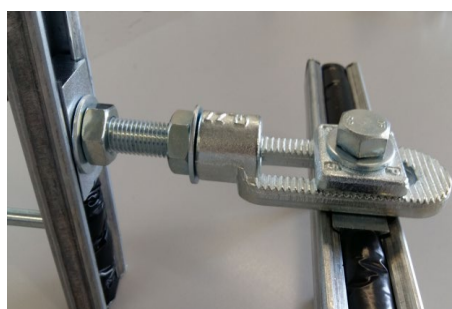
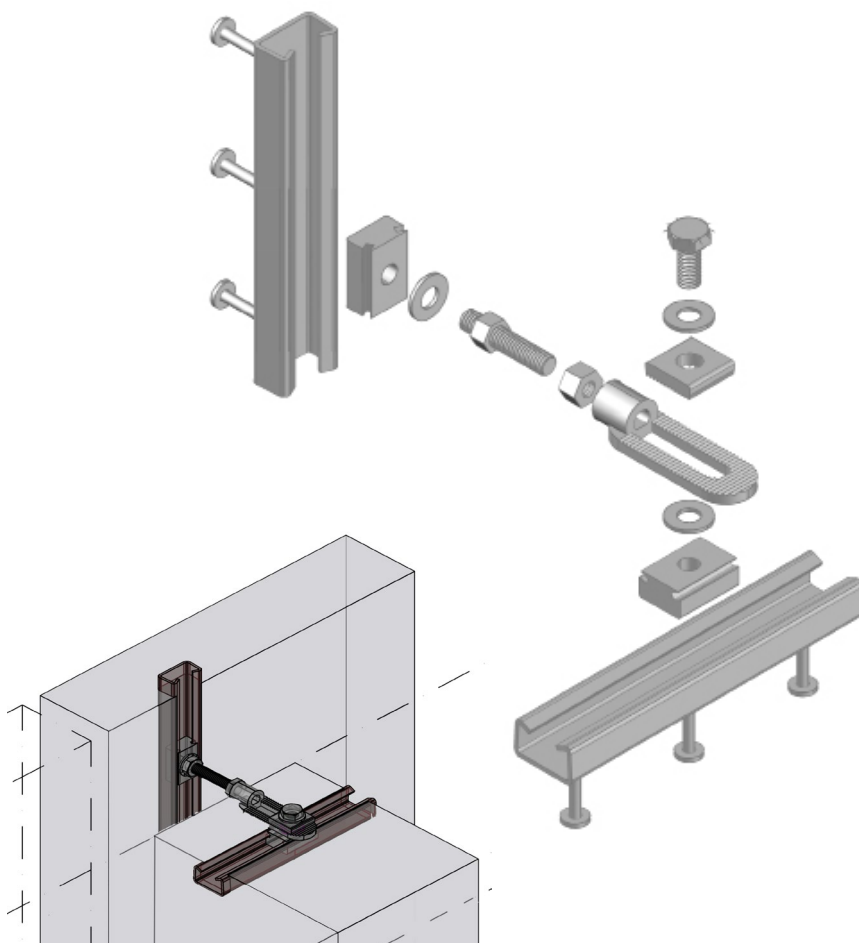
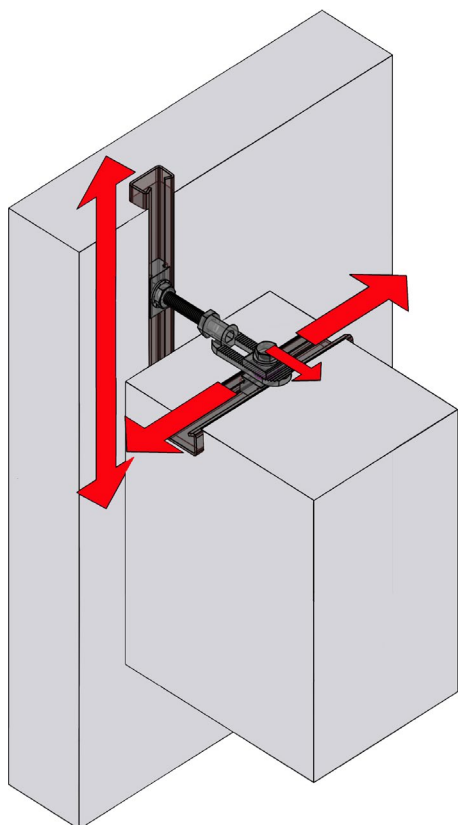


Fissaggio scorrevole

Fixation glissement

Rails d'ancrage



Codice - Code	GP sismico - GP sismique
NSGP43.....	GP40/223 con/avec PXB

Codice - Code	GP sismico - GP sismique
NSGP53.....	GP50/30 con/avec PXB

Prestazioni meccaniche-Performances mécaniques		
GP40/223	Carico a trazione Charge à la traction	Carico a taglio Charge au cisaillement
F _{RK}	54,00	46,00
γ _m	1,5	1,5
F _{RD}	36,06	30,90

Prestazioni meccaniche-Performances mécaniques		
GP50/30	Carico a trazione Charge à la traction	Carico a taglio Charge au cisaillement
F _{RK}	72,00	45,00
γ _m	1,5	1,5
F _{RD}	48,57	30,65



I nodi sismici GL Locatelli sono progettati seguendo i nuovi criteri della progettazione strutturale per la realizzazione di edifici in area sismica. I nodi sismici GP40/223 e GP50/30 impiegano profili di ancoraggio e accessori rigorosamente a marchio CE.

