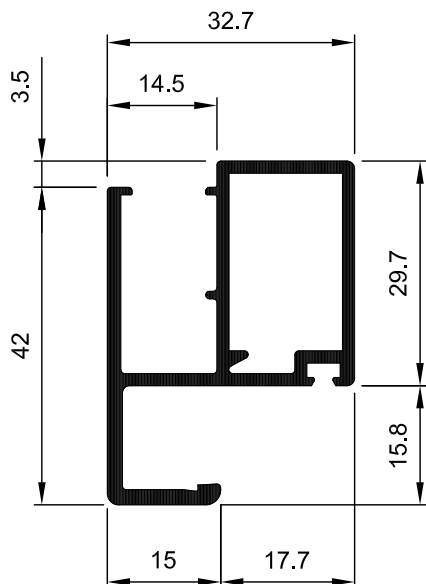


22605	MONTANTE MULLION						
	PESO WEIGHT	PERIMETRO PERIMETER	SUP. VISTA SHOWN SURF.	J _x	J _y	W _x	W _y
	Kg/m	mm	mm	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³
1.246	366	0	20.80	10.41	4.71	3.53	

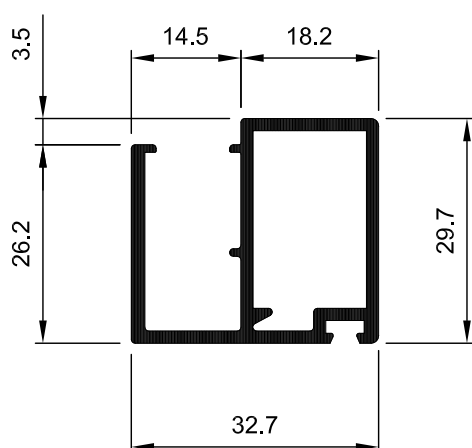


22610	MONTANTE MULLION						
	PESO WEIGHT	PERIMETRO PERIMETER	SUP. VISTA SHOWN SURF.	J _x	J _y	W _x	W _y
	Kg/m	mm	mm	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³
0.945	314	0	1.91	16.65	1.41	5.74	

Profili 1:1 - Profiles 1:1

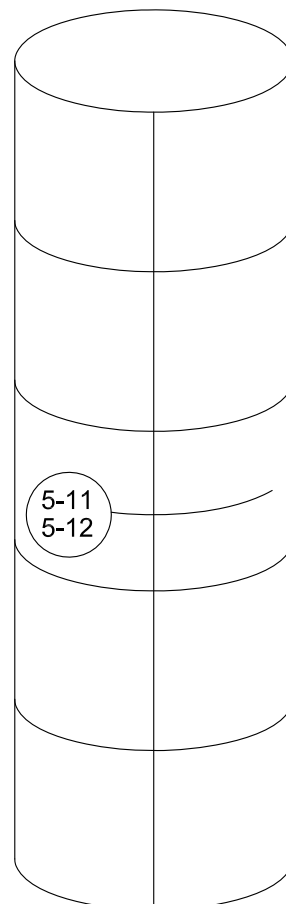
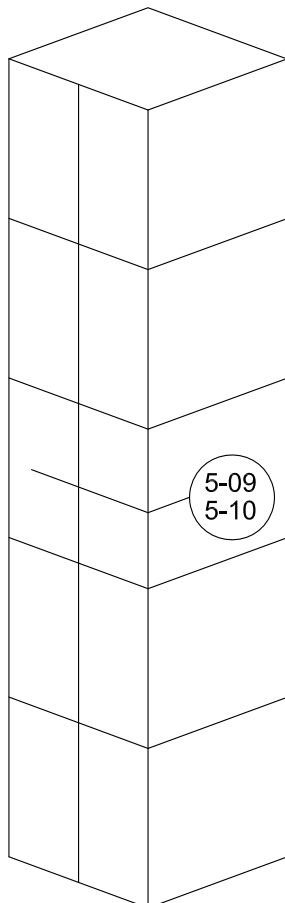
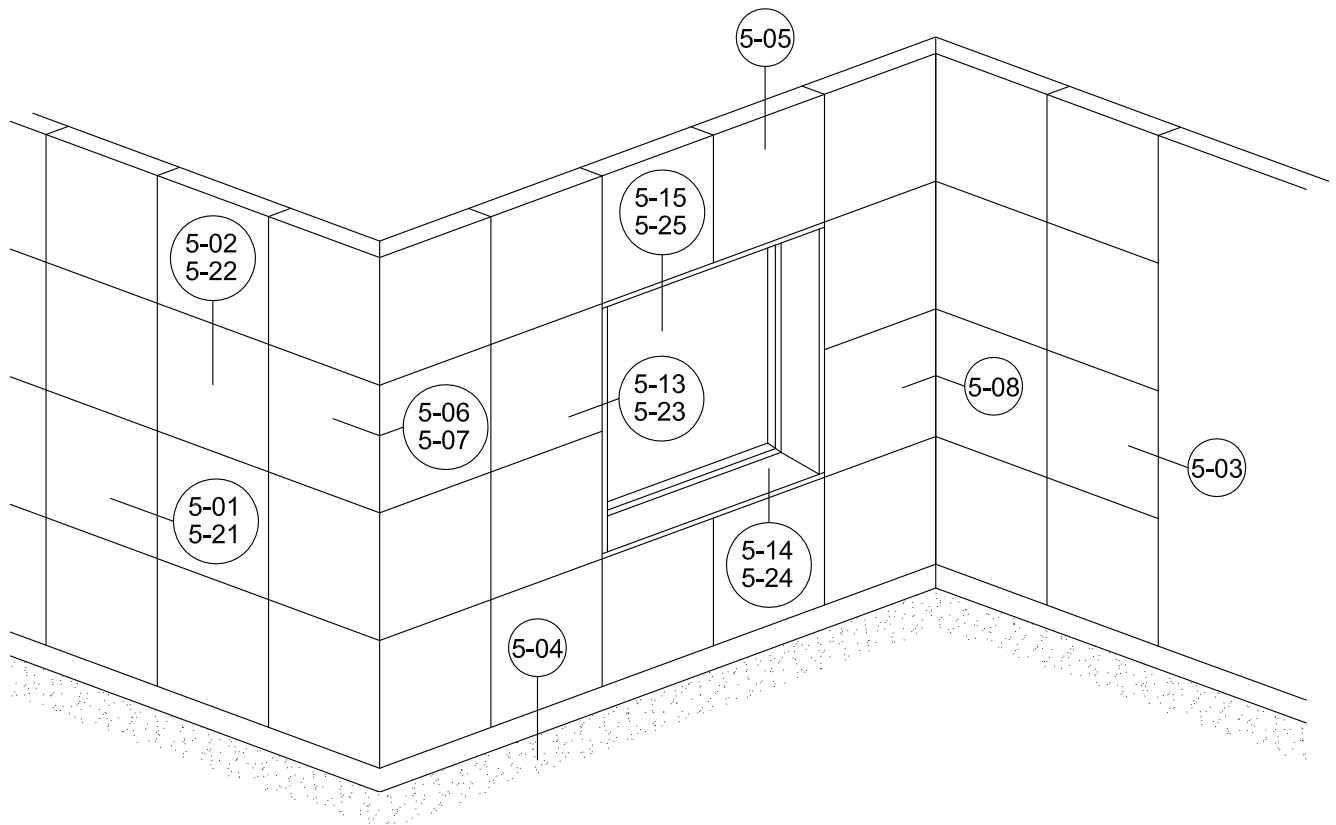


22668	TELAIO PER VETRO SEMISTRUTTURALE <i>LEAF FRAME</i>			
PESO WEIGHT	PERIMETRO PERIMETER	SUP. VISTA SHOWN SURF.	J _x	J _y
Kg/m	mm	mm	cm ⁴	cm ⁴
0.767	245	18	6.20	2.68

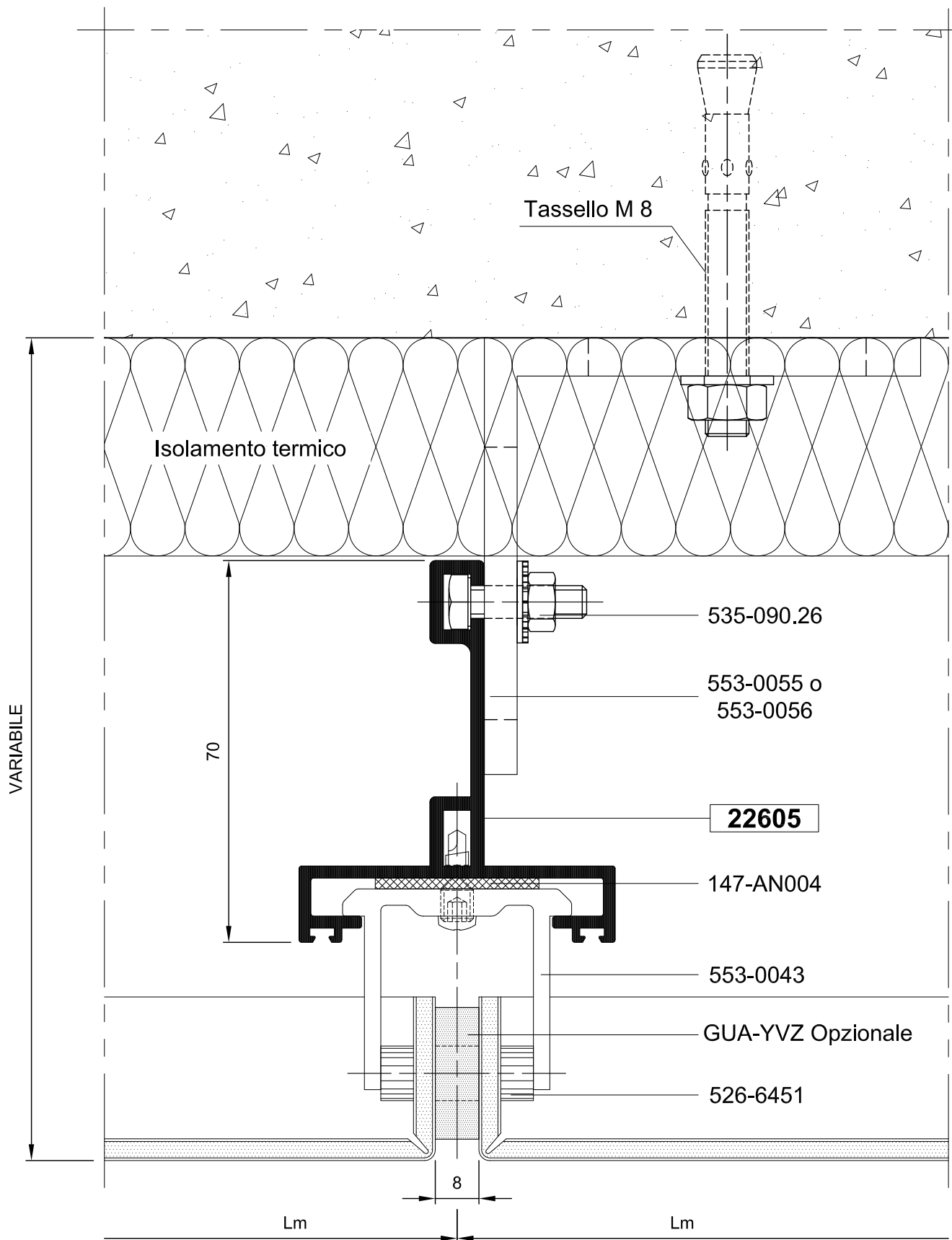


22669	TELAIO PER VETRO STRUTTURALE <i>FRAME FOR STRUCTURAL GLAZING</i>			
PESO WEIGHT	PERIMETRO PERIMETER	SUP. VISTA SHOWN SURF.	J _x	J _y
Kg/m	mm	mm	cm ⁴	cm ⁴
0.610	188	0	3.02	2.23

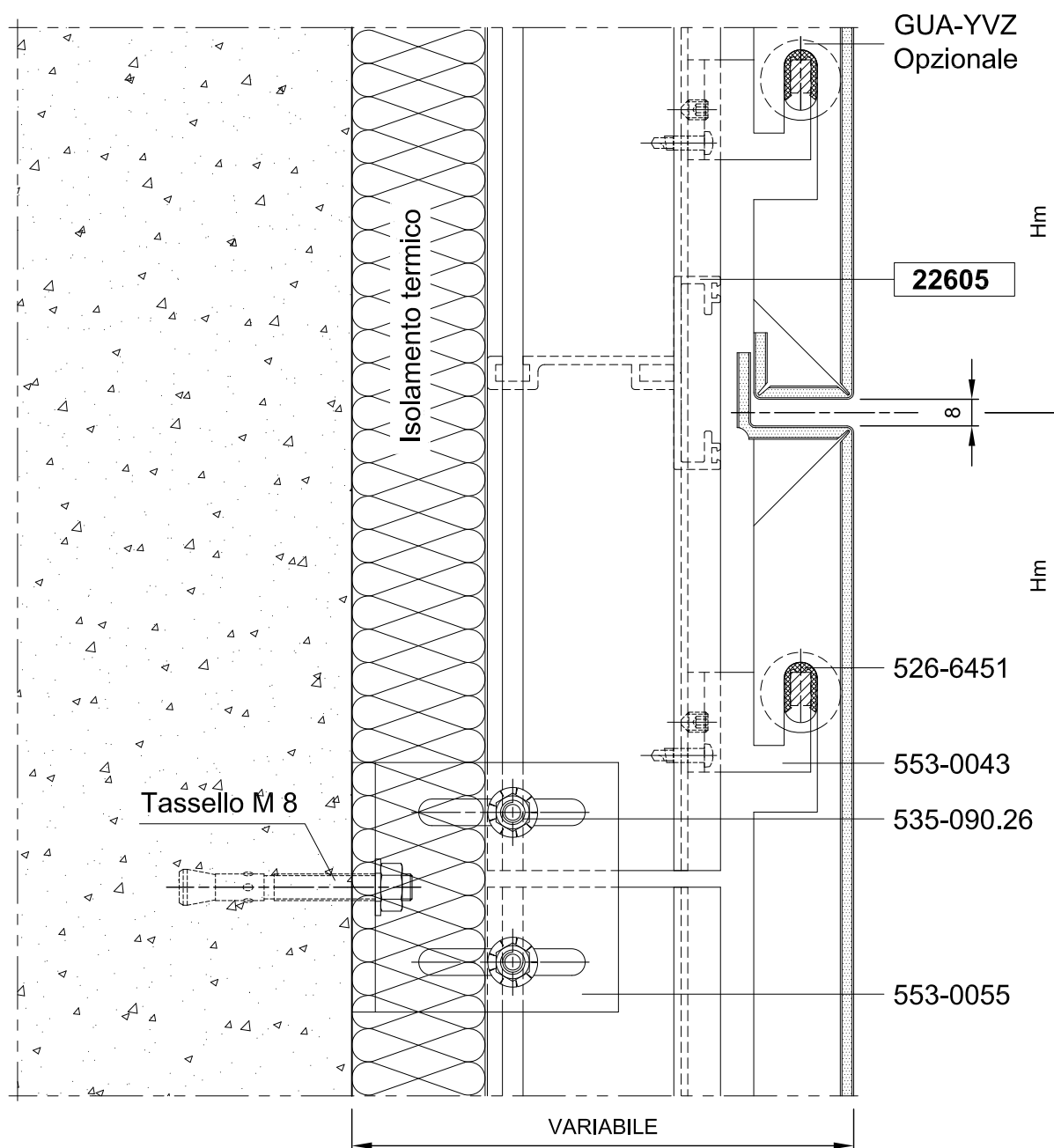
Prospetti non in scala - Elevation not in scale



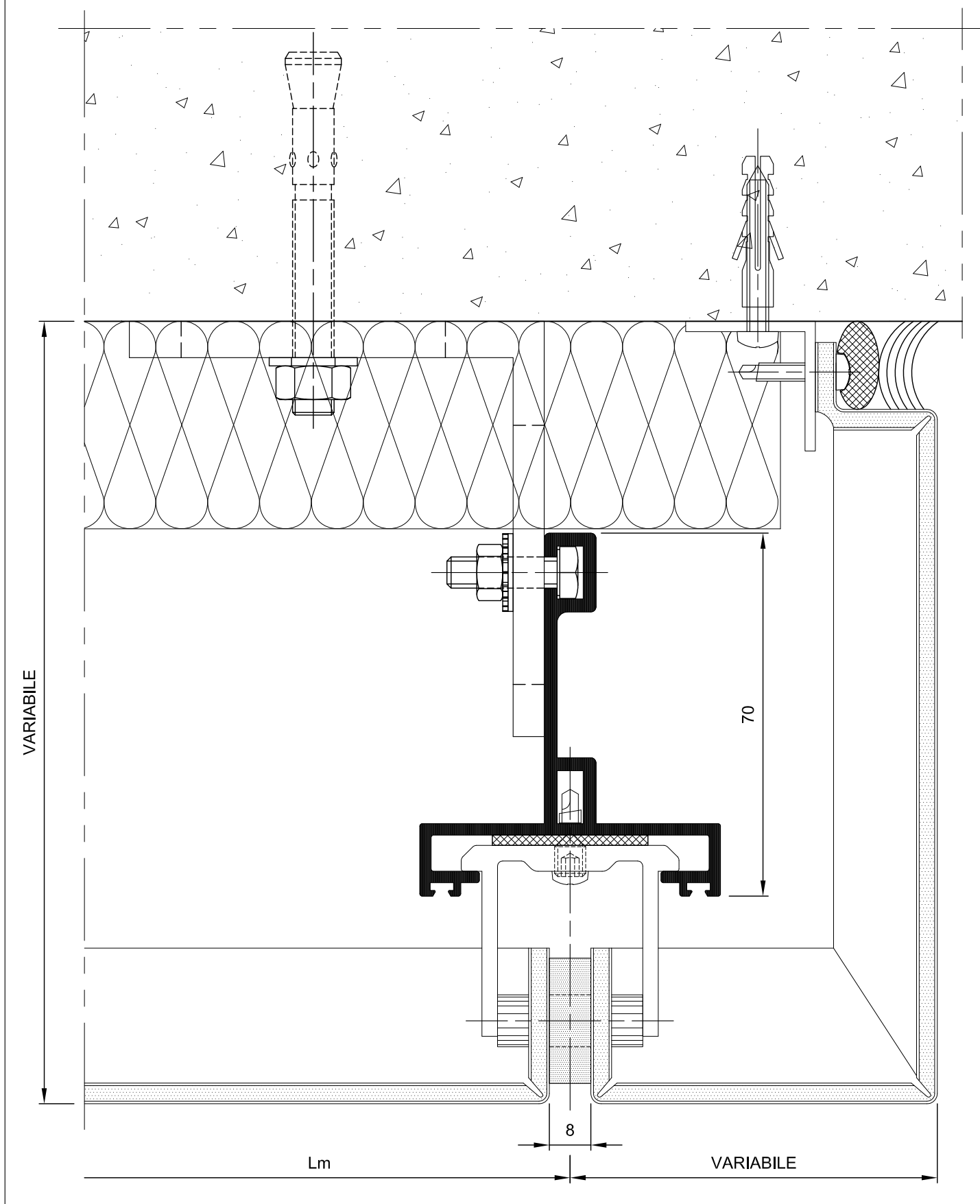
Sezioni 1:1 - Cross sections 1:1



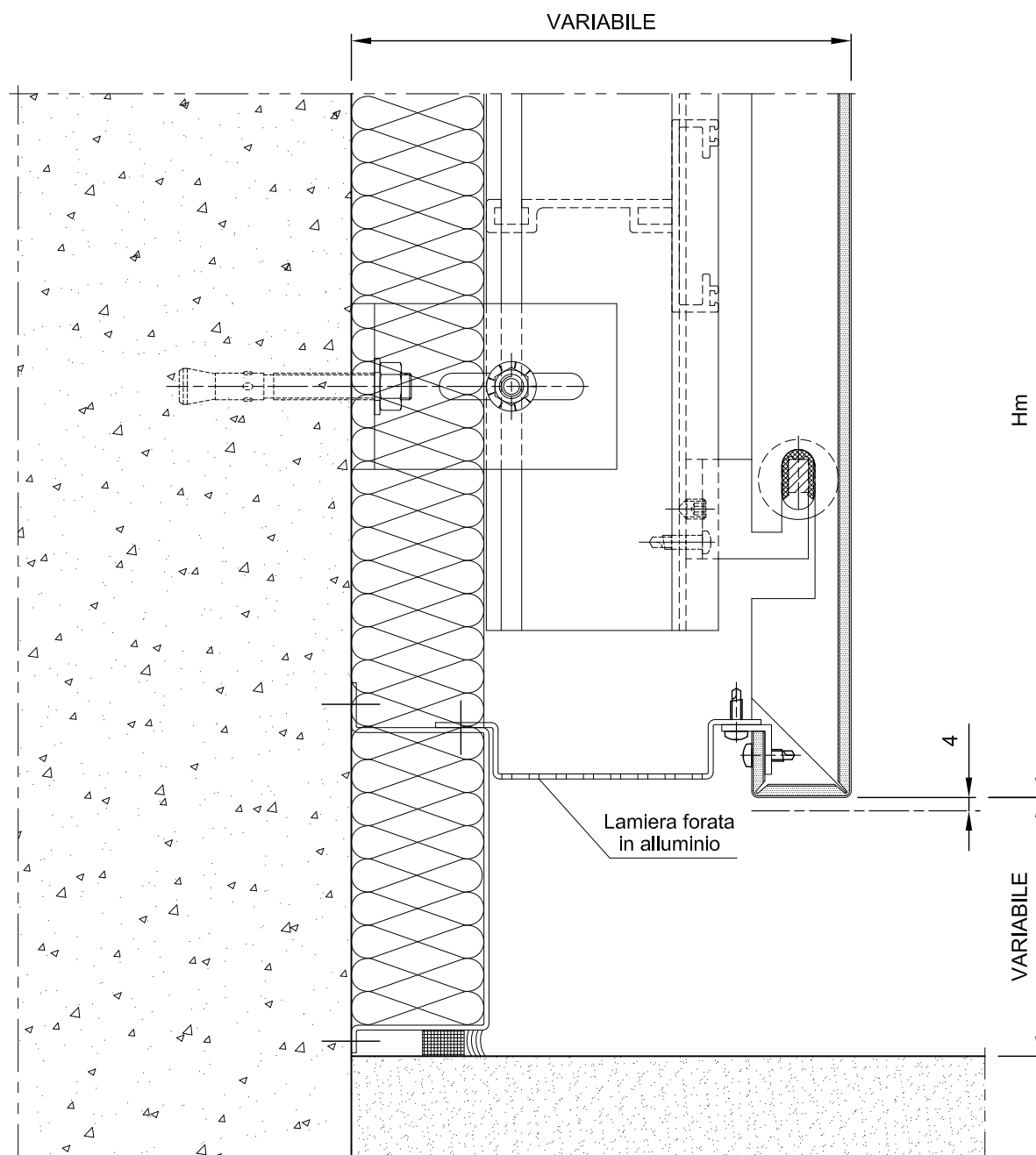
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