Il progetto è conforme alle norme Europee e Italiane e hanno superato prove di laboratorio.

Riferimenti:

- CUAP 06.01/01 DEUTSCHES INSTYTUT FUR BAUTECHNIK, DECEMBER 2010
- ETAG 001 GUIDELINE FOR EUROPEAN TECHNICAL APPROVAL OF METAL ANCHORS FOR USE IN CONCRETE
- CEN/TS 1992-4, DESIGN OF FASTENING FOR USE CONCRETE
- NTC 2008
- EC8

I nodi sismici GP40/223 e GP50/30 consentono di ancorare i pannelli di tamponamento prefabbricati alla struttura in calcestruzzo. Sono utilizzabili sia su pannelli verticali che su pannelli orizzontali e prevedono un pattino pre-inserito all'interno del profilo di ancoraggio che consente gli spostamenti relativi tra la struttura e il tamponamento come indicato nelle norma italiana NTC al paragrafo 7.4.5.2 inerente ai collegamenti: "In tutti i casi, i collegamenti devono essere in grado di assorbire gli spostamenti relativi e di trasferire le forze risultanti dall'analisi, con adeguati margini di sicurezza."

Nella progettazione dell'edificio è necessario distinguere due casi; pannelli verticali e pannelli orizzontali. Le pareti verticali scaricano il peso in appoggio a terra e il calcolo non considera la massa dei pannelli.

Le pareti orizzontali scaricano il proprio peso sulla struttura così che la massa viene contemplata nell'analisi sismica. In entrambi i casi, il vincolo prodotto dal nodo GP sismico, non è rigido e non interagisce con la rigidità della struttura.

Determinate le prestazioni dell'ancoraggio è possibile scegliere il nodo più indicato fra la gamma di profili di ancoraggio marcati CE.

Il pattino di collegamento ha caratteristiche analoghe al bullone V40 e V50 interagendo sul profilo per una lunghezza maggiore rispetto al bullone.

Il principio progettuale si basa sulla logica che i due elementi pannello e struttura sono collegati tramite due carrelli che consentono al nodo libertà di spostamento nelle diverse direzioni addotte dal sisma.

PROVE DI LABORATORIO

Verificata la resistenza dei componenti dell'ancoraggio si è proceduto con le prove di laboratorio realizzate con profili annegati nel calcestruzzo.

Il telaio di prova ha comportato l'applicazione contemporanea di 4 giunti, con 3 cicli di carico ripetuti per spostamenti di diversa entità.

La connessione soggetta a forze ortogonali al profilo, lungo il quale scorre il pattino, sviluppa una quantità modesta di attrito tale da rendere trascurabile l'interazione tra pannelli e struttura.

Il set di prova è risultato particolarmente punitivo ma assicura il totale funzionamento dell'ancoraggio anche in presenza di disallineamenti.

Prove eseguite presso il laboratorio dell'Università degli Studi di Bergamo.

GP sismico IN CANTIERE

I nodi sismici GP40/223 e GP50/30 hanno incontrato immediatamente il favore del mercato a riprova della grande funzionalità e della validità della soluzione.

L'impiego del nodo sismico GP aiuta l'ingegnere nell'esecuzione del calcolo e nell'approvazione da parte del Genio Civile o degli Uffici Tecnici Comunali.

I primi edifici industriali realizzati con la nostra tecnologia sono in opera da Novembre 2013 nel distretto di Mirandola (MO) fortemente danneggiato dal precedente sisma in Emilia Romagna.



Les nœuds sismiques GL Locatelli sont conçus selon les nouveaux critères de conception structurale pour la construction des bâtiments en zone sismique.

Les nœuds sismiques GP40/223 et GP50/30 utilisent des rails d'ancrage et les accessoires strictement marqués CE.

Le projet est conforme aux normes européennes et italiennes et il a passé des tests de laboratoire. Références:

- CUAP 06.01/01 DEUTSCHES INSTYTUT FUR BAUTECHNIK, DECEMBER 2010
- ETAG 001 GUIDELINE FOR EUROPEAN TECHNICAL APPROVAL OF METAL ANCHORS FOR USE IN CONCRETE
- CEN/TS 1992-4, DESIGN OF FASTENING FOR USE CONCRETE
- NTC 2008 règles de construction italienne
- EC8 = Eurocode 8

Les nœuds sismiques GP40/223 et GP50/30 permettent d'ancrer les panneaux préfabriqués à la structure en béton.