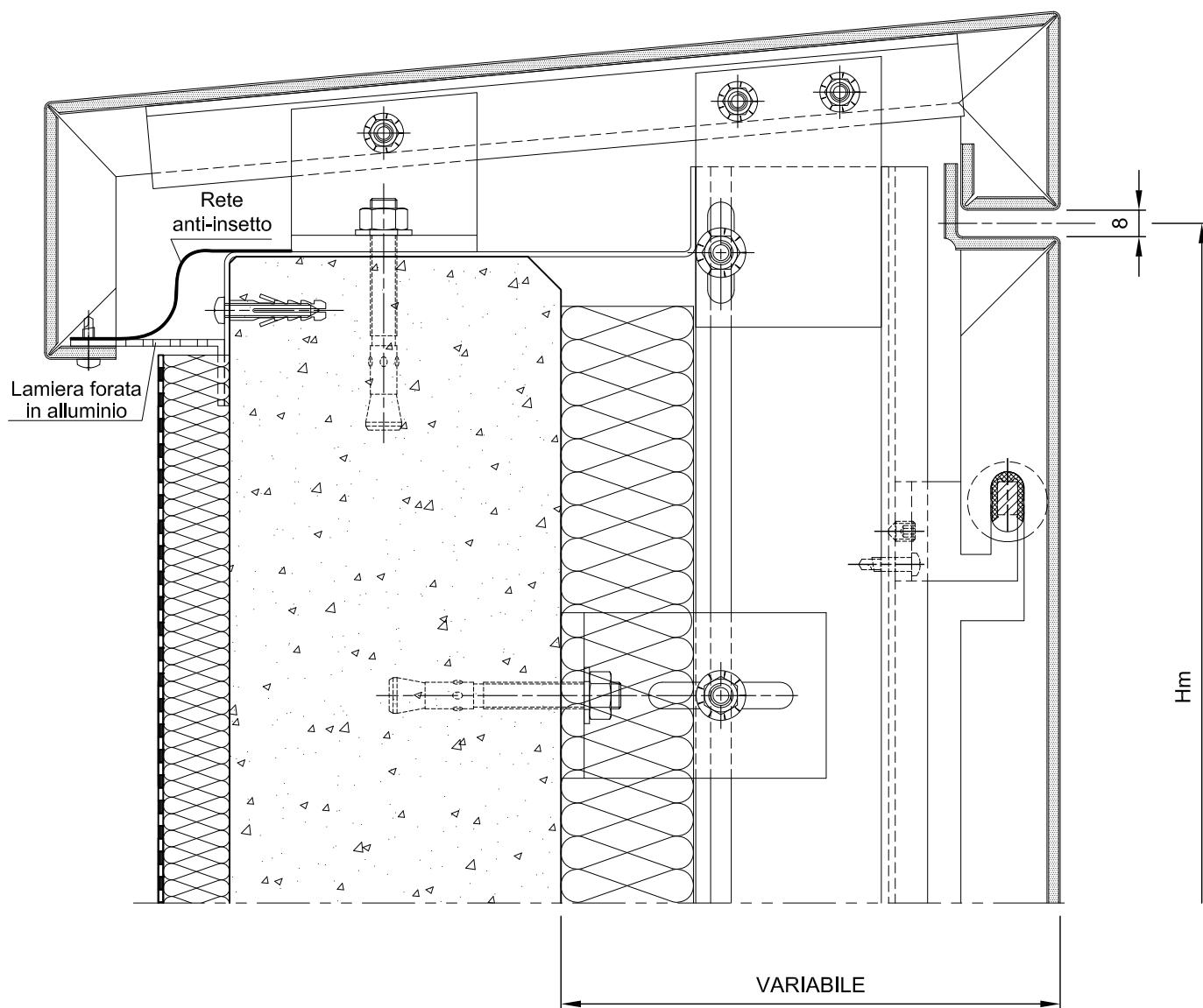
Sezioni 1:1 - Cross sections 1:1



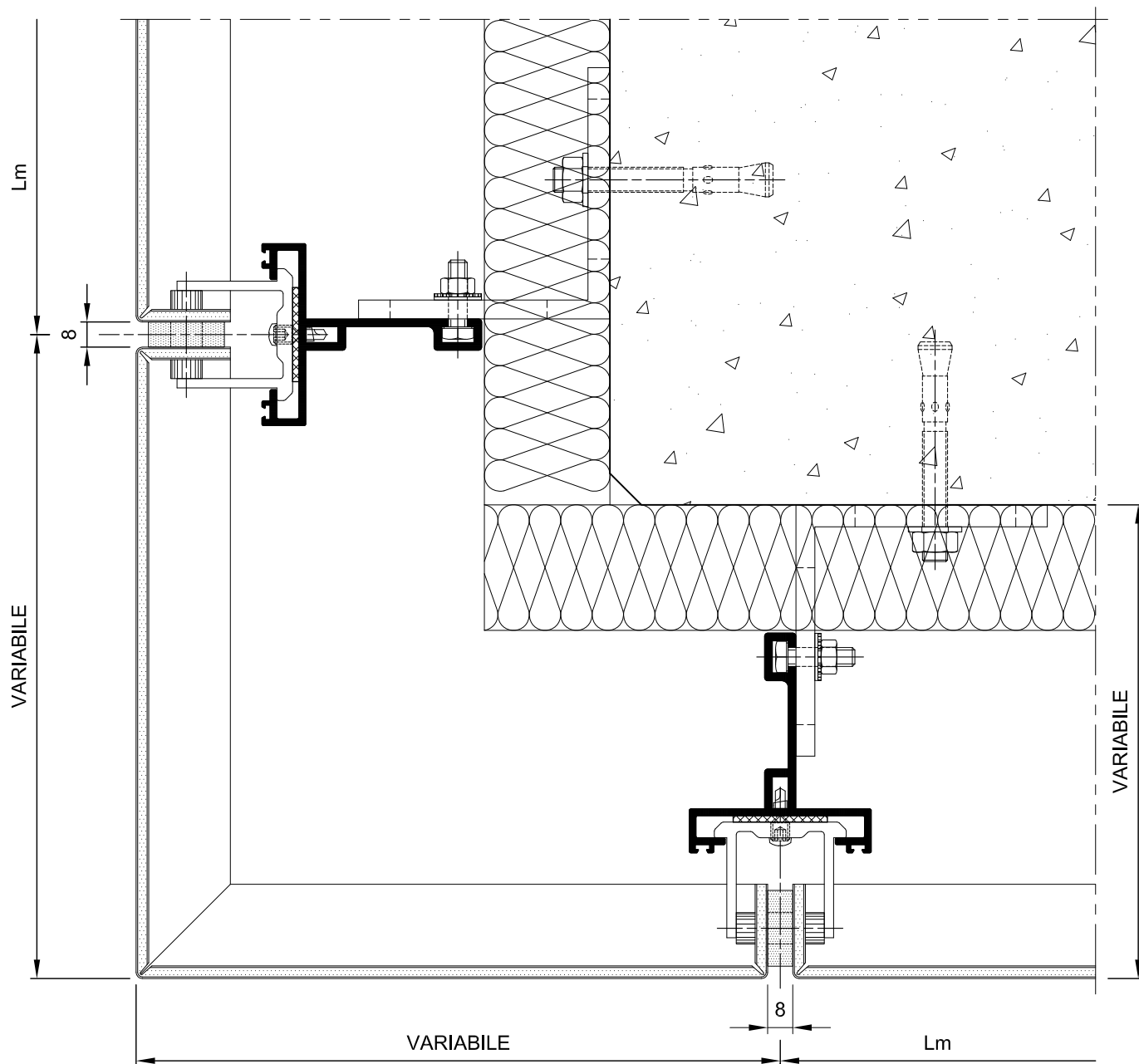
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



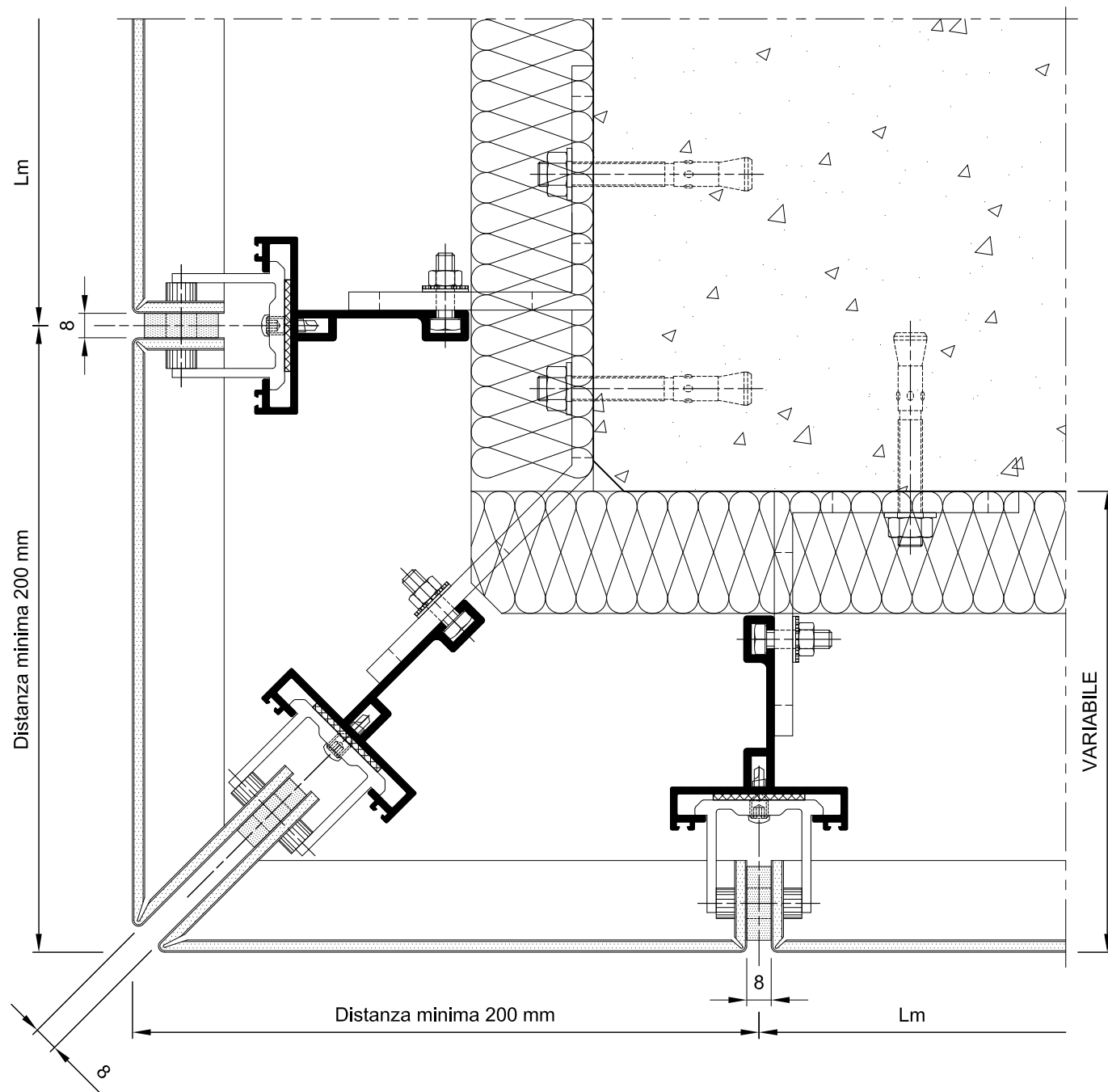
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



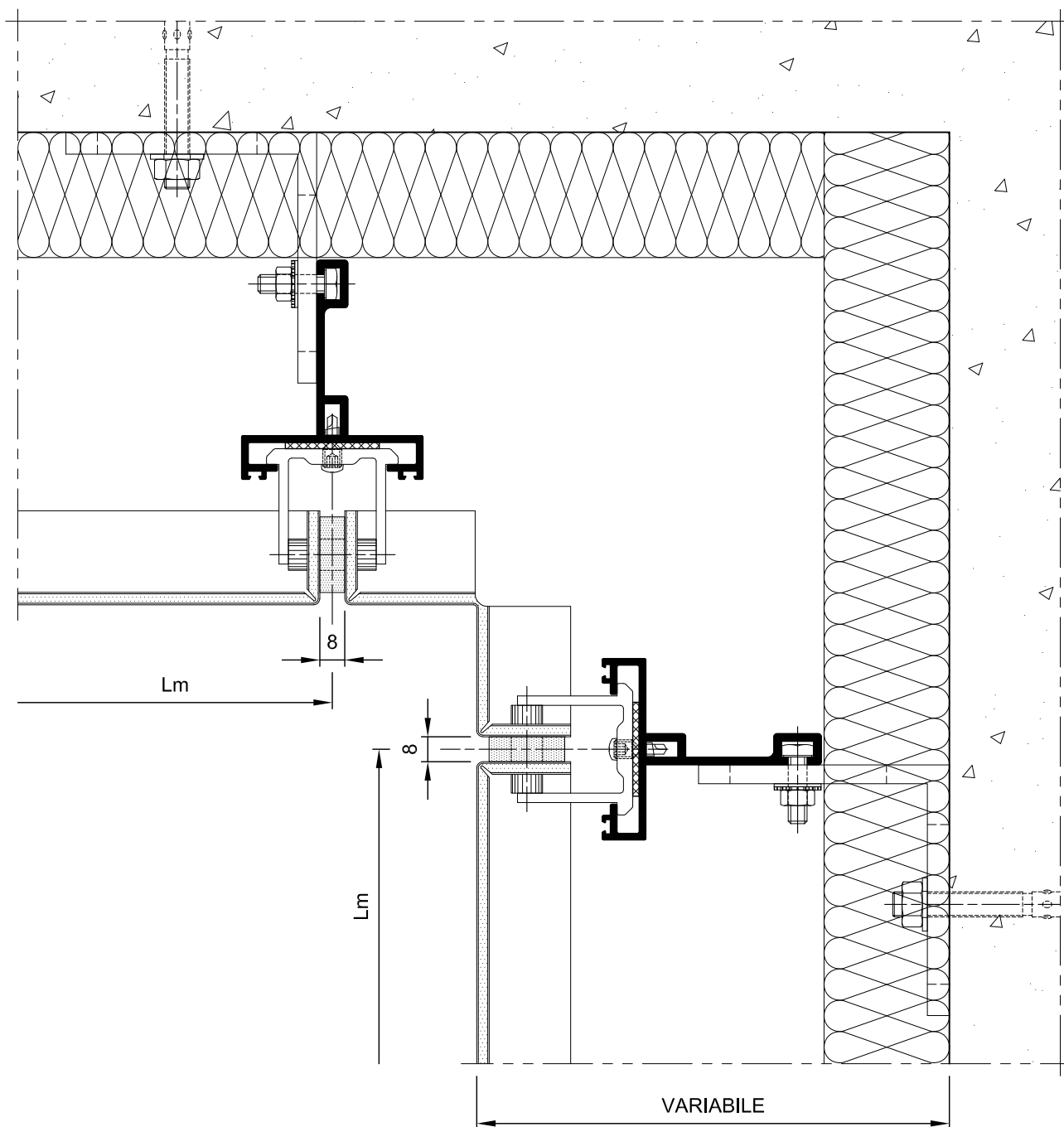
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



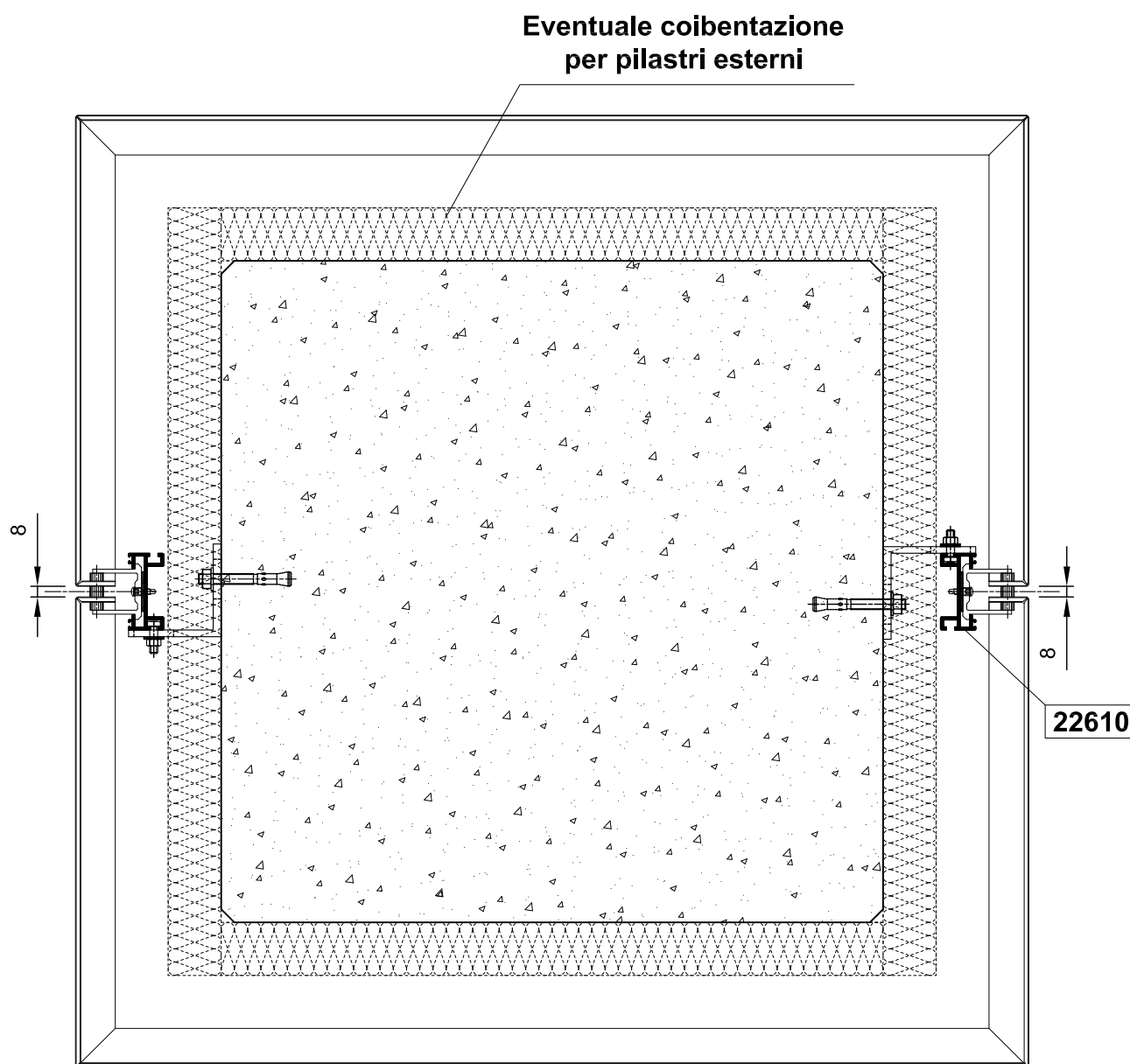
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



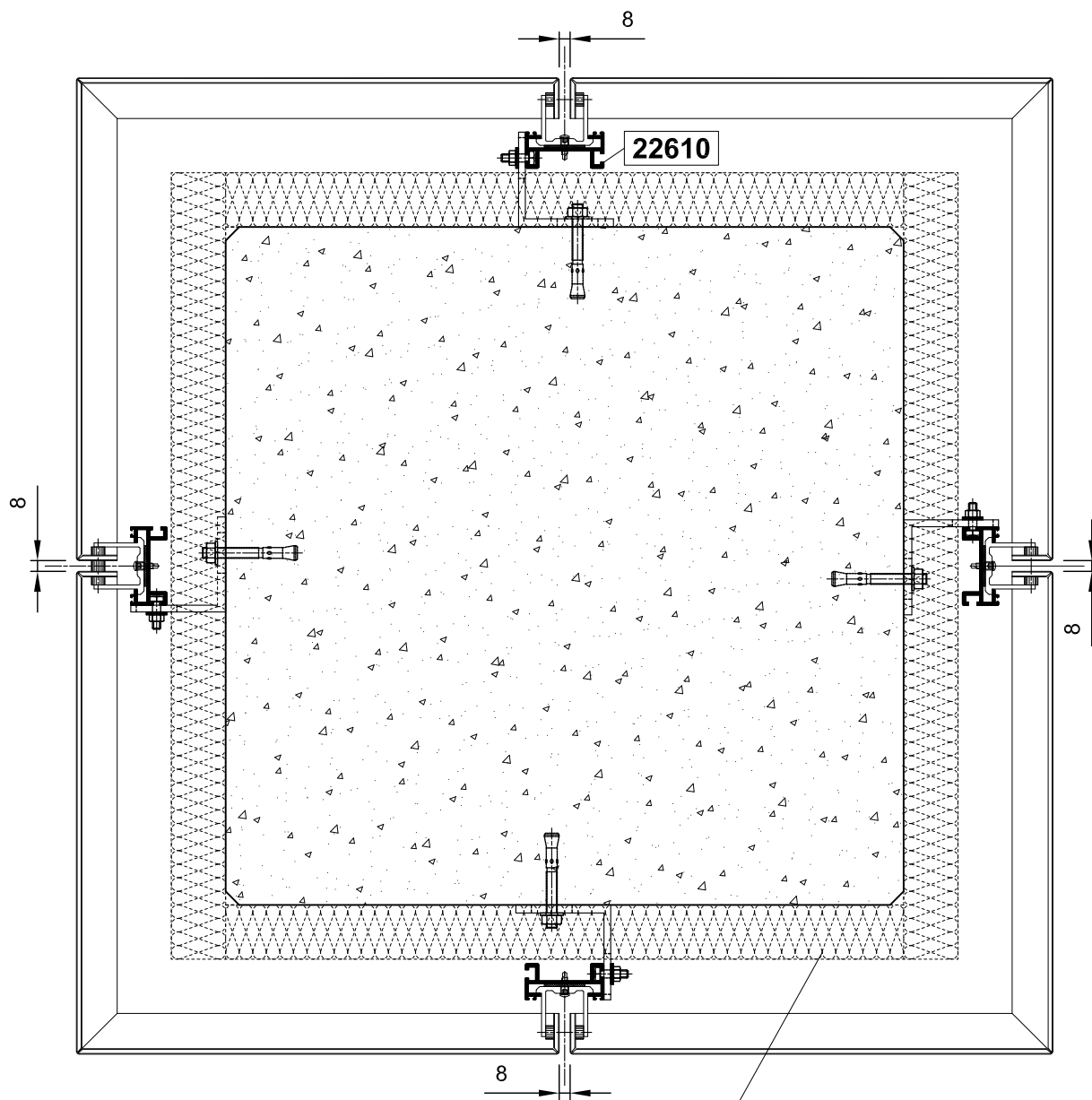
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



Sezioni 1:5 - Cross sections 1:5



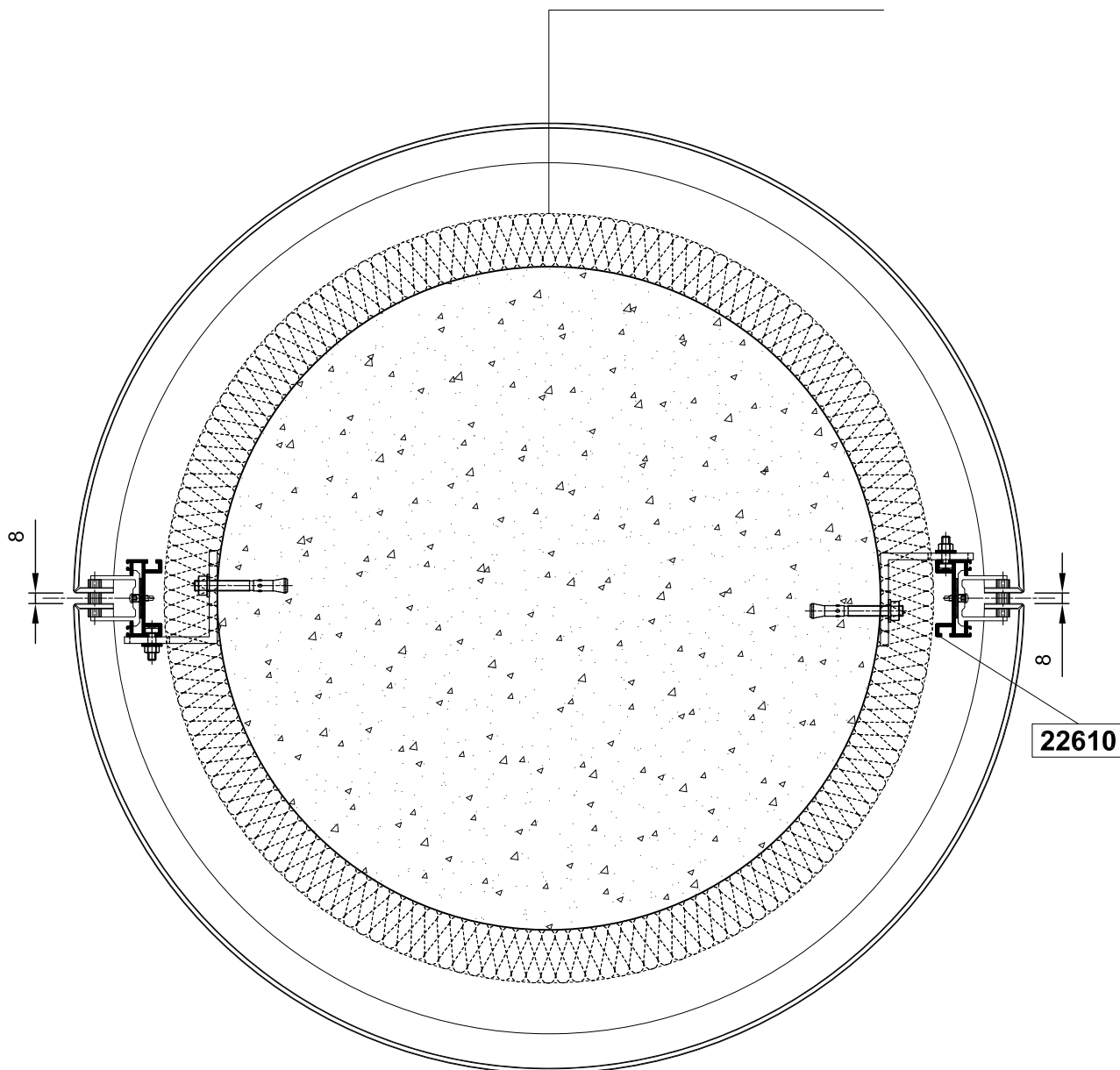
Sezioni 1:5 - Cross sections 1:5



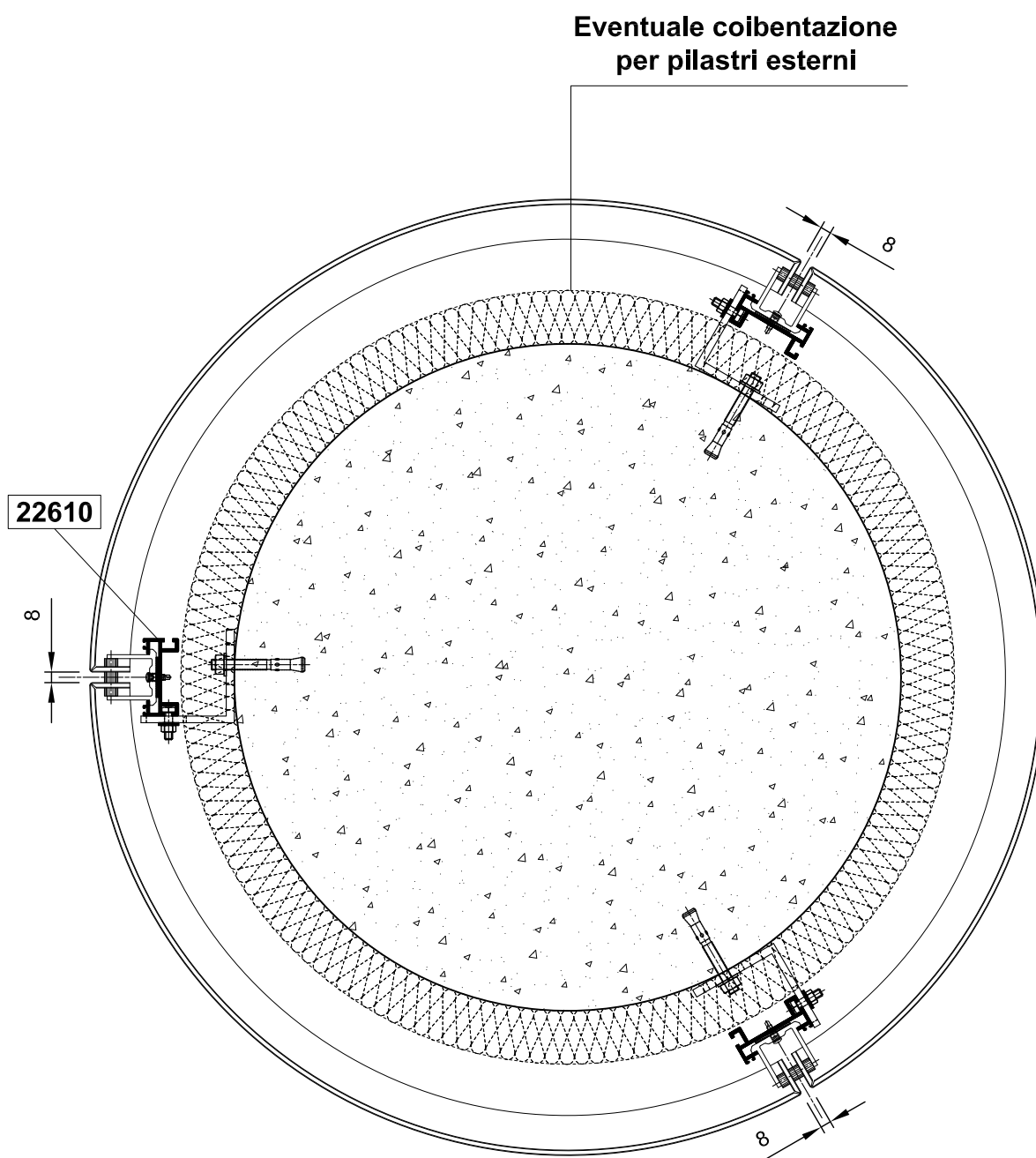
**Eventuale coibentazione
per pilastri esterni**

Sezioni 1:5 - Cross sections 1:5

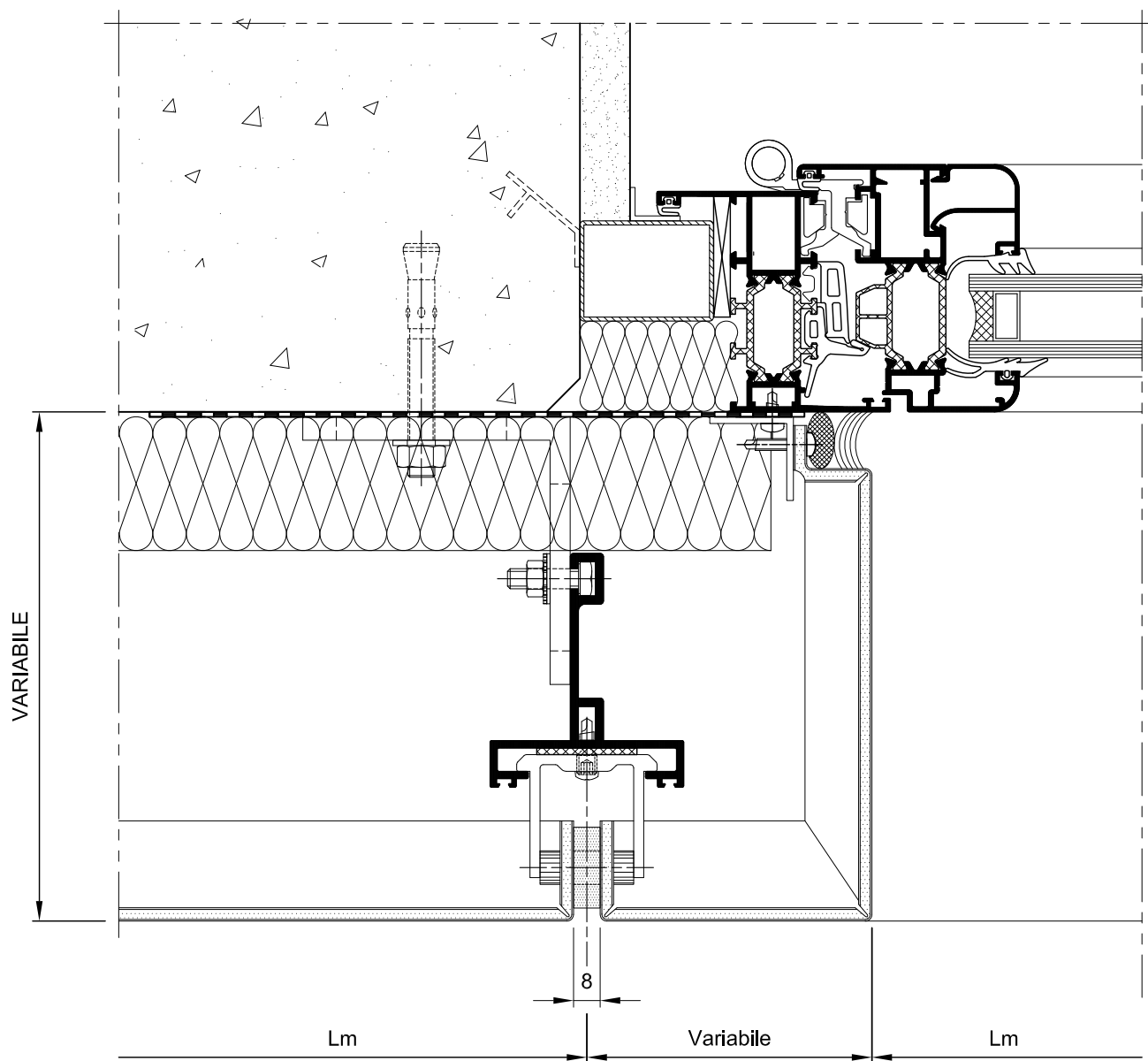
**Eventuale coibentazione
per pilastri esterni**



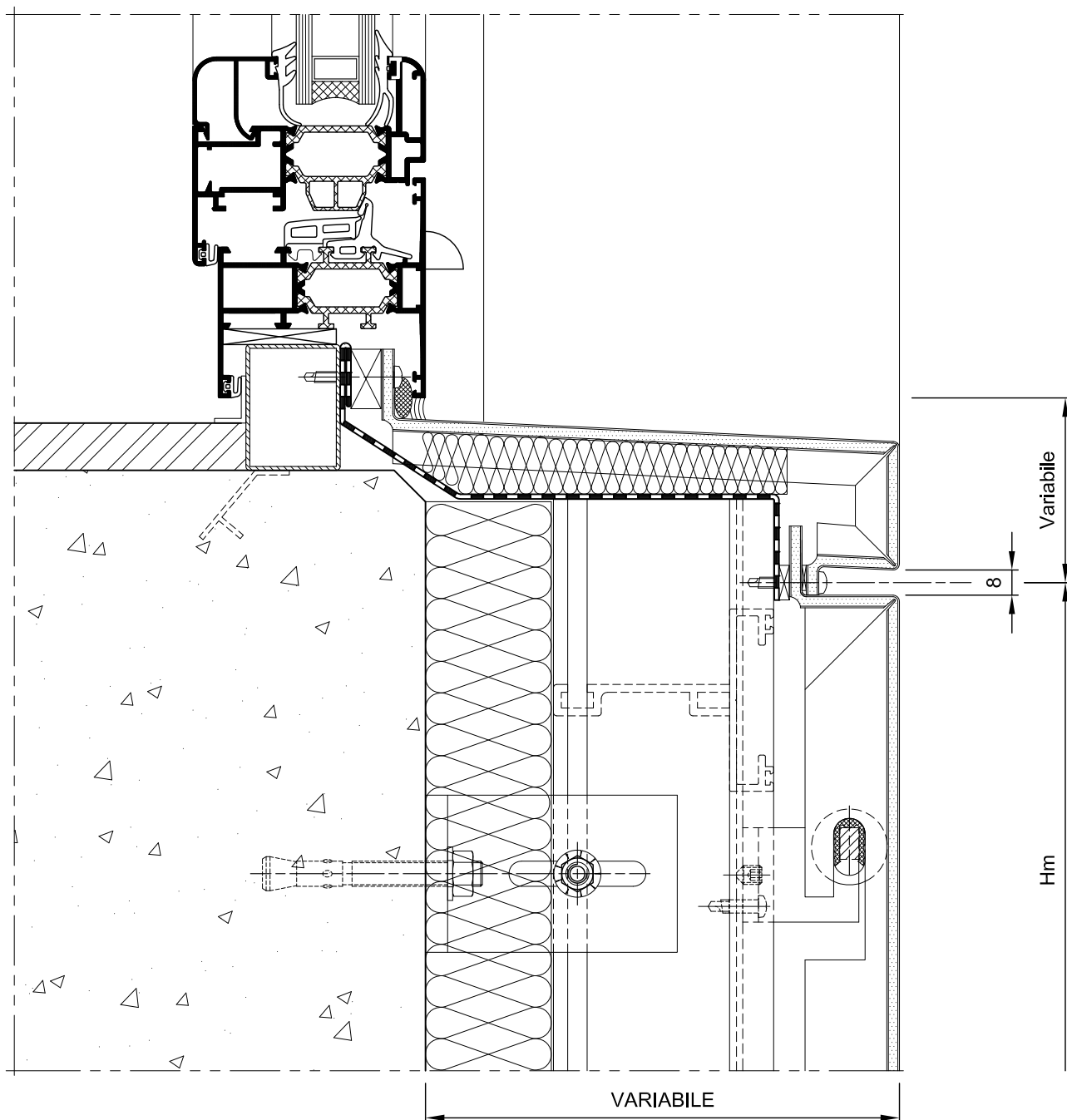
Sezioni 1:5 - Cross sections 1:5



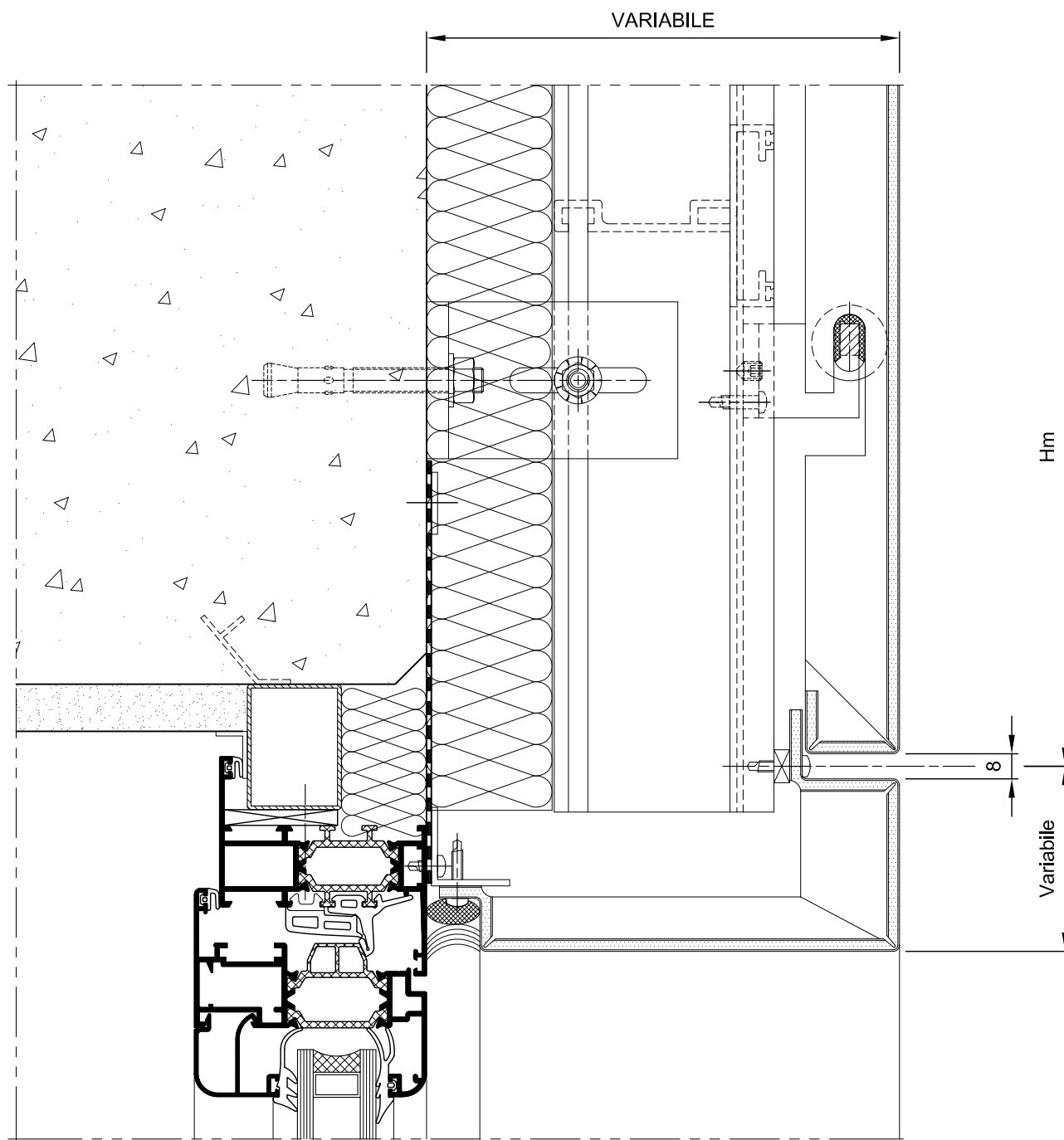
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



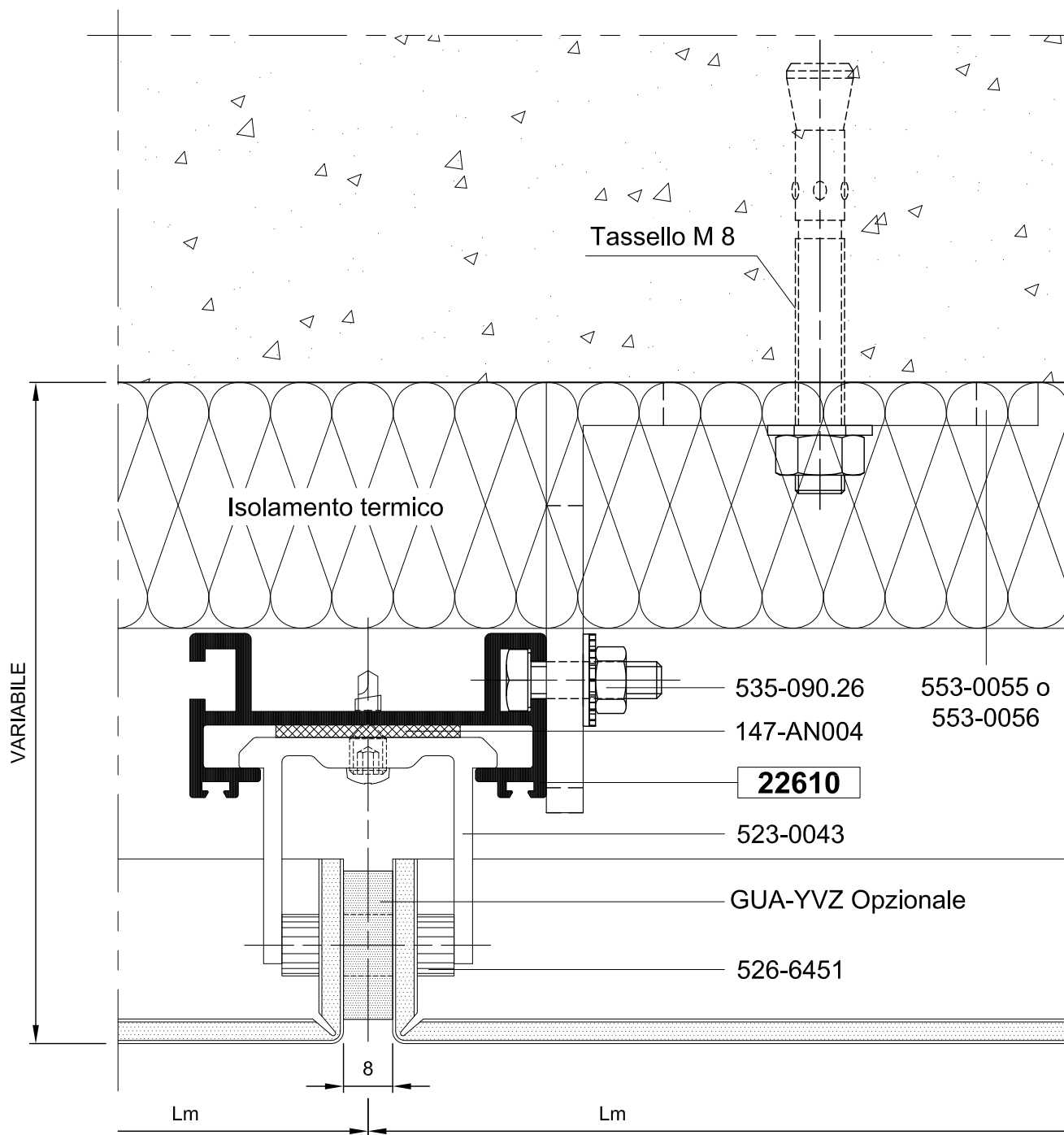
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



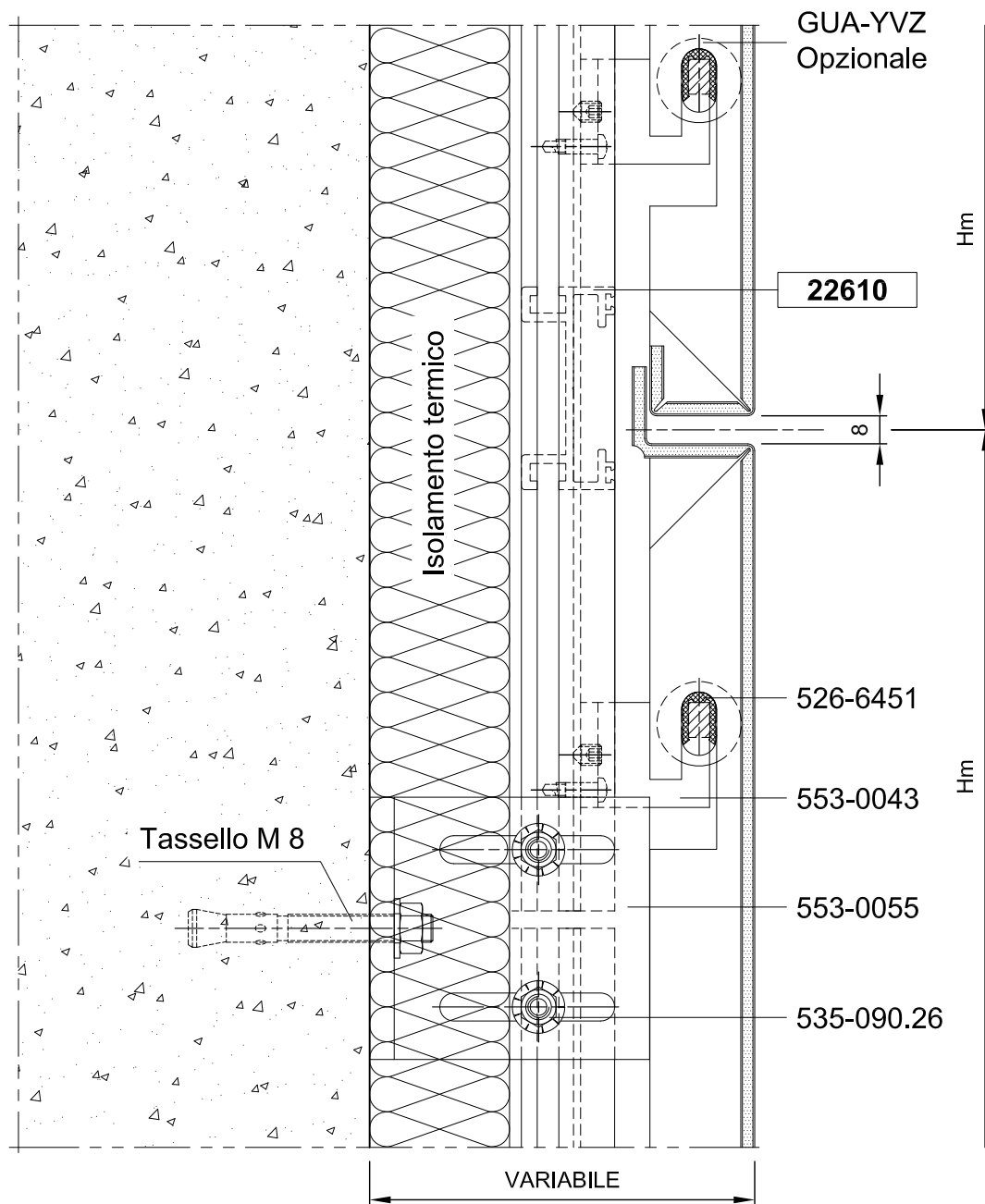
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



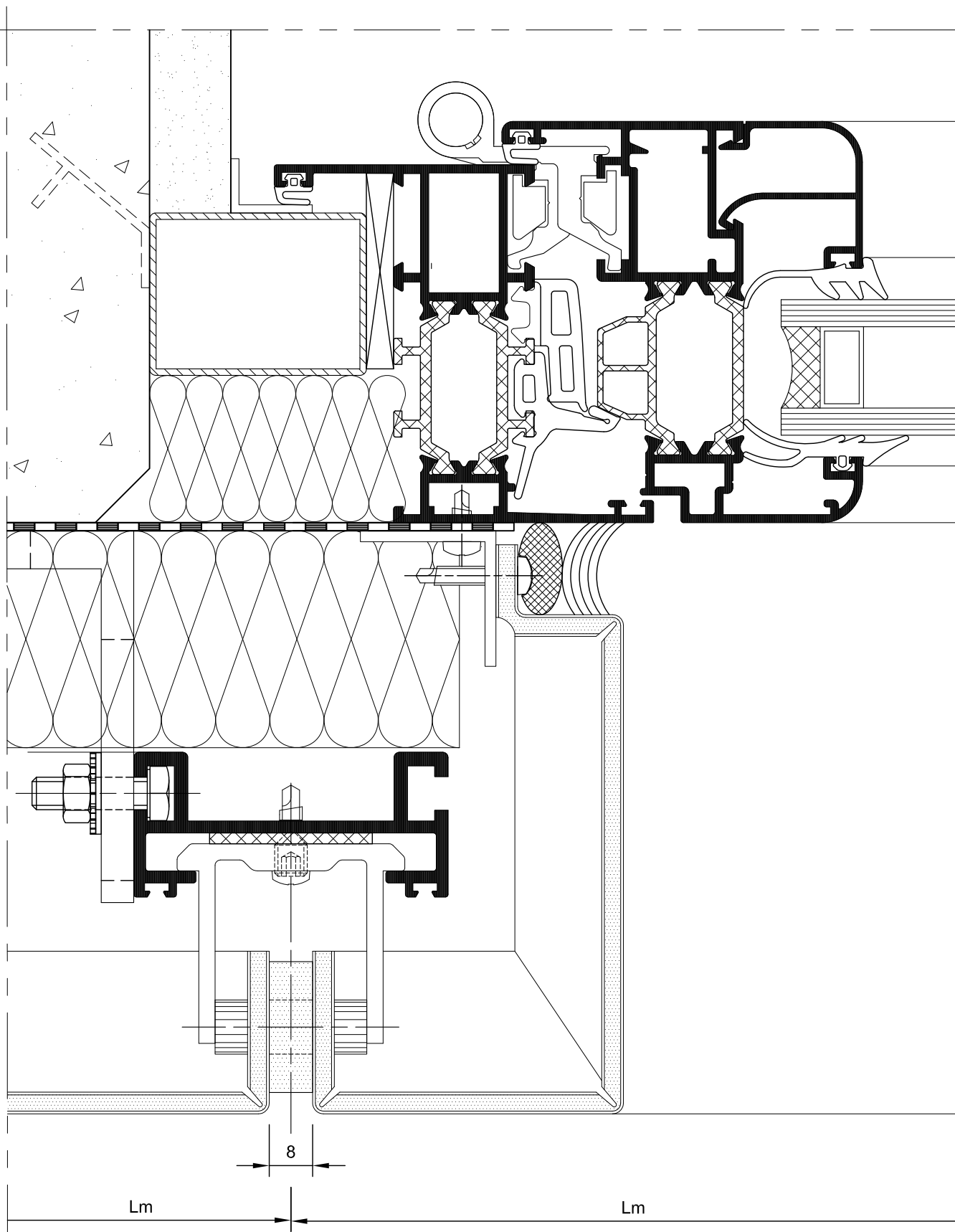
Sezioni 1:1 - Cross sections 1:1



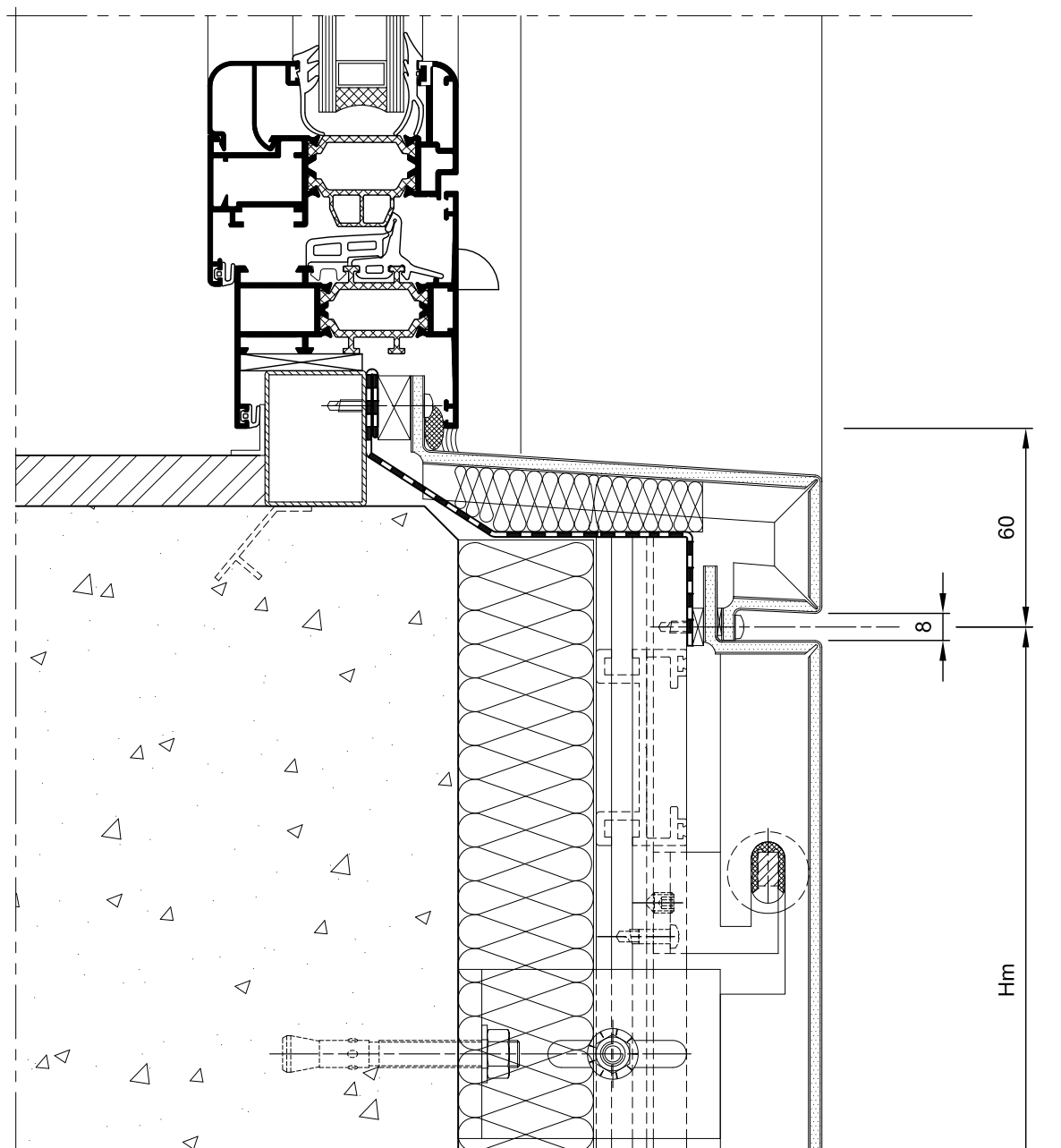
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



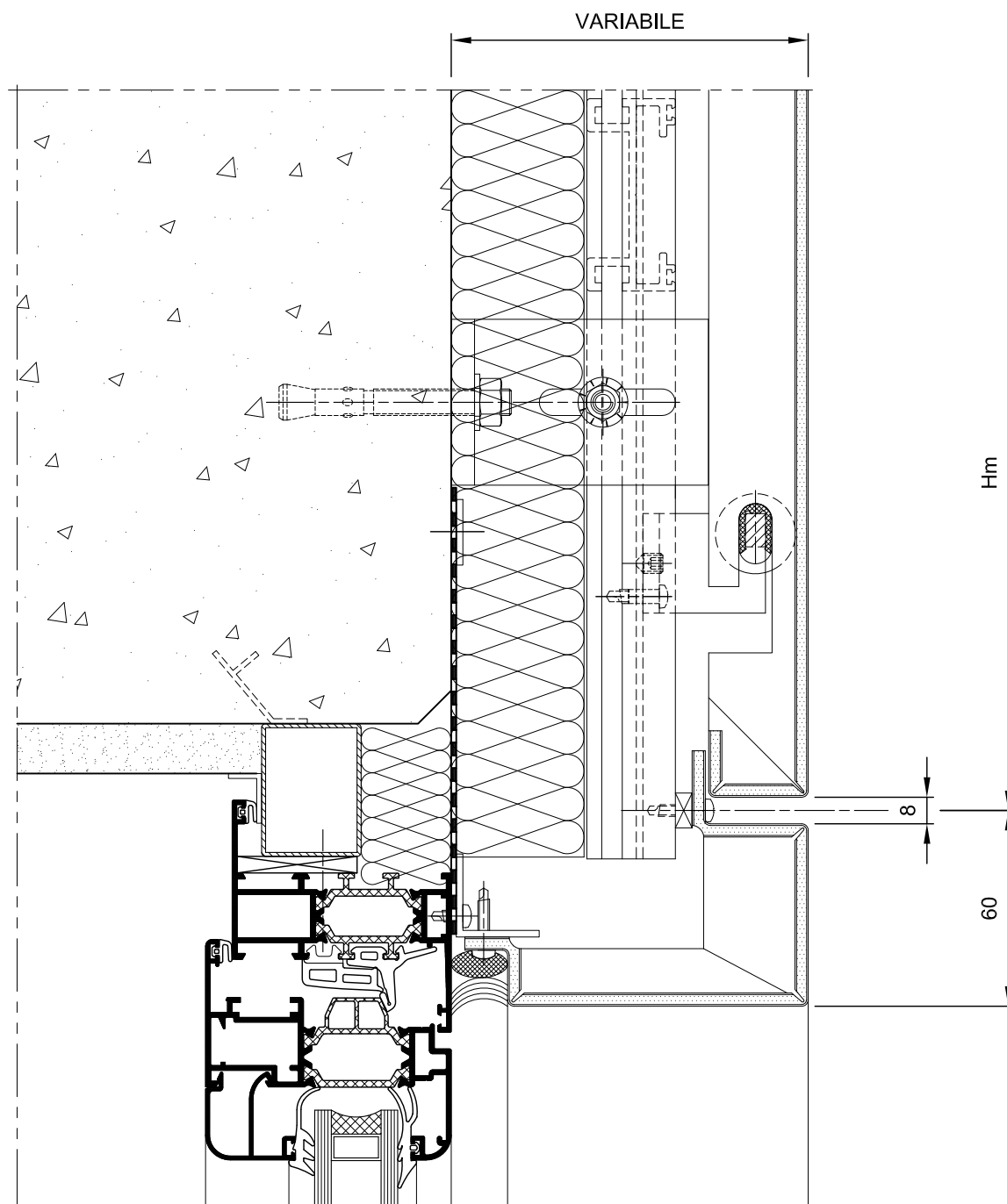
Sezioni 1:1 - Cross sections 1:1



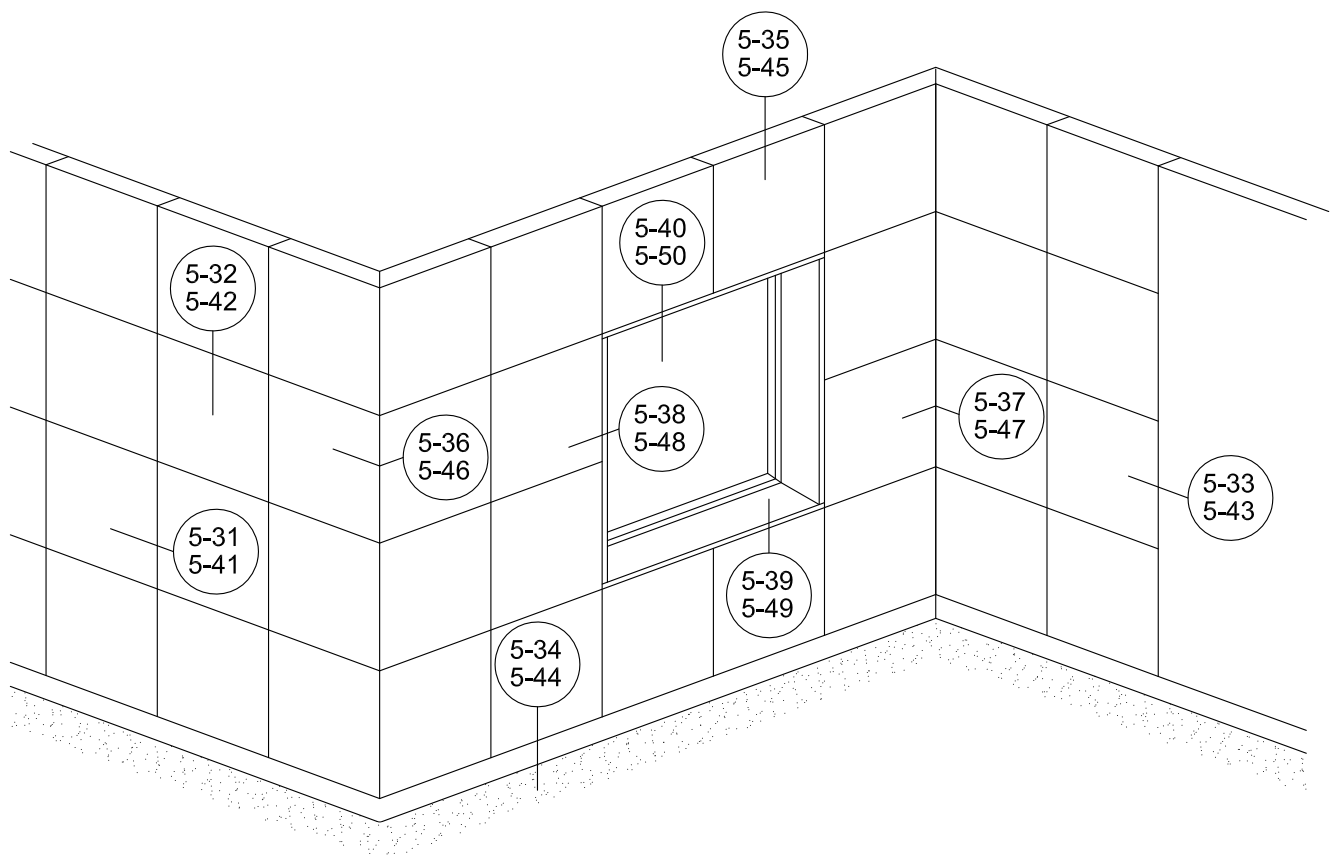
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



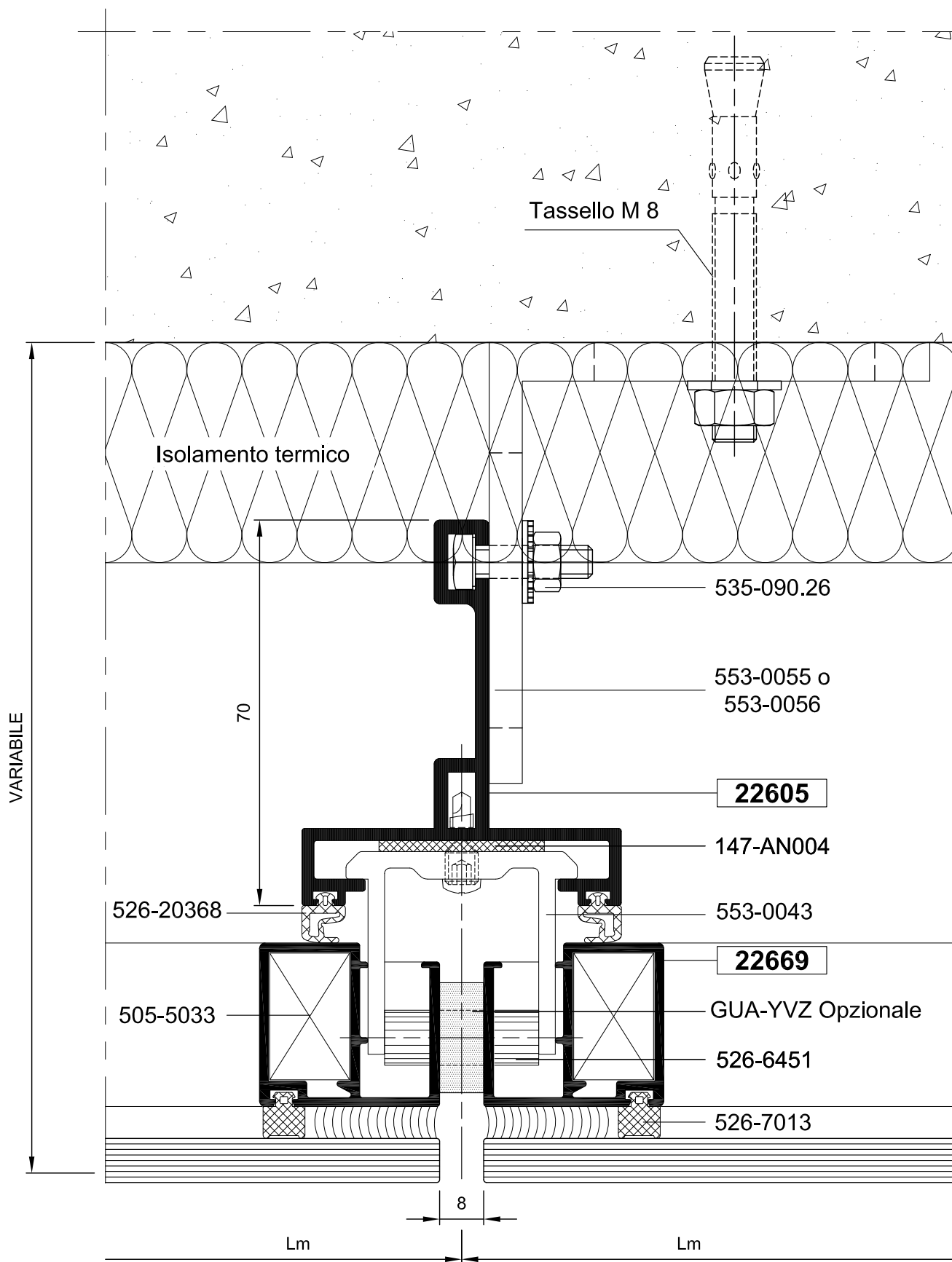
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



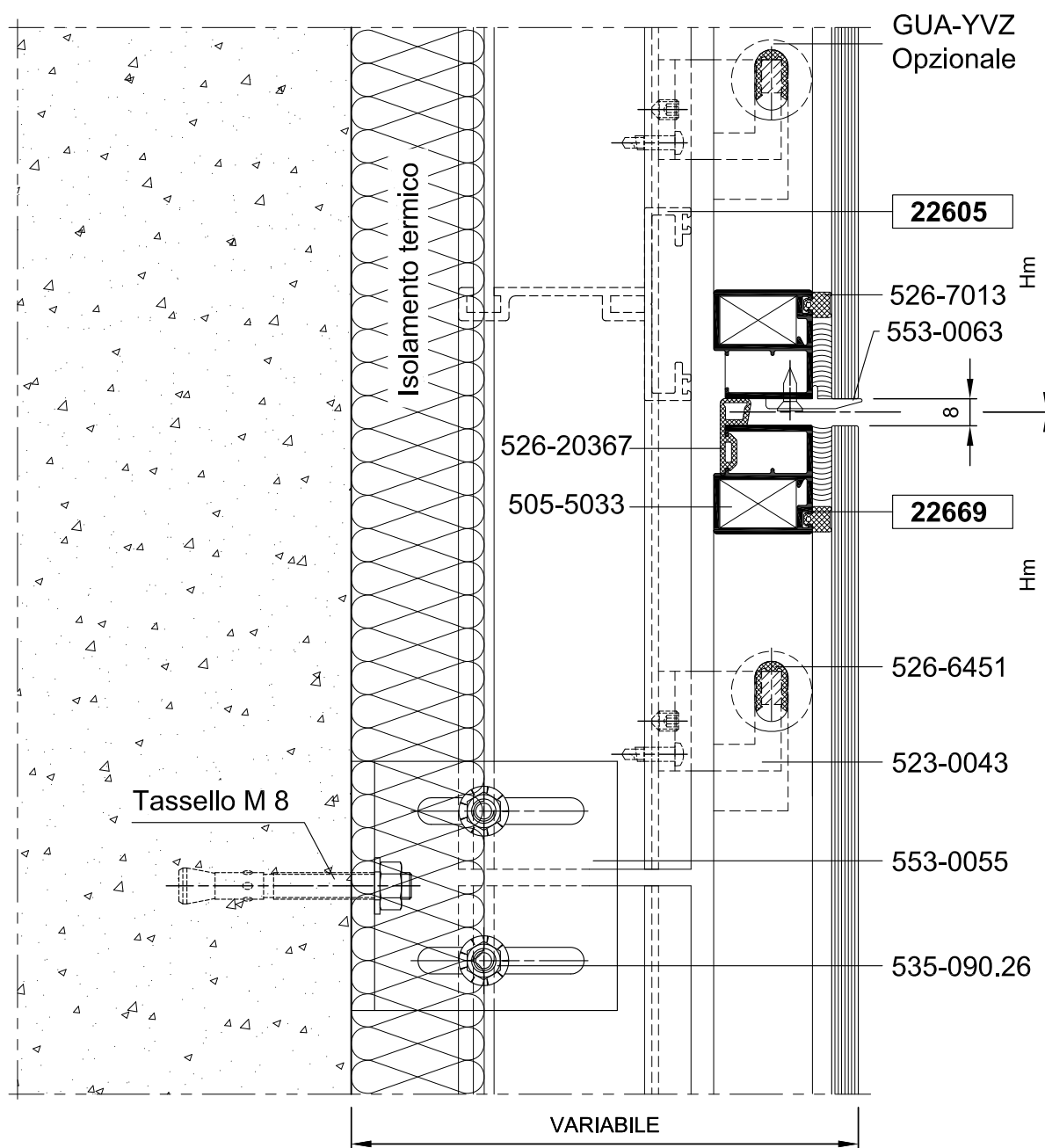
Prospetti non in scala - Elevation not in scale



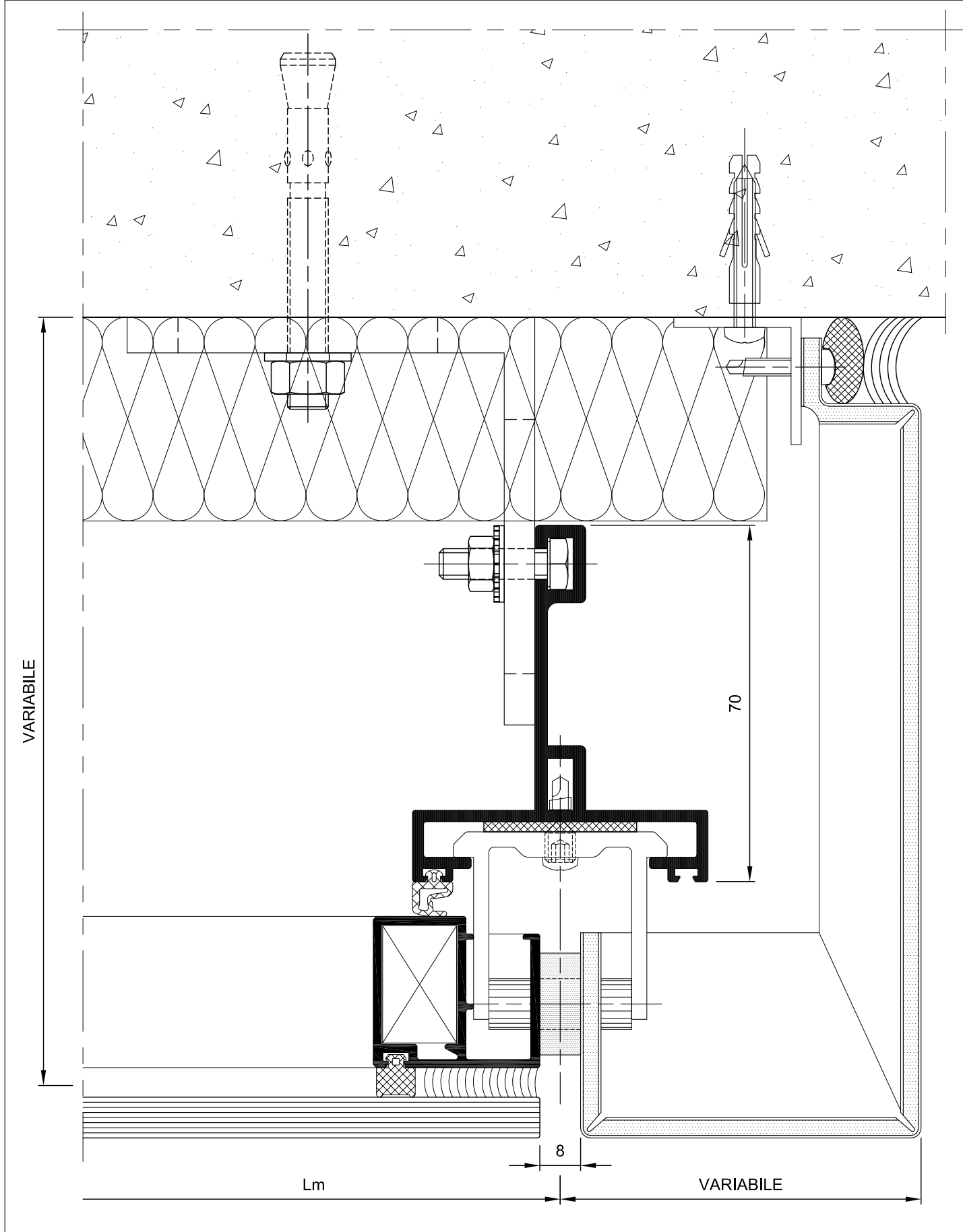
Sezioni 1:1 - Cross sections 1:1



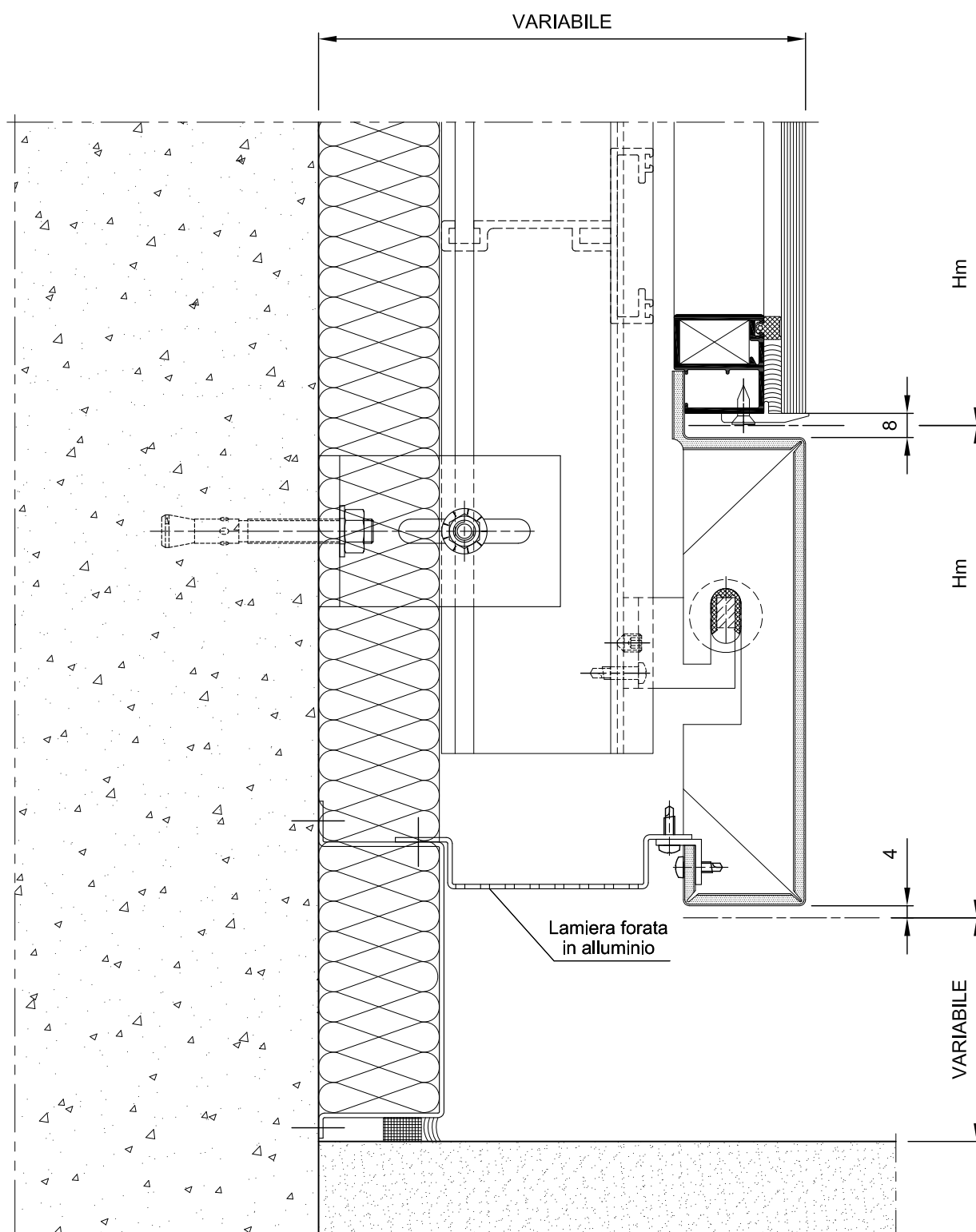
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



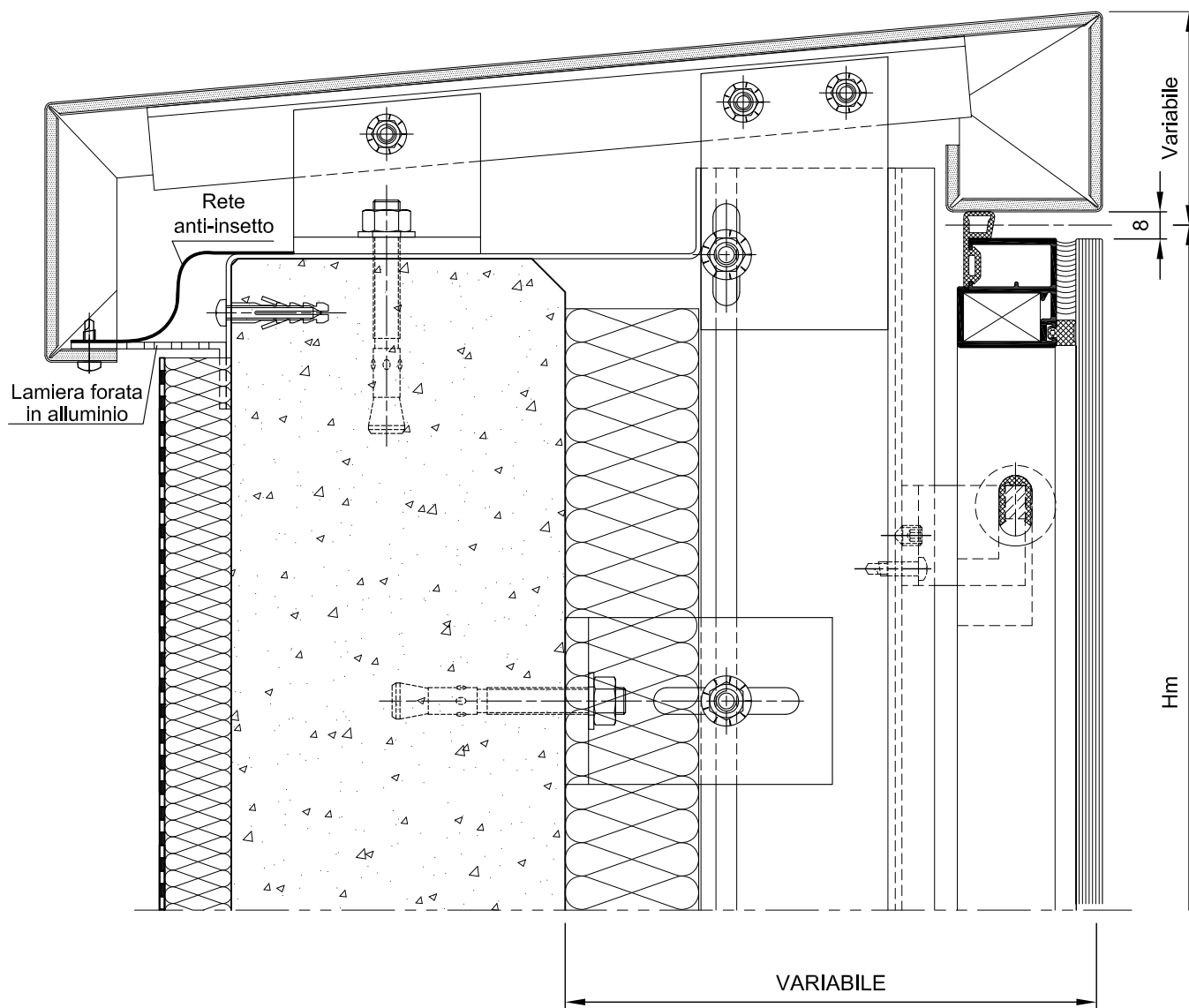
Sezioni 1:1 - Cross sections 1:1



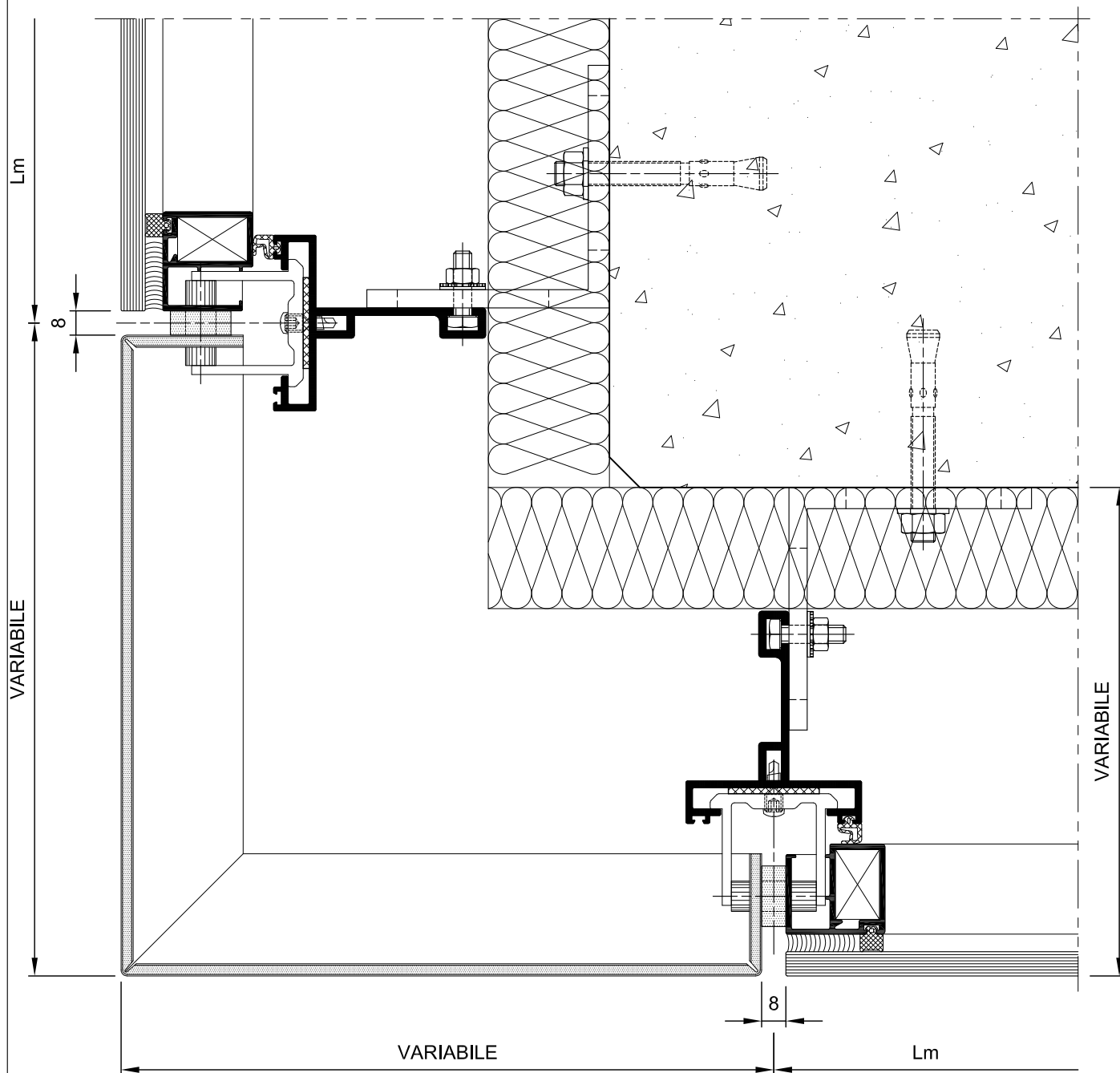
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



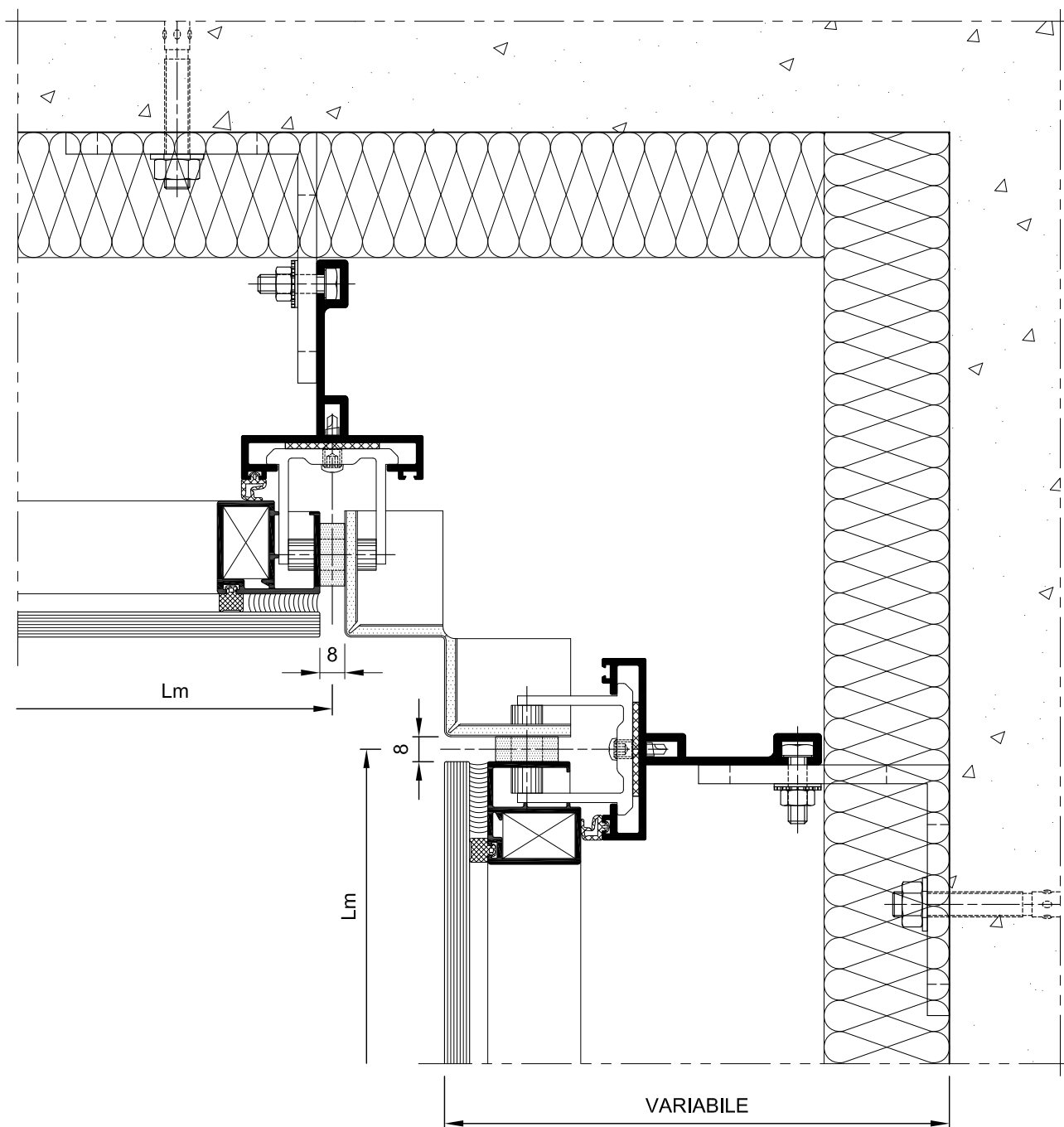
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



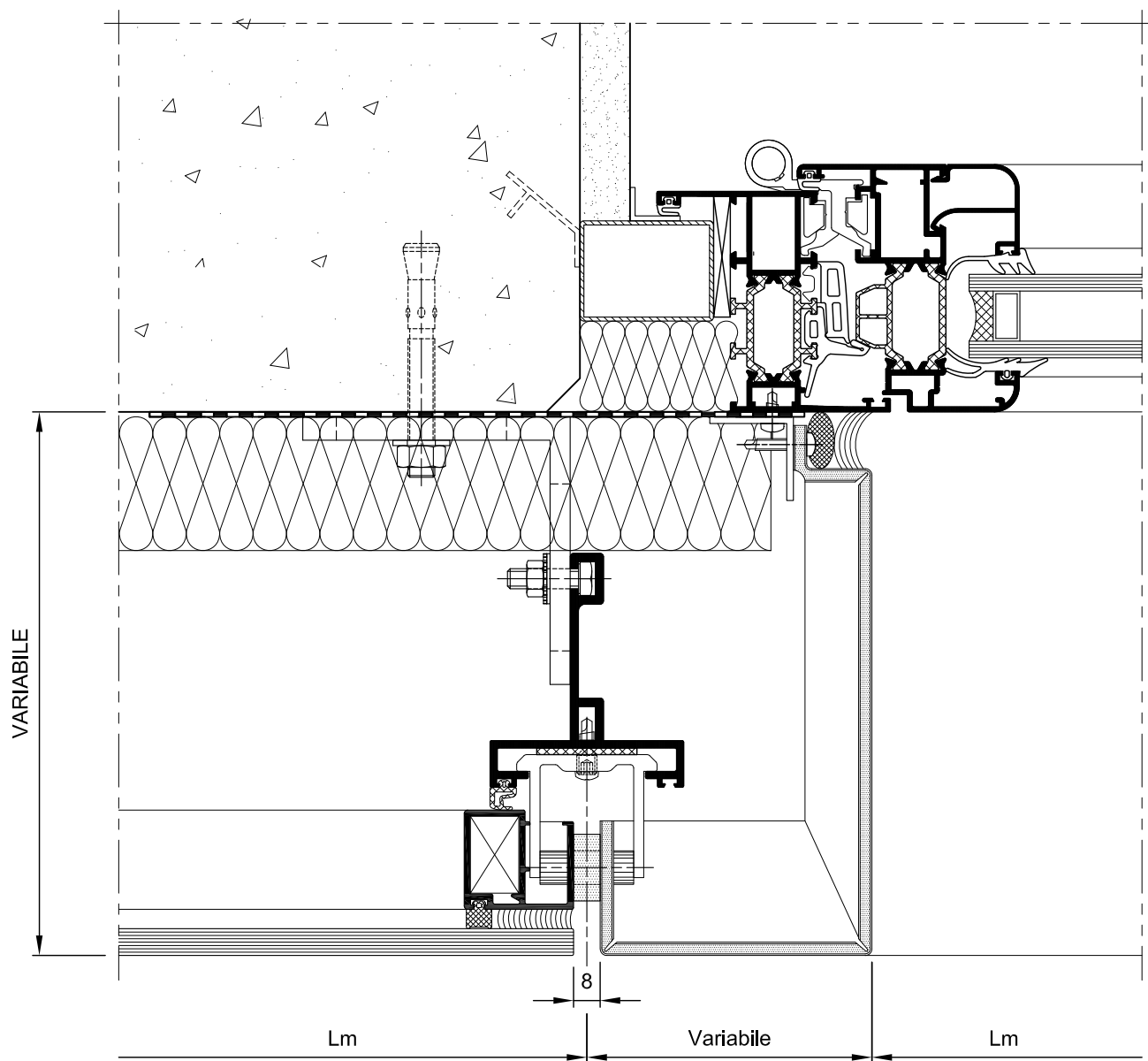
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



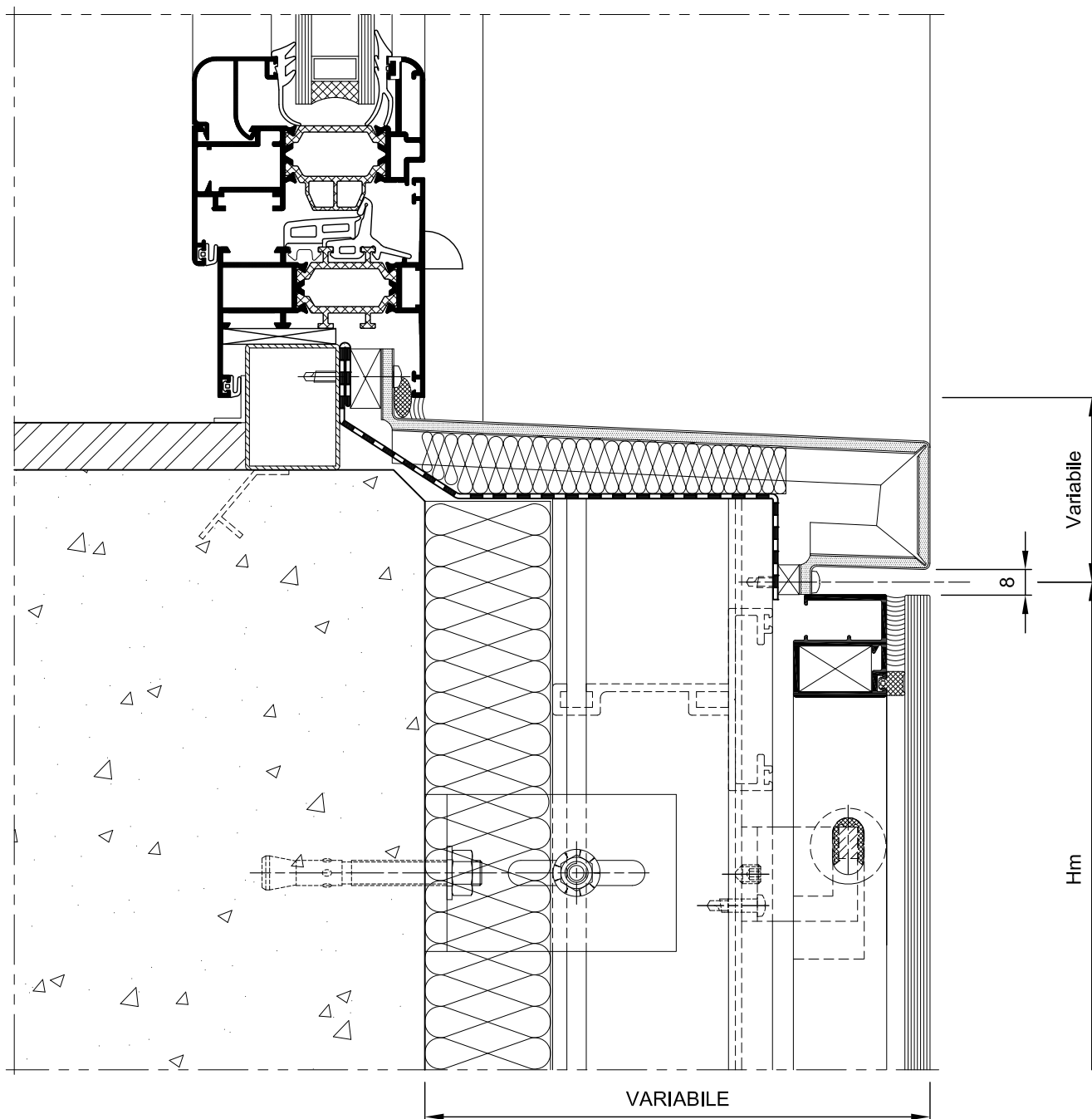
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



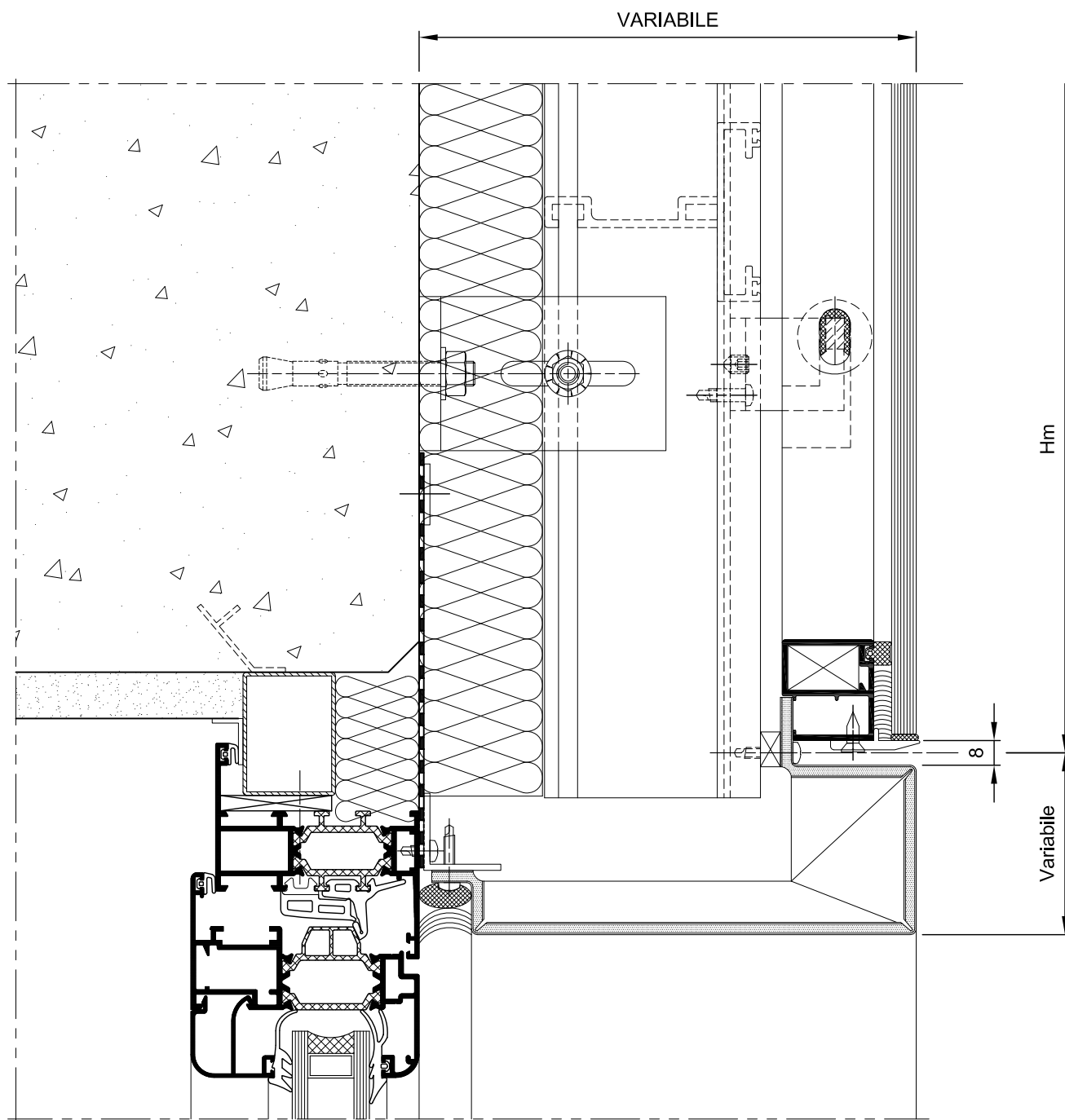
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



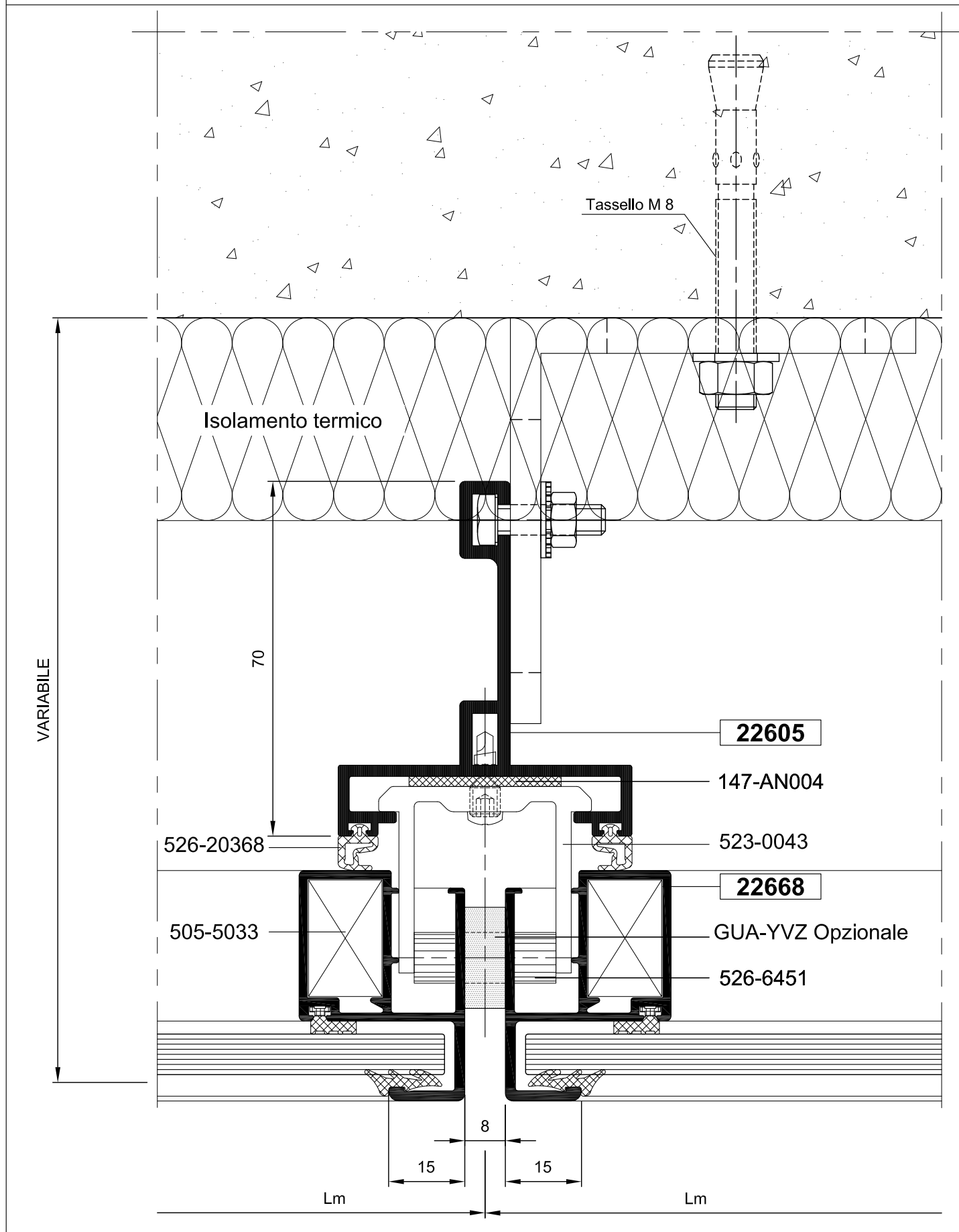
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



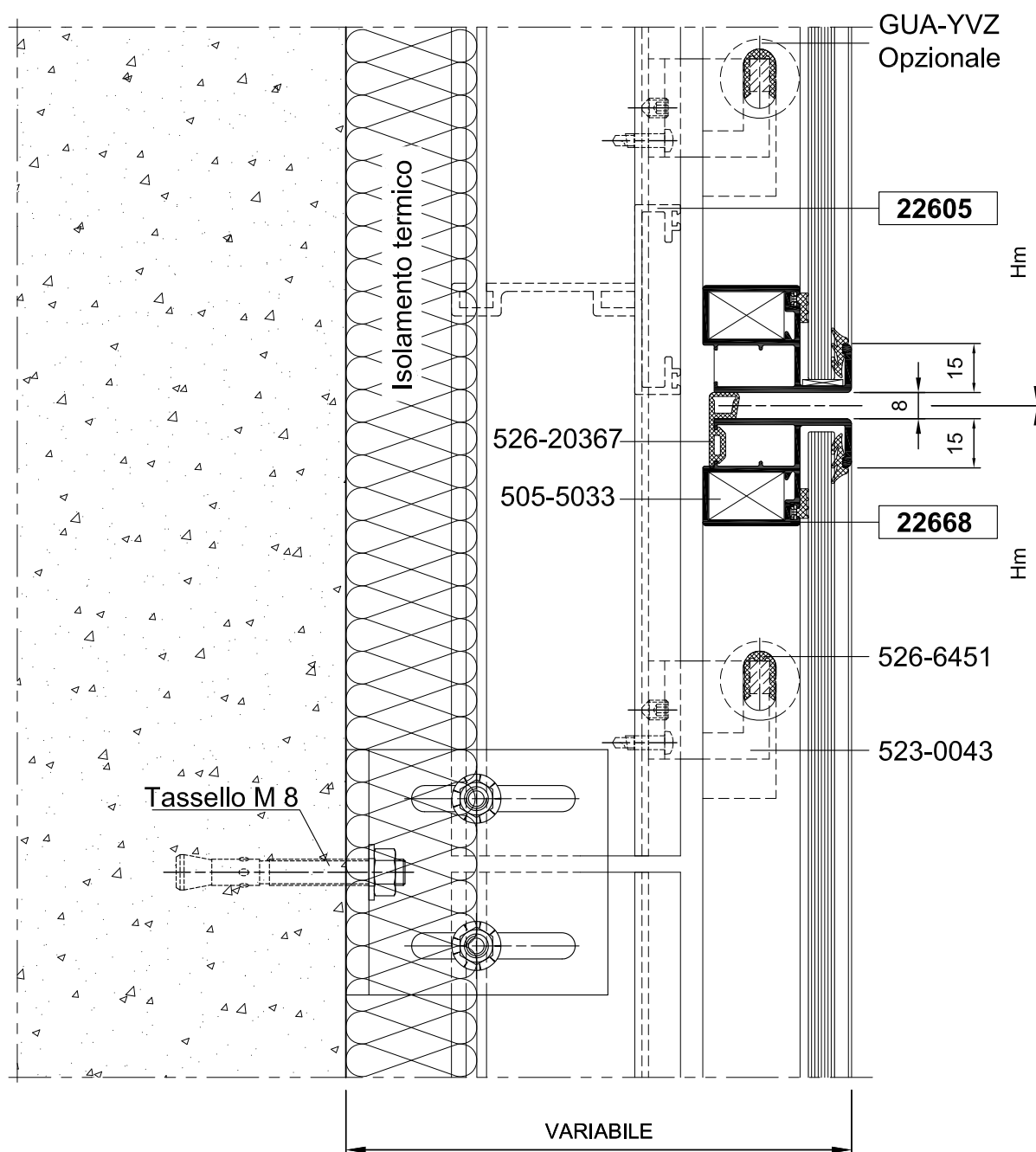
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



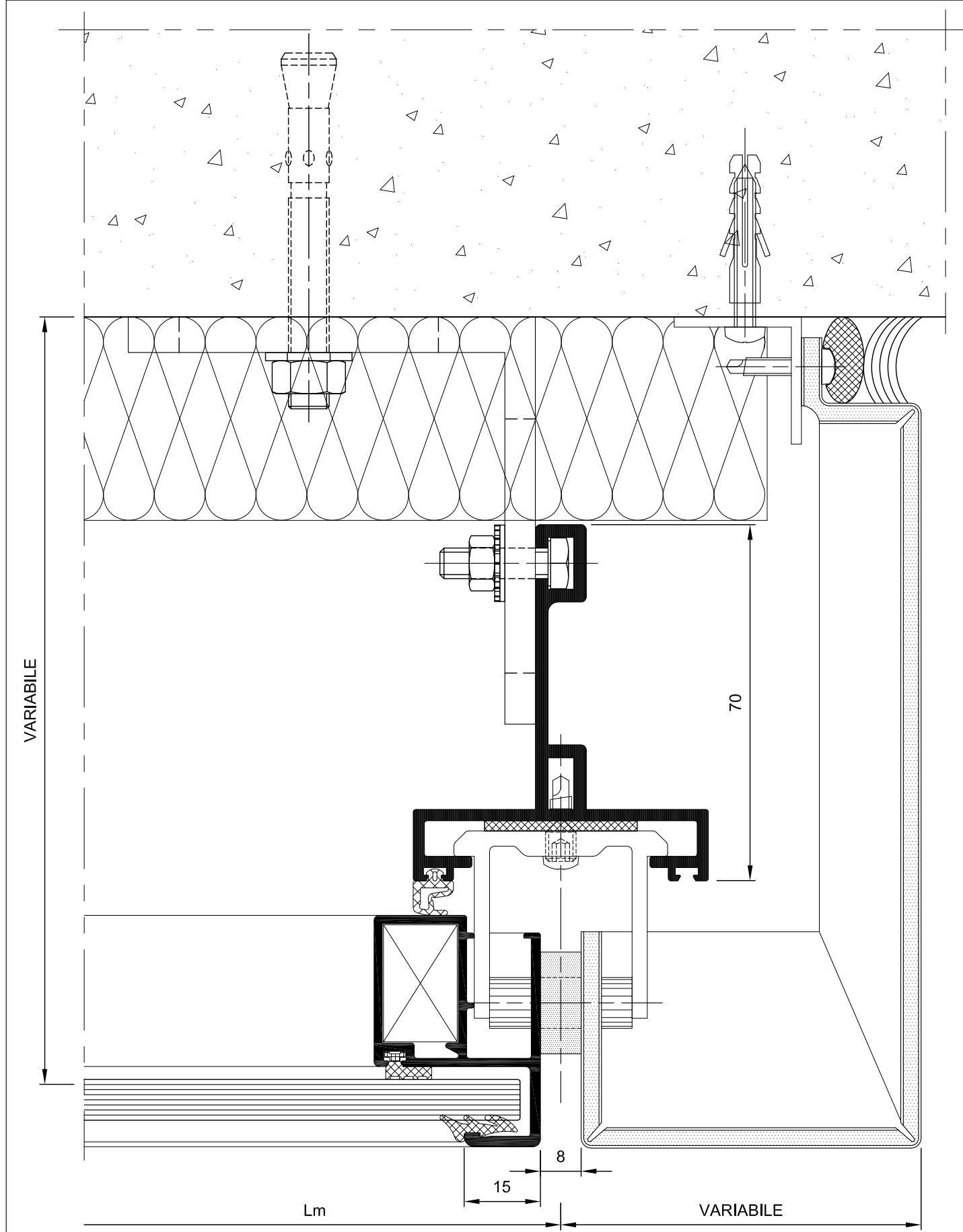
Sezioni 1:1 - Cross sections 1:1



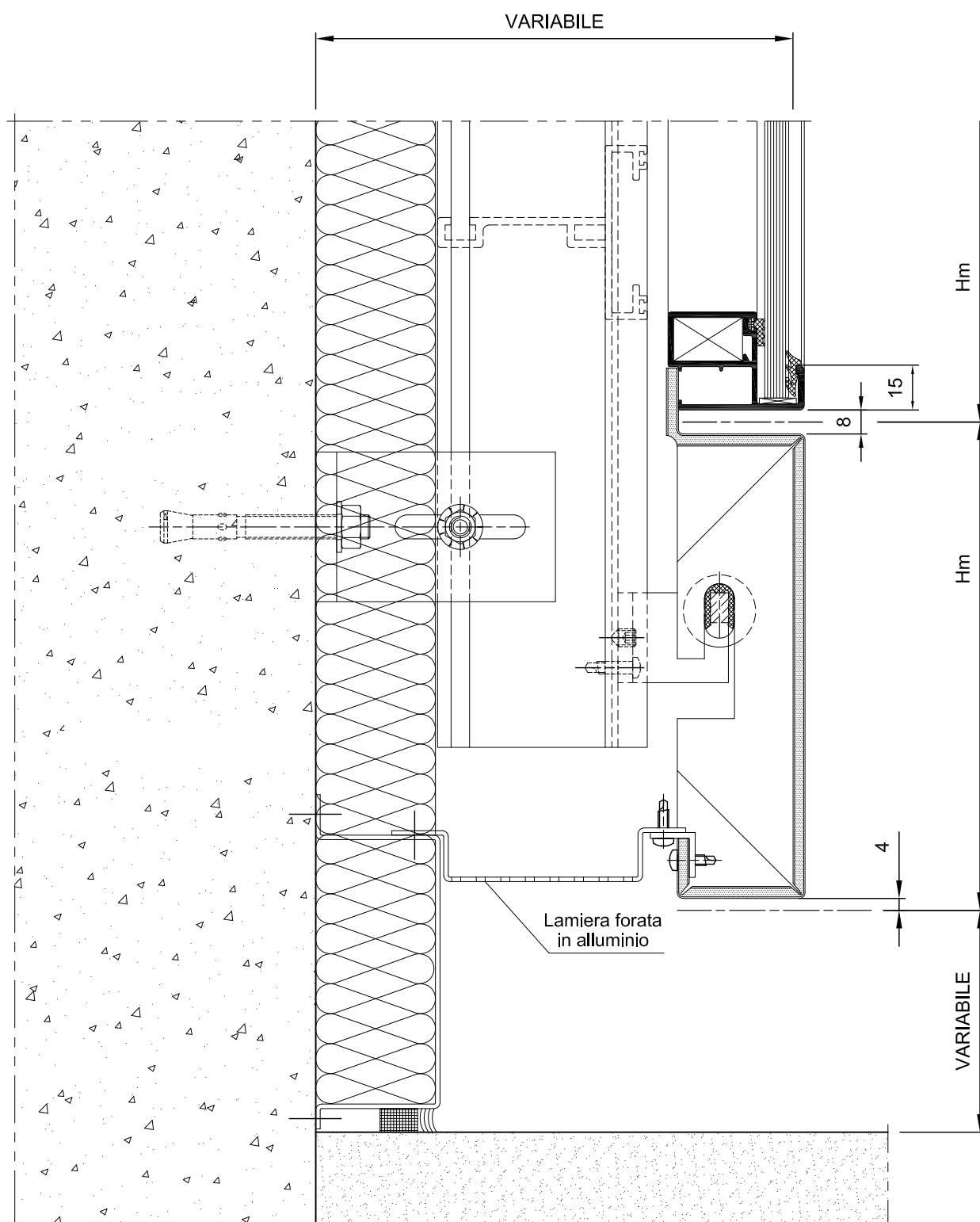
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



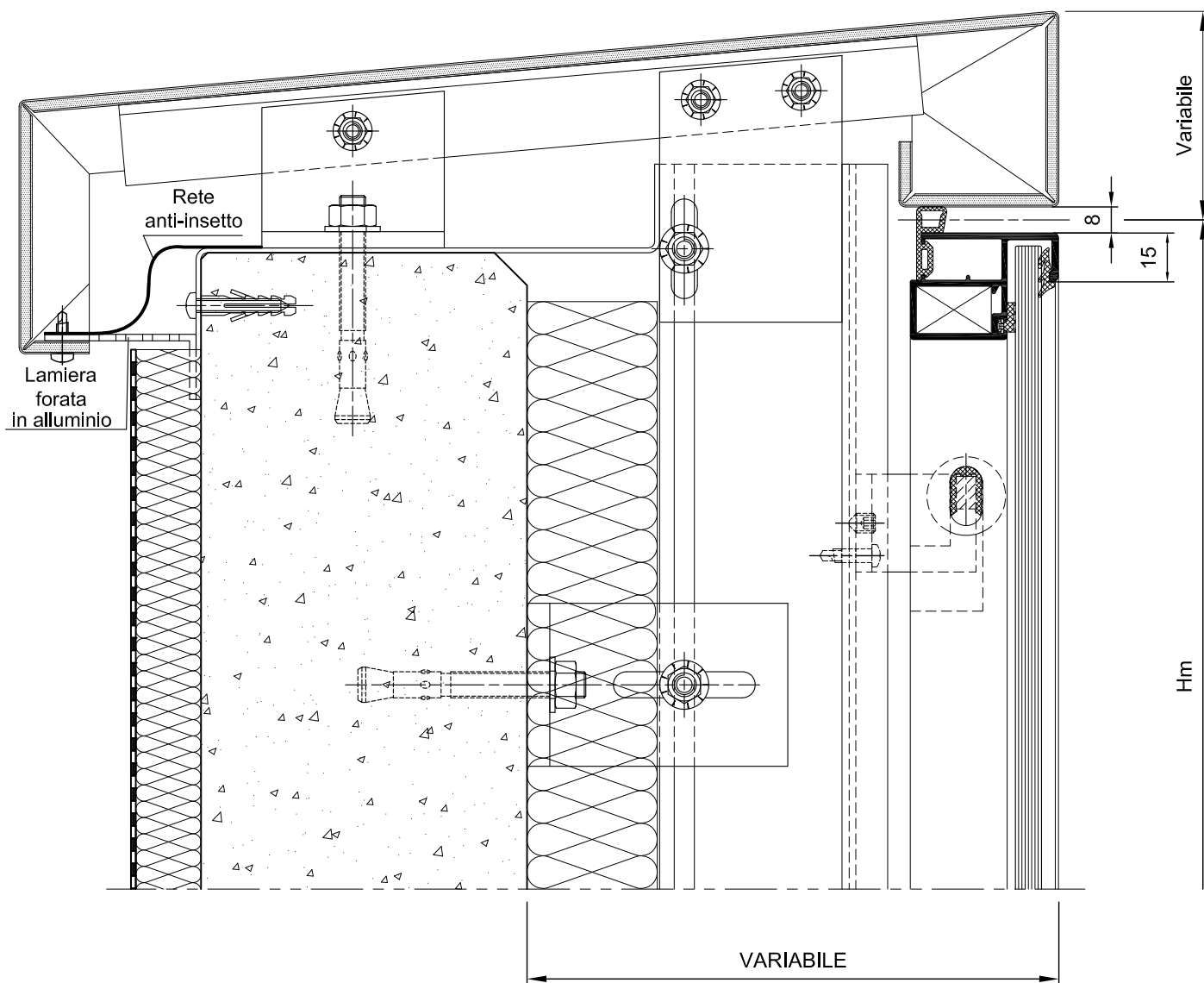
Sezioni 1:1 - Cross sections 1:1



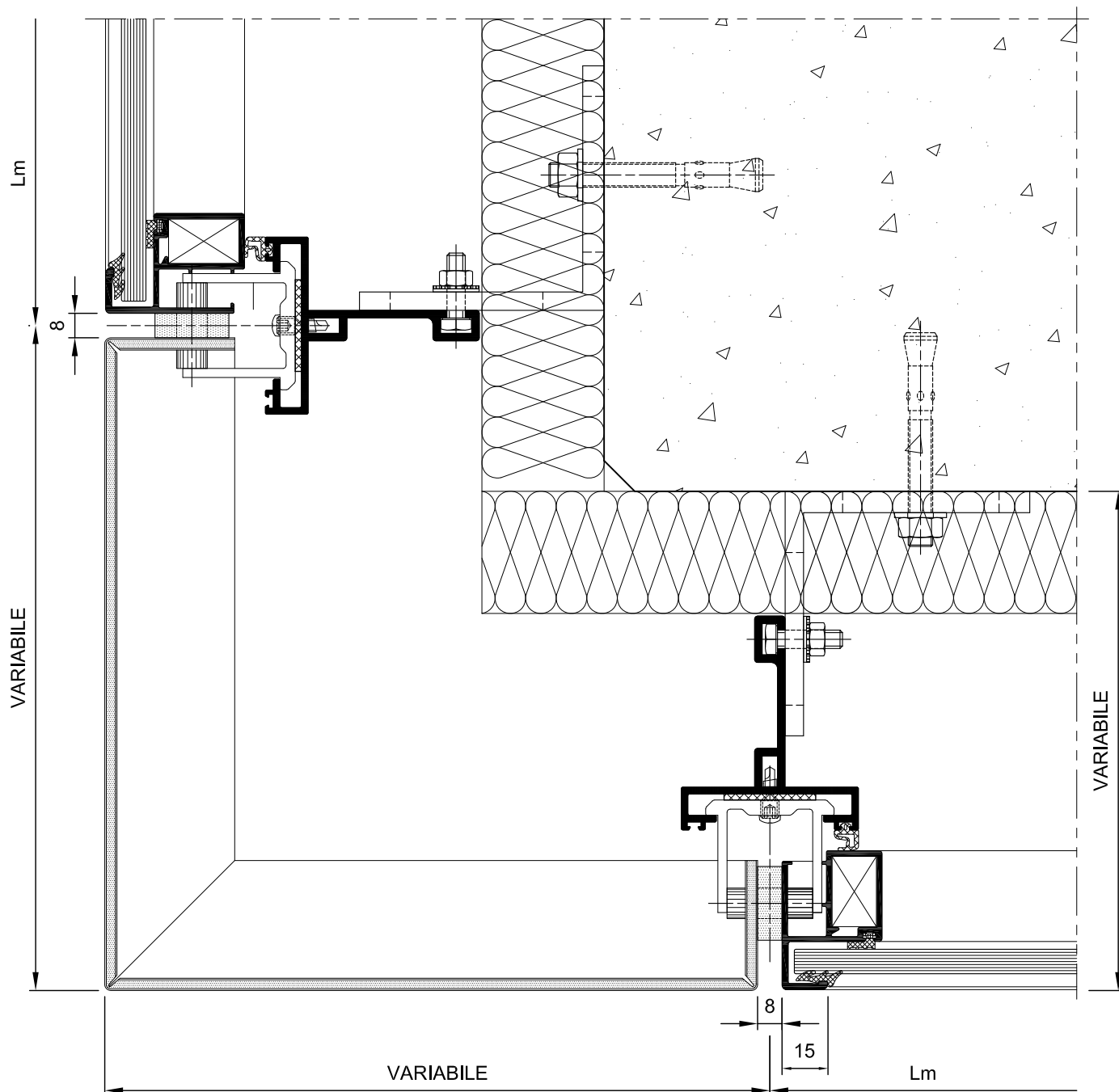
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



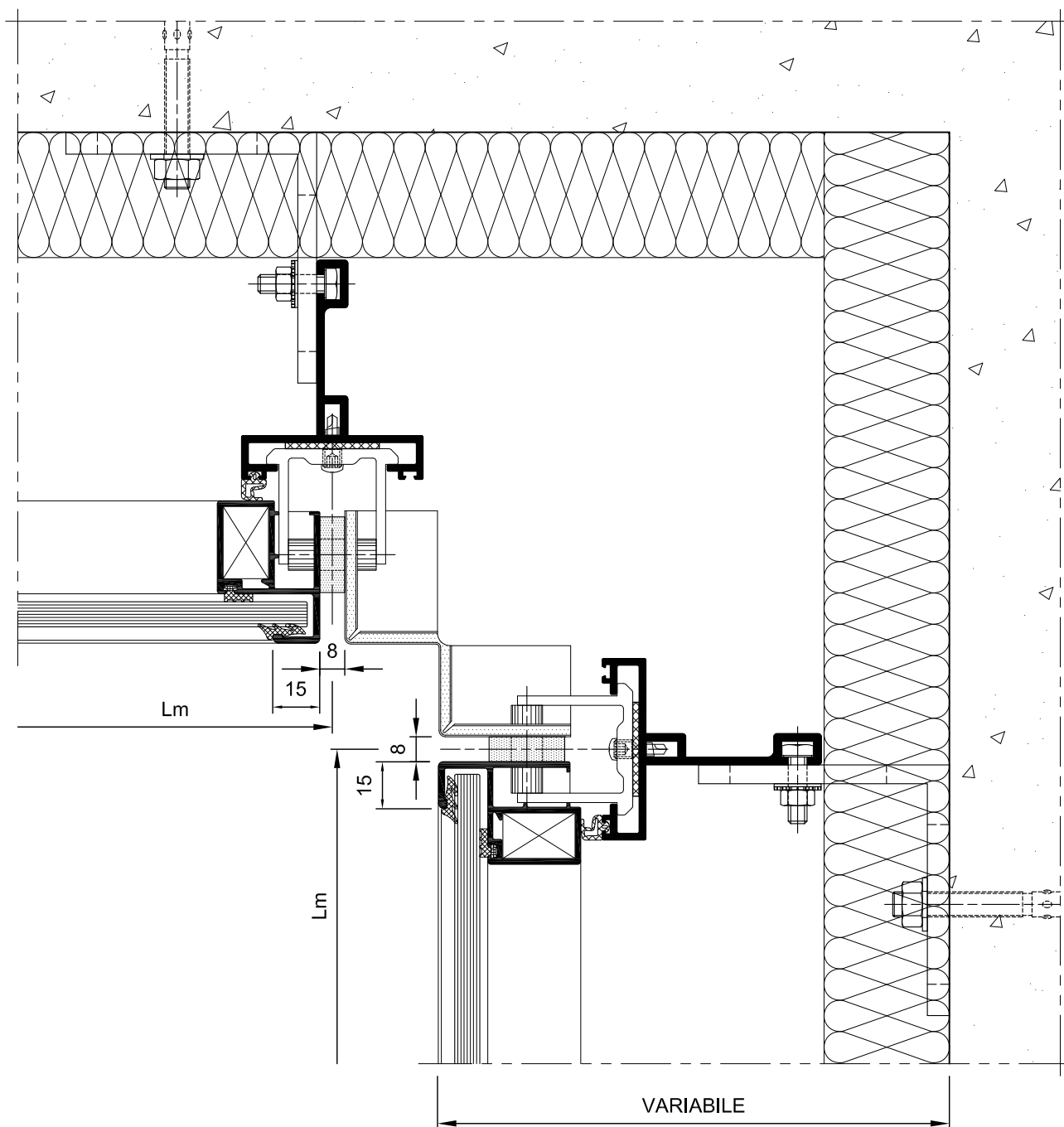
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



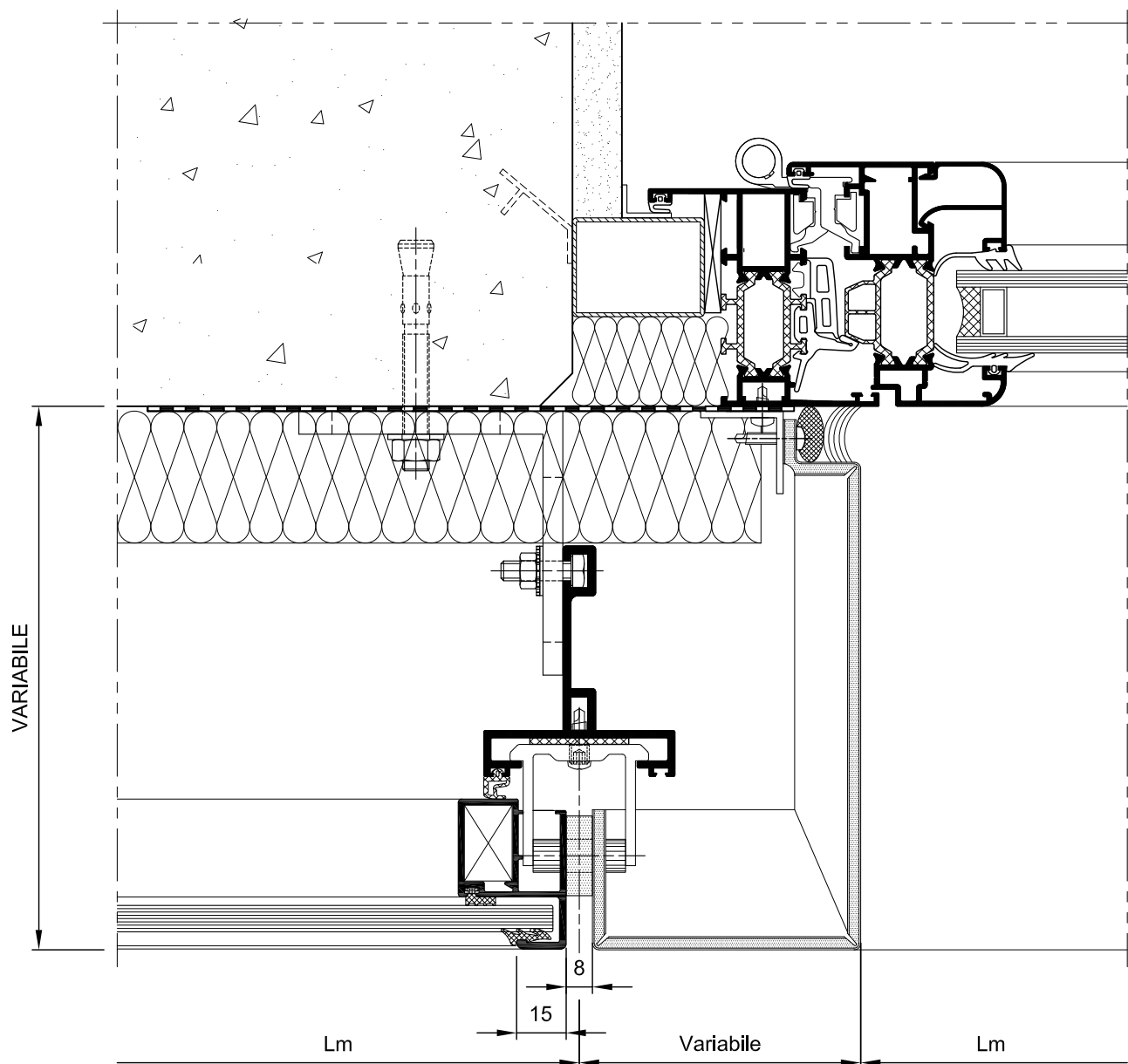
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



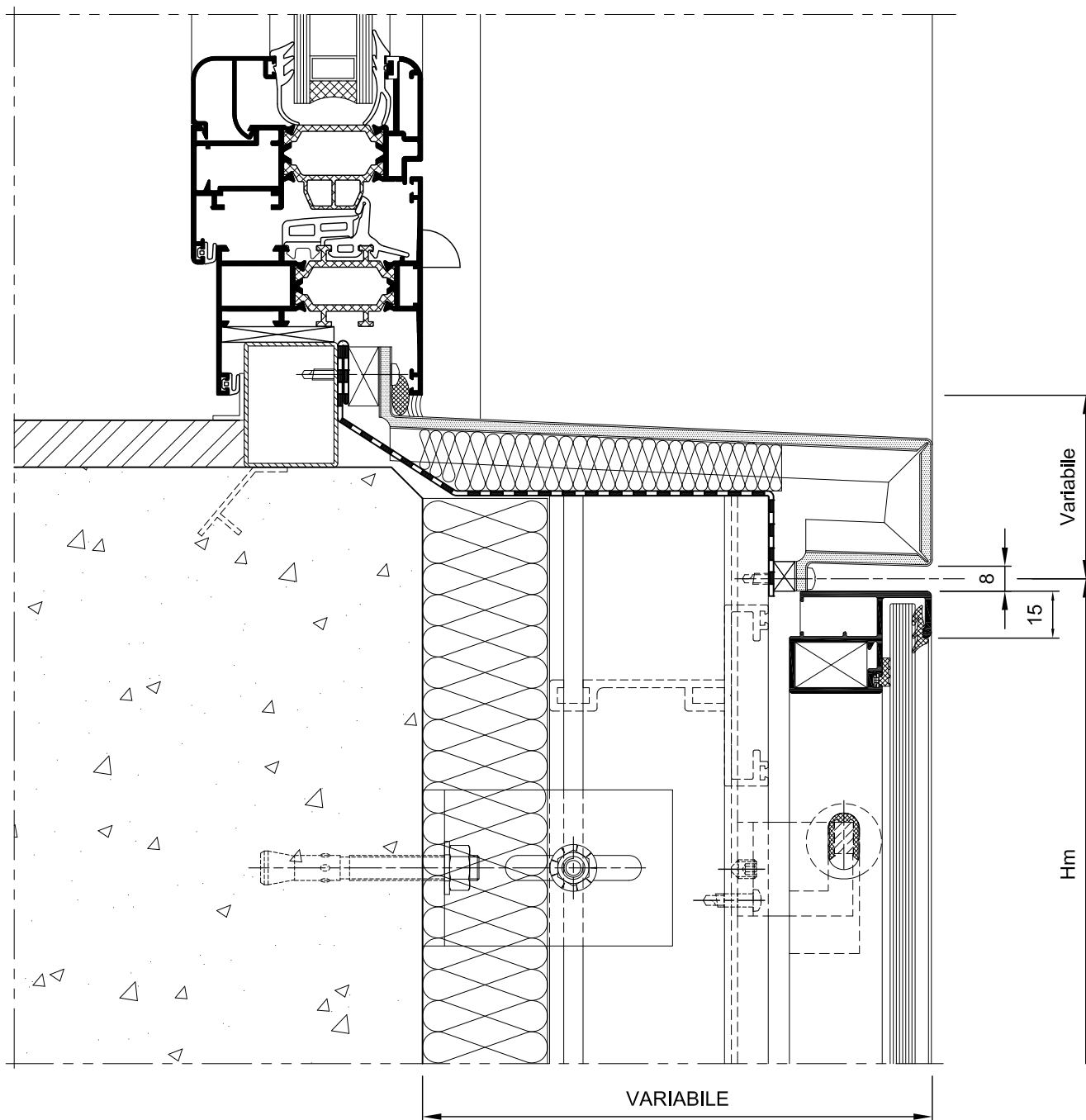
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



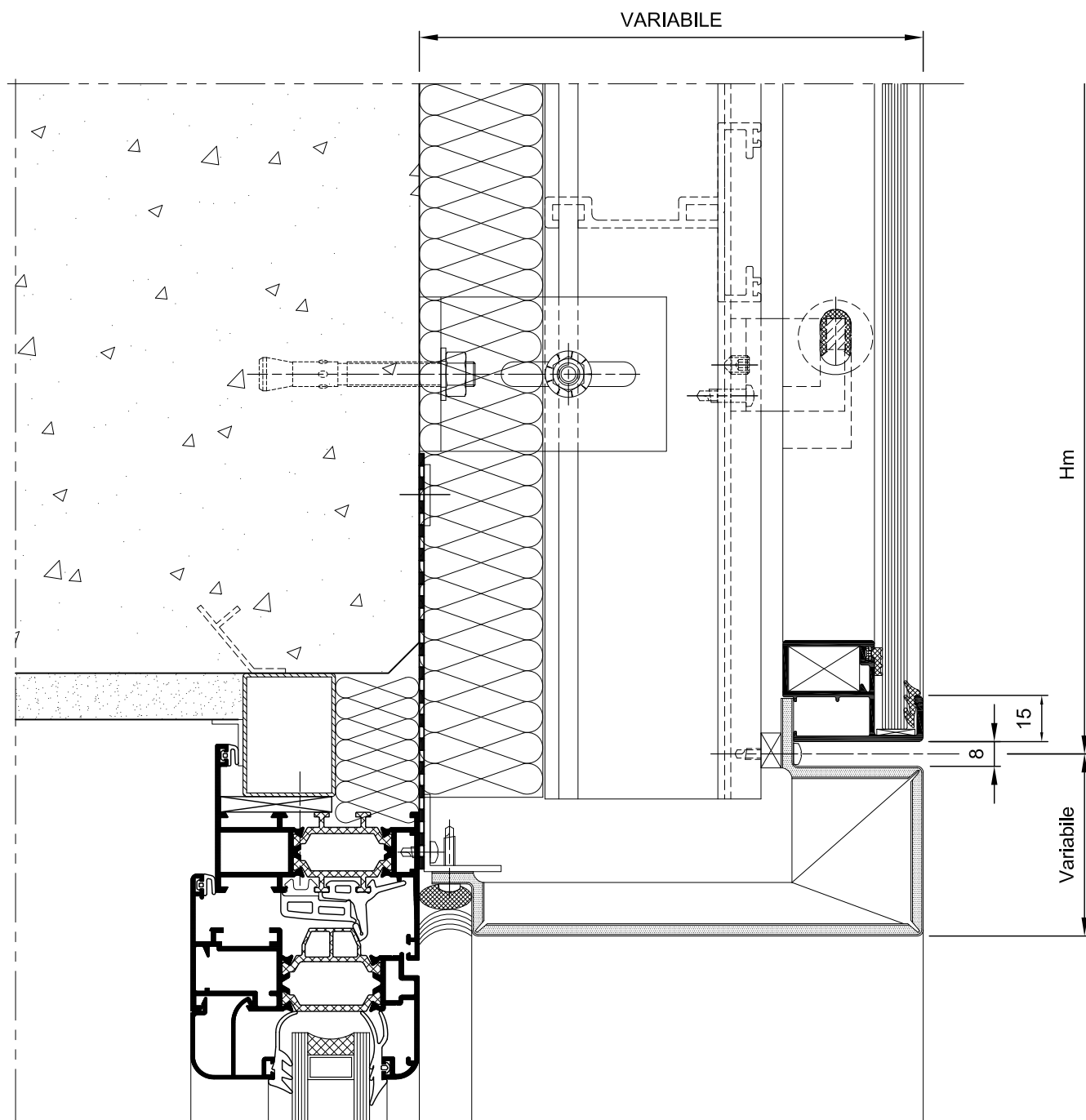
Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2



Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2

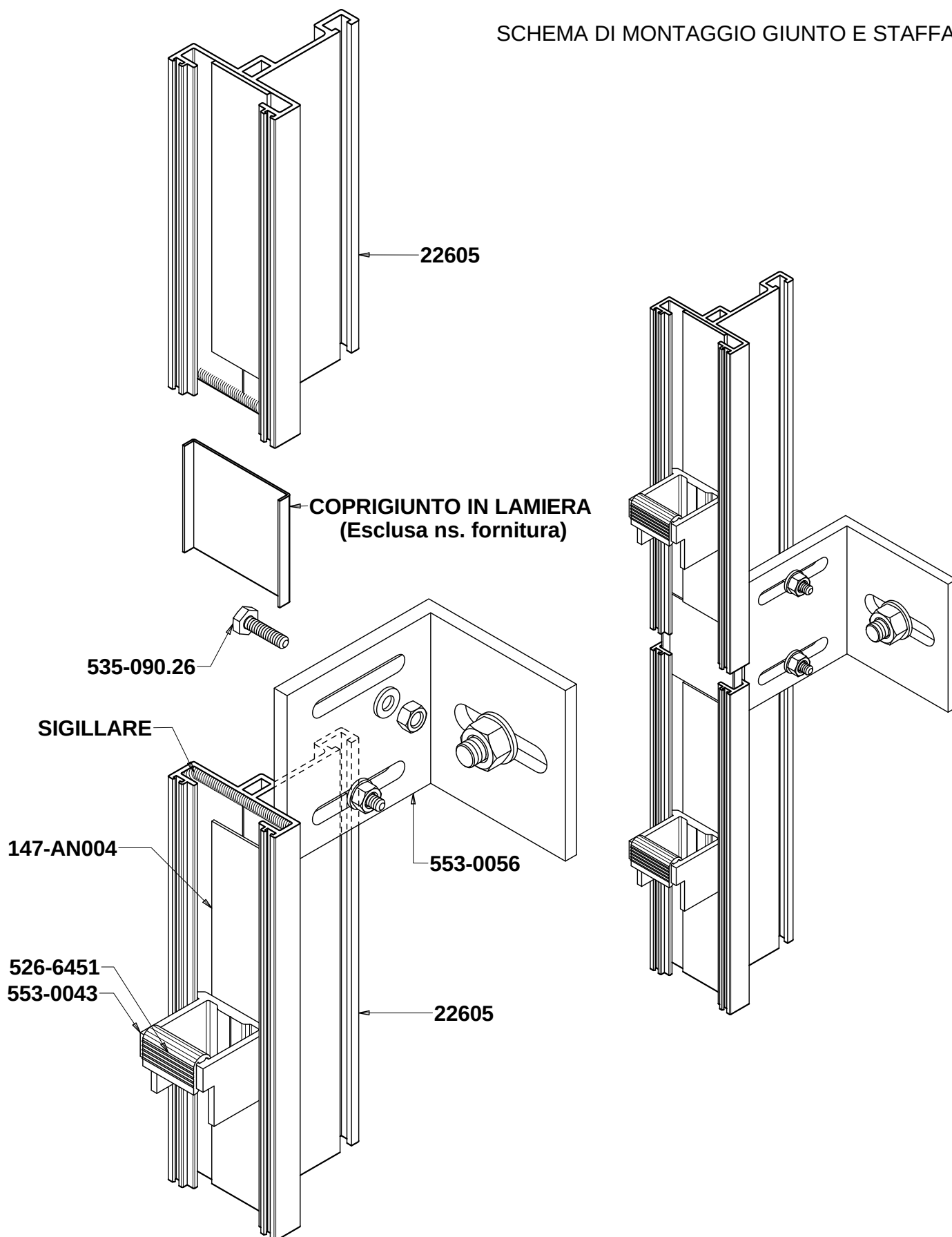


Sezioni 1:2 - Cross sections 1:2

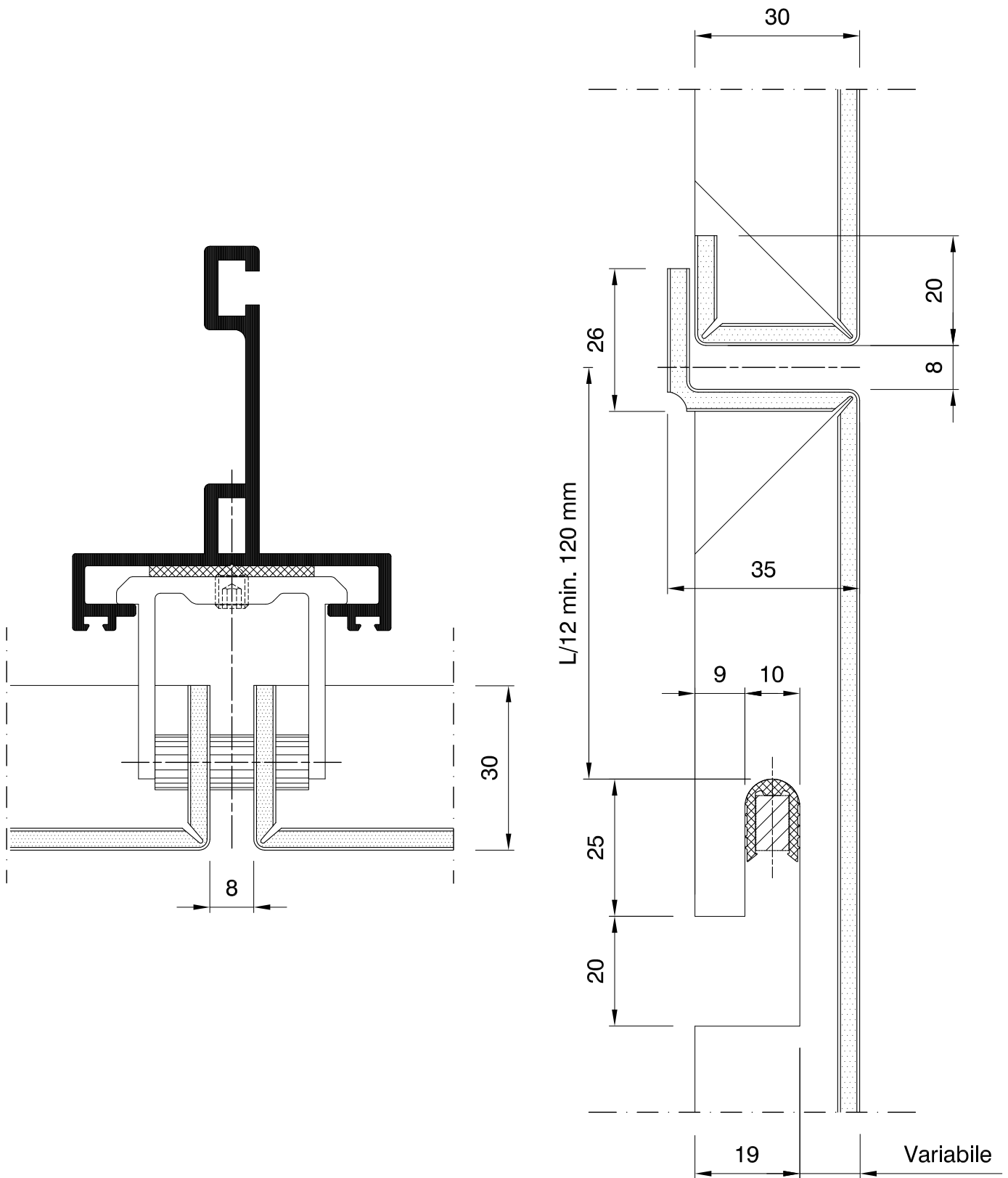


Lavorazioni - Tooling

SCHEMA DI MONTAGGIO GIUNTO E STAFFA



Lavorazioni - Tooling

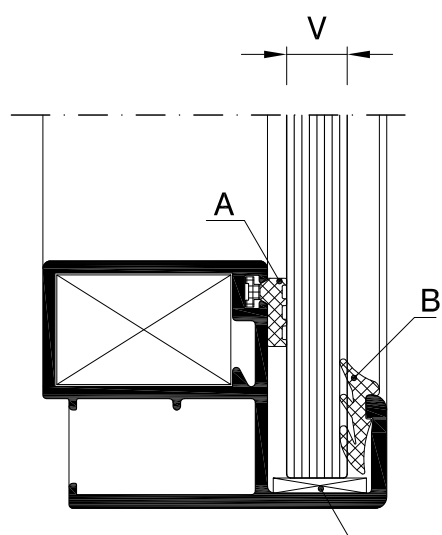
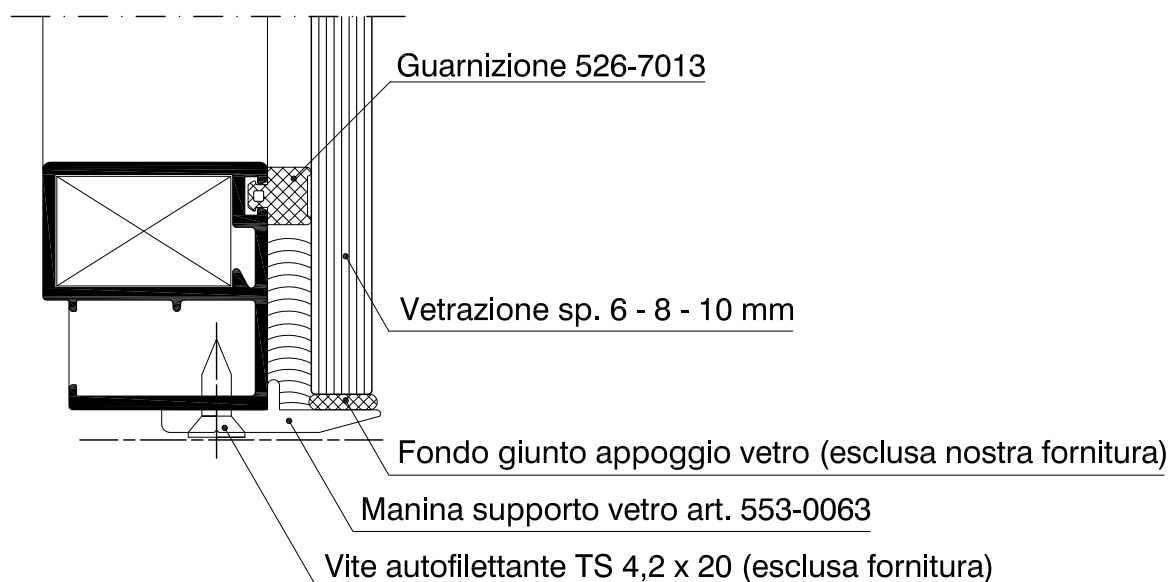


Lavorazioni Alucobond

Alucobond's tooling

Lavorazioni - Tooling

N.B. Vetro Temperato/Stratificato
I.E. Tempered/Stratified Glass

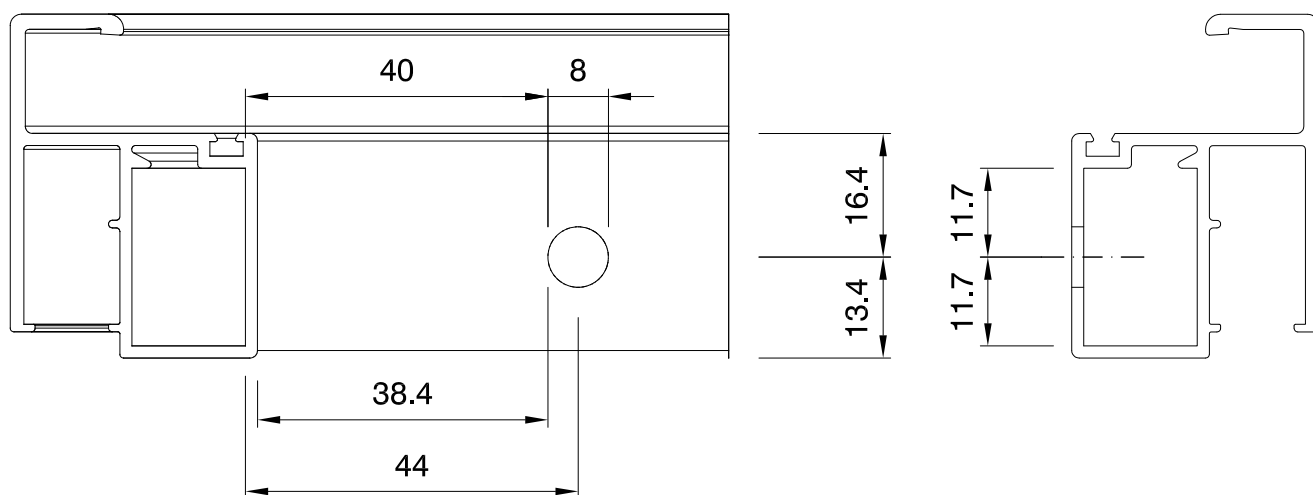
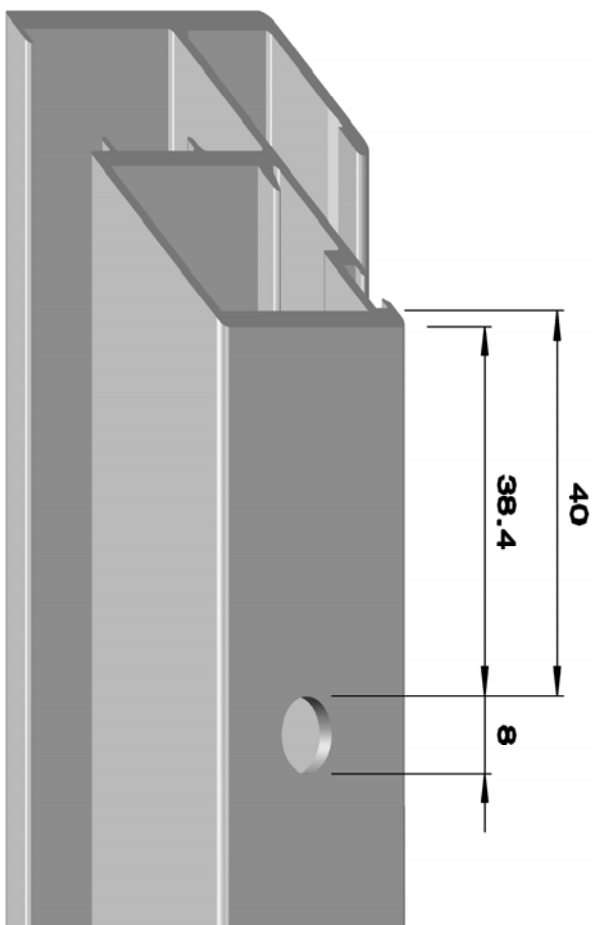


Spess. Vetro V	Guarn. Int. A	Guarn. Ext. B
6 mm	art. 126-1205	art. 126-2195
8 mm	art. 126-1164	art. 126-2194
10 mm	art. 126-1164	art. 126-2800

Appoggio vetro (esclusa nostra fornitura)

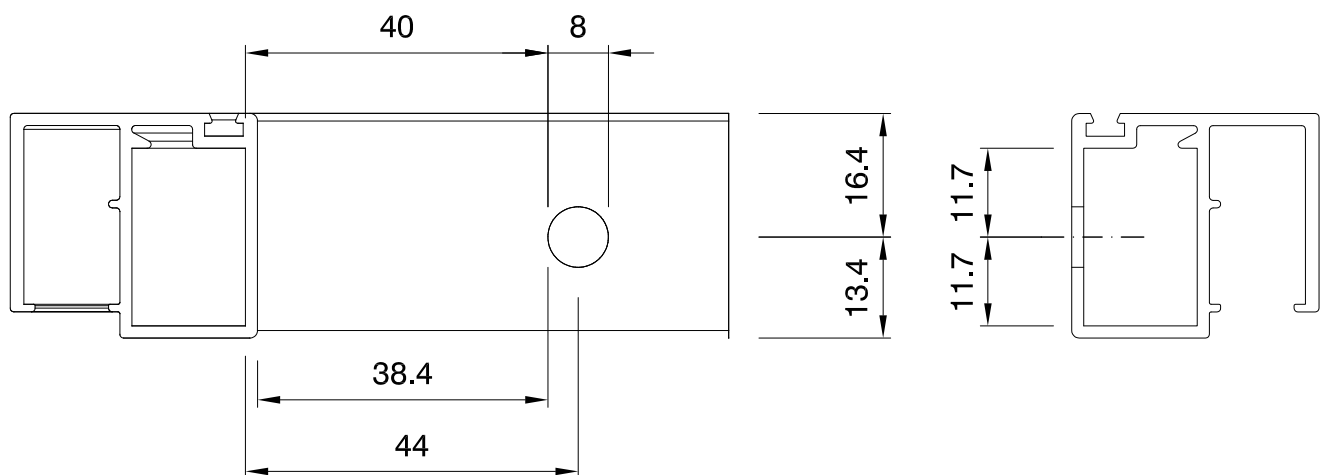
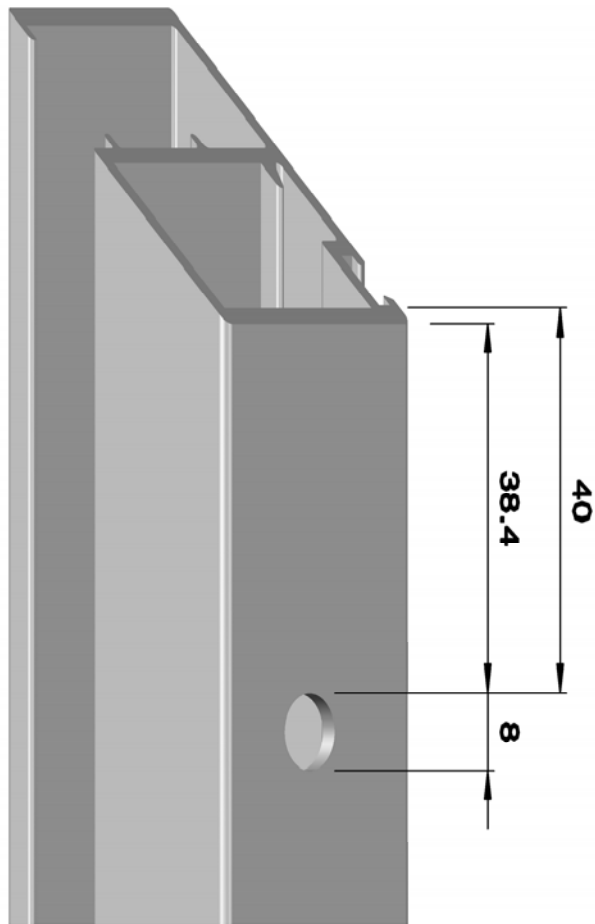
Vetrazioni
Glazing

Lavorazioni - Tooling



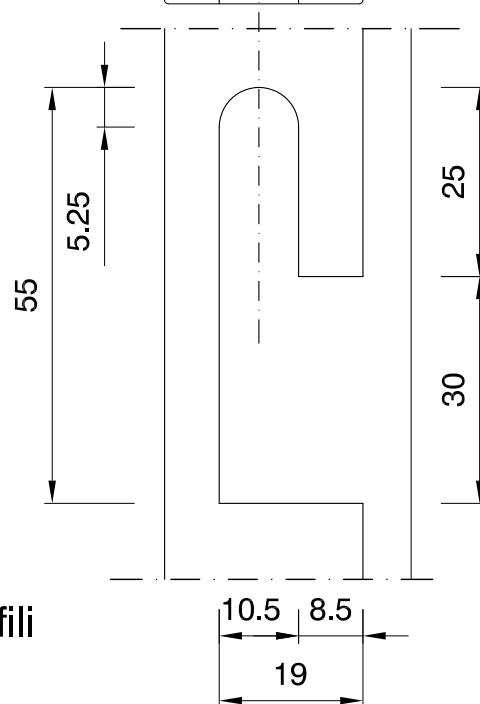
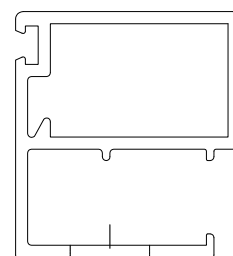
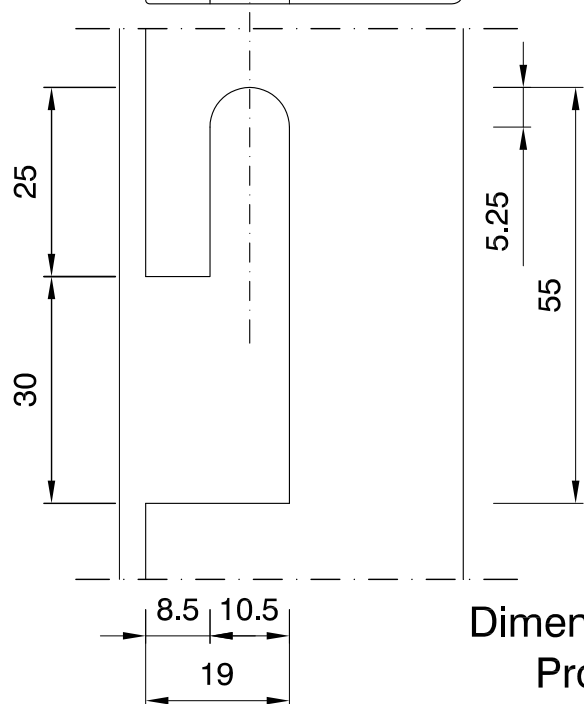
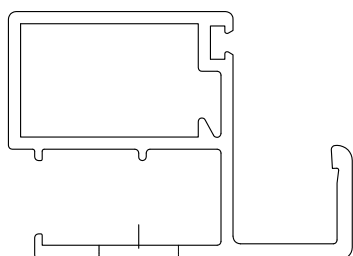
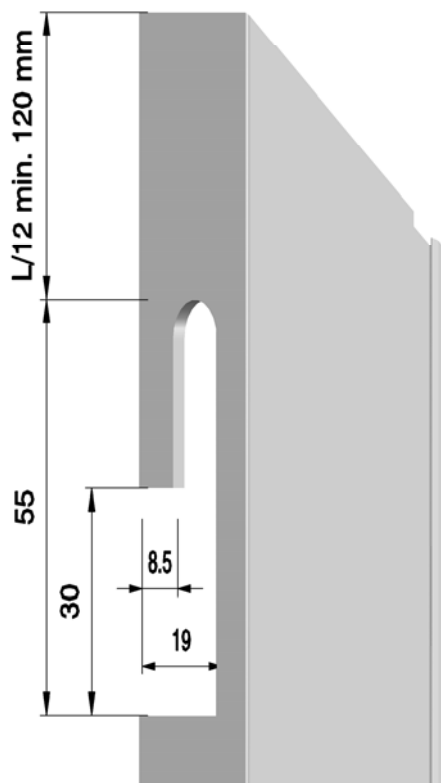
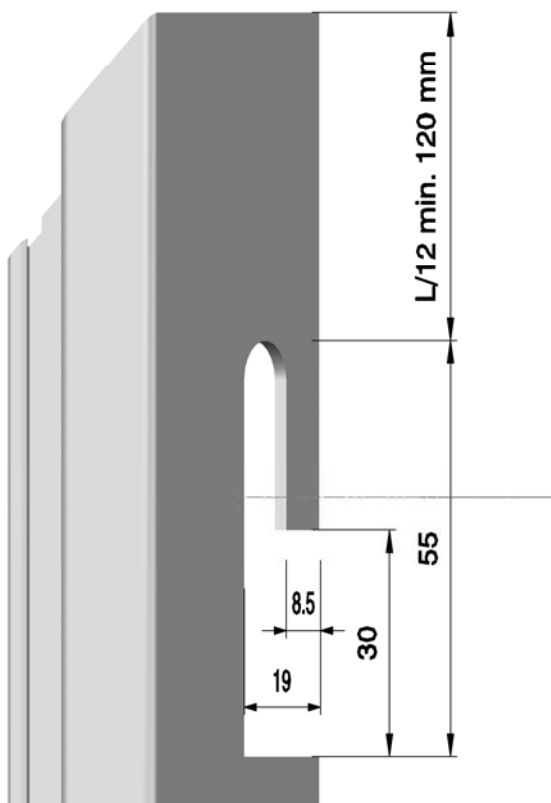
Foro squadretta profilo 22668
Corner Joint tooling profile 22668

Lavorazioni - Tooling



Foro squadretta profilo 22669
Corner Joint tooling profile 22669

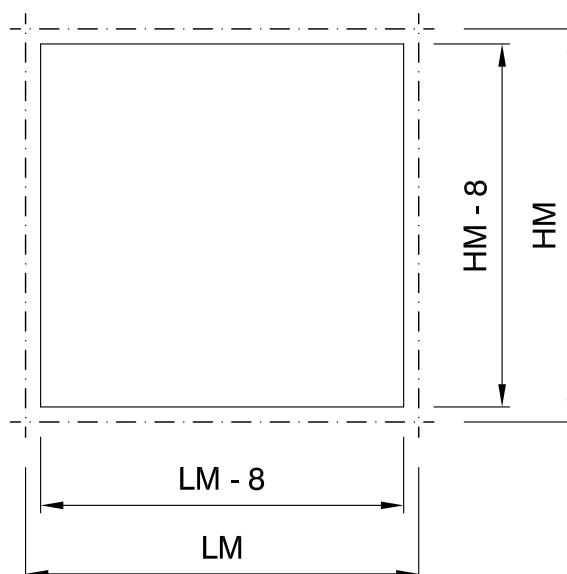
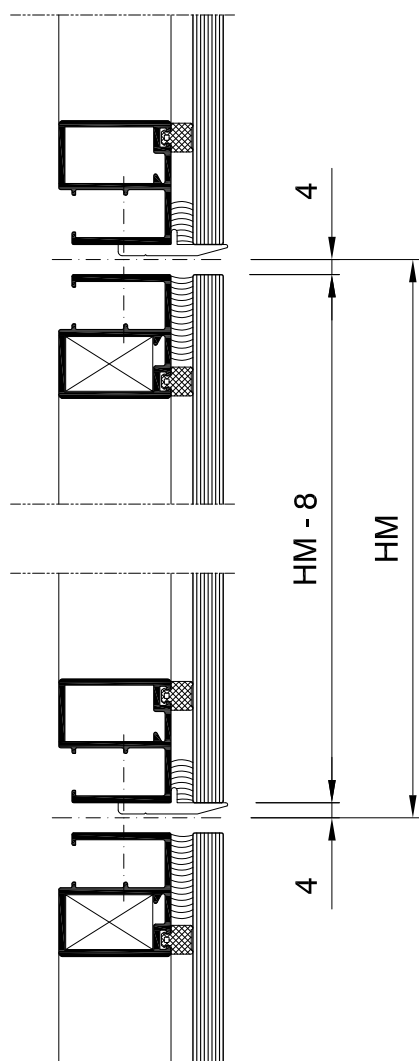
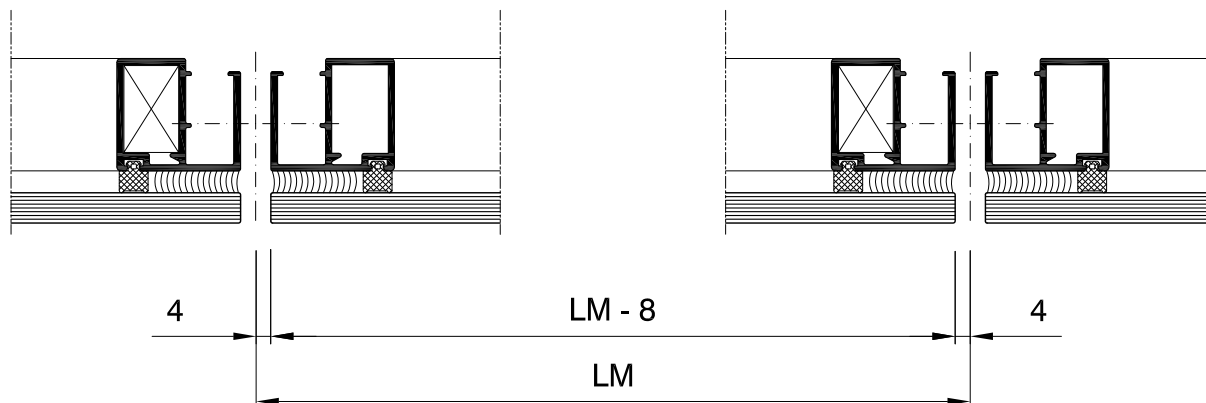
Lavorazioni - Tooling



Dimensioni asola profili
Profiles slot size

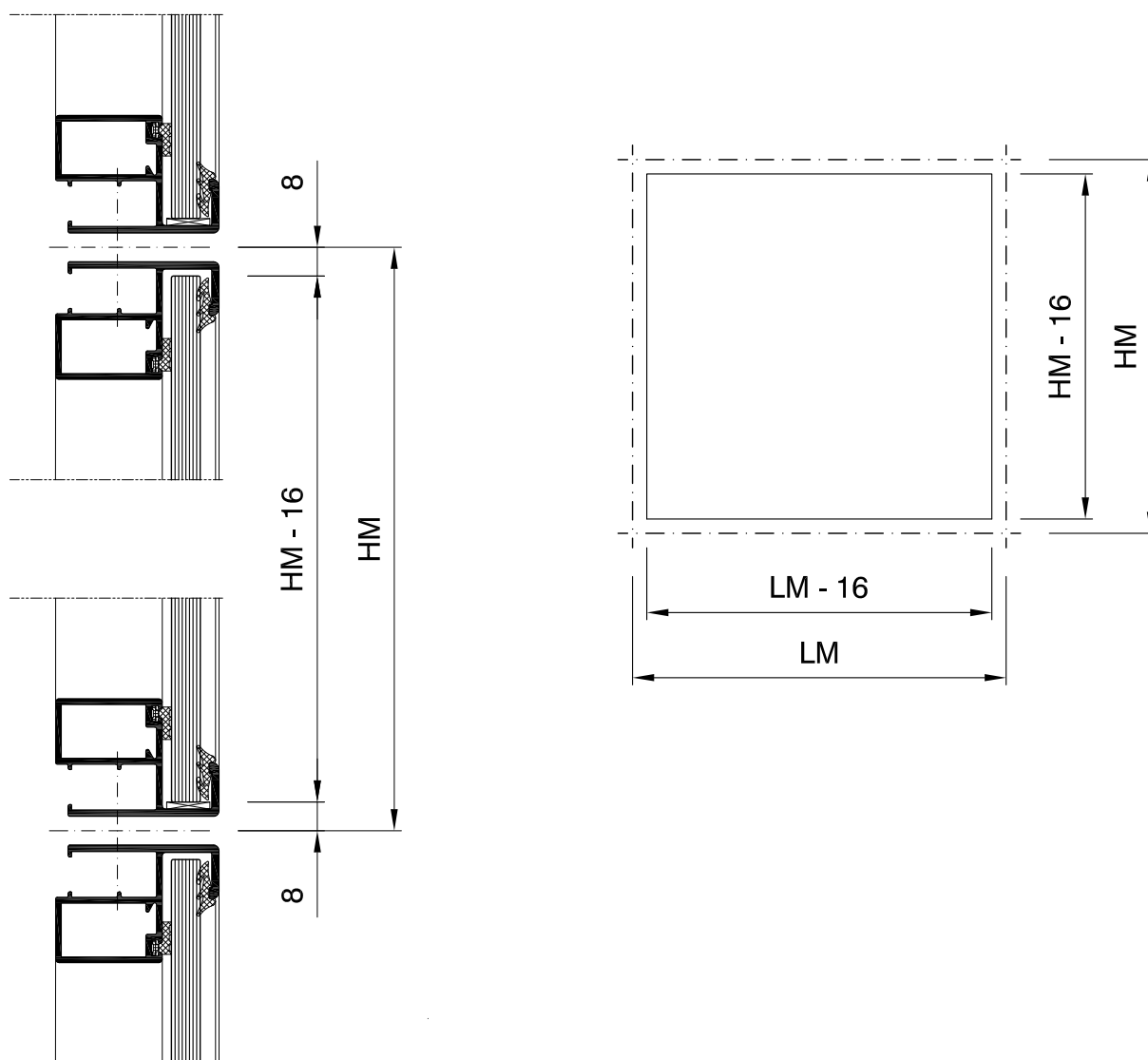
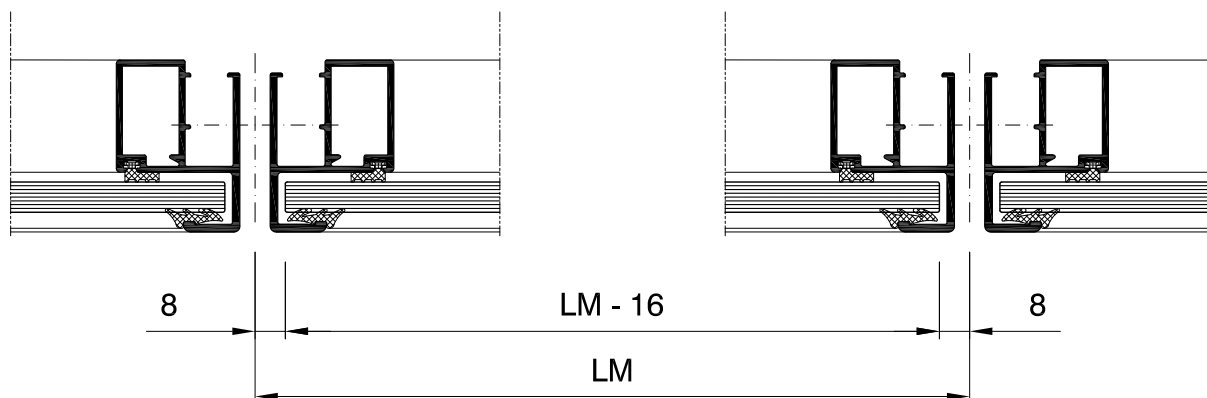
Lavorazioni - Tooling

Distinta di taglio vetro
soluzione strutturale con telaio 22669



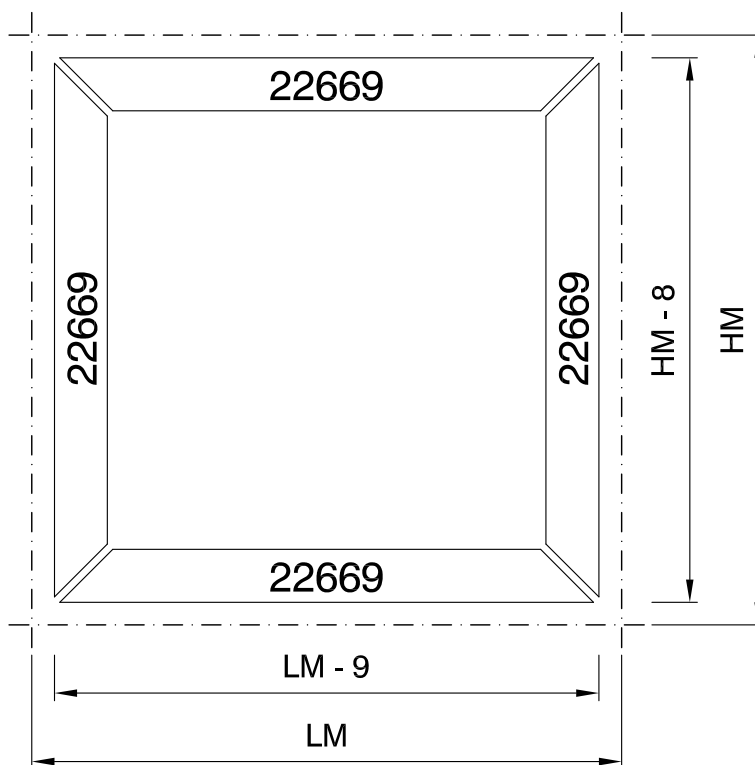
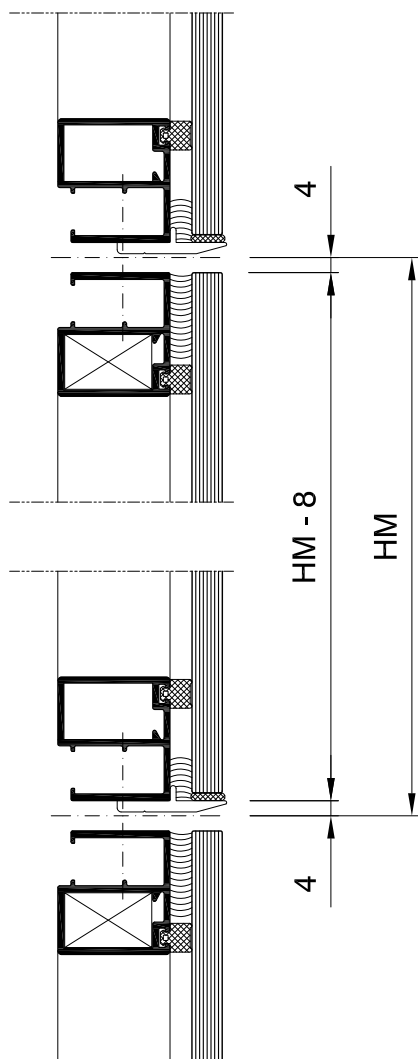
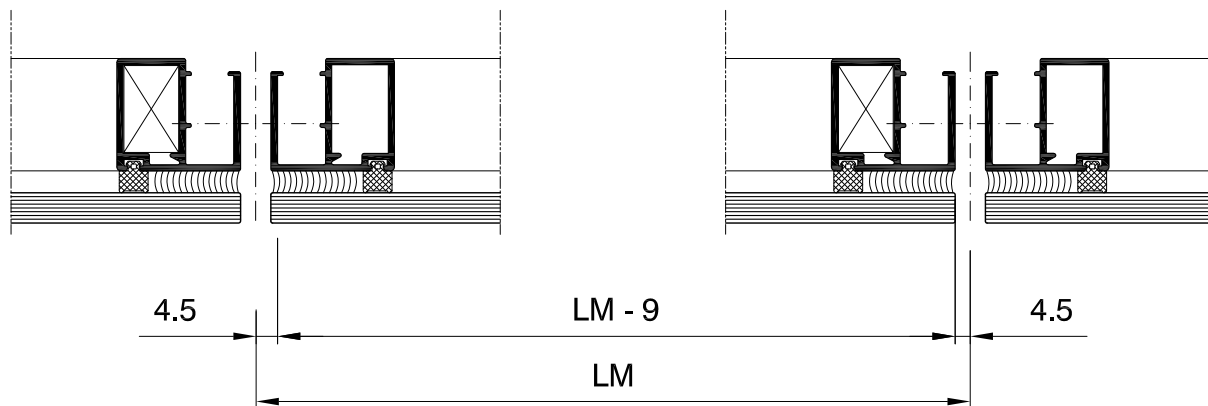
Lavorazioni - Tooling

Distinta di taglio vetro
soluzione semistrutturale con telaio 22668



Lavorazioni - Tooling

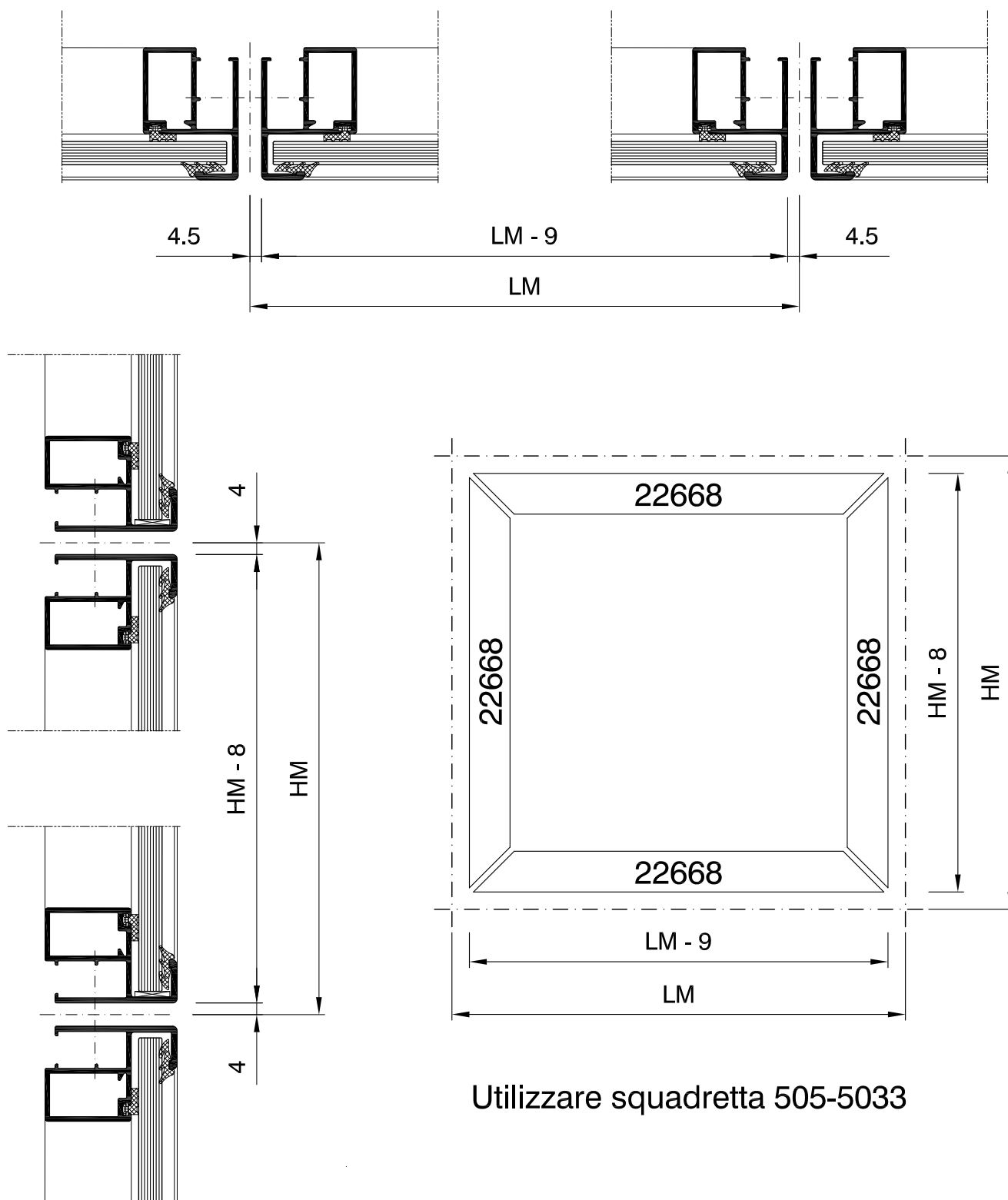
Distinta di taglio telaio 22669



Utilizzare squadretta 505-5033

Lavorazioni - Tooling

Distinta di taglio telaio 22668



Utilizzare squadretta 505-5033