Ils peuvent être utilisés à la fois sur des panneaux verticaux et des panneaux horizontaux. L'ensemble comprend une plaque taraudée de glissement pré-insérée à l'intérieur du rail d'ancrage.

La plaque taraudée permet les déplacements relatifs entre la structure et les panneaux, comme indiqué dans les règles de construction italienne (NTC) au paragraphe 7.4.5.2 inhérente aux connexions: "Dans tous les cas, les liaisons doivent pouvoir absorber les déplacements relatifs et transférer les efforts résultant de l'analyse, avec des marges de sécurité adaptées."

Dans la conception du bâtiment, il est nécessaire de distinguer deux cas; panneaux verticaux et panneaux horizontaux.

Les parois verticales déchargent le poids reposant sur le sol et le calcul ne tient pas compte de la masse des panneaux.

Les murs horizontaux déchargent leur poids sur la structure de sorte que la masse est envisagée dans l'analyse sismique.

Dans les deux cas, la contrainte produite par le nœud GP sismico n'est pas rigide et n'interagit pas avec la rigidité de la structure.

Une fois qu'on a déterminé la performance d'ancrage, il est possible de choisir le nœud adéquate parmi la gamme des rails d'ancrage marqués CE.

La patte de liaison a des caractéristiques similaires aux boulons V40 et V50, interagissant sur le rail pour une plus grande longueur que le boulon.

Le principe de conception repose sur la logique selon laquelle les deux éléments du panneau et de la structure sont reliés par deux charnières qui permettent au nœud de se déplacer librement dans les différentes directions données par le séisme

TESTS DE LABORATOIRE

Quand on a vérifié la résistance des composants d'ancrage, les essais en laboratoire ont été réalisés avec des rails noyés dans le béton.

Le cadre du test a impliqué l'utilisation de 4 articulations, avec 3 cycles de charge répétitifs pour les différents déplacements.

L'articulation soumise à des charges perpendiculaire des rails d'ancrage le long duquel glisse la plaque taraudée, développe une faible quantité de frottement.

Ceci rend négligeable l'interaction entre les panneaux et la structure.

L'ensemble de test s'est avéré particulièrement punitif mais assure le fonctionnement total de l'ancrage même en présence de désalignements. Nous avons effectué sur les tests au laboratoire de l'Université de Bergamo.

GP sismico sur CHANTIER

Les nœuds sismiques GP40/223 et GP50/30 ont immédiatement rencontré la faveur du marché, prouvant la grande fonctionnalité et la validité de la solution.

L'utilisation du nœud sismico GP aide l'ingénieur dans l'exécution du calcul et dans l'approbation par les ingénieurs civils ou les bureaux d'études techniques.

Les premiers bâtiments industriels construits grâce à notre technologie sont opérationnels depuis novembre 2013 dans le district de Mirandola (MO), fortement endommagé par le précédent tremblement de terre en Émilie-Romagne.

Prestazioni Cinematiche	
GP sismico	d
25 cm	± 10 cm
50 cm	± 20 cm

Performance cinématique	
GP sismico	d
25 cm	± 10 cm
50 cm	± 20 cm

GL Locatelli nasce nel 1972 e ai nostri clienti offriamo tutta la nostra competenza, che si è affinata in 45 anni di attività nella produzione dei sistemi di ancoraggio. Siamo una piccola società che fa ricerca con le grandi università.

GL Locatelli è l'unico produttore italiano ad avere il marchio Anchor Channel ETA-CE dal 2012 e siamo l'unico produttore di ancoraggi che dimostri la validità dei profili a freddo anche per ancoraggi con carichi a fatica.

GL Locatelli propone i sistemi più innovativi pensati per le tue esigenze. La nostra struttura flessibile può offrire soluzioni artigianali ottimizzate sulle tue necessità. Gli algoritmi dei nostri software sono corretti, i coefficienti conformi allo standard europeo.

Ci interessa la tua sicurezza in cantiere e vogliamo incontrarti ogni volta che dovrai eseguire un ancoraggio.

GL Locatelli a été fondée en 1972 et nous offrons à nos clients notre propre expertise qui a été affinée en 45 ans d'activité dans la production des systèmes d'ancrage.

Nous sommes une petite entreprise qui fait de la recherche avec de grandes universités italiennes.

GL Locatelli est le seul fabricant italien qui a la marque Anchor Channel ETA-CE depuis 2012 et le seul producteur d'ancrage qui prouve la validité des rails à froid ainsi que pour les ancrages avec des charges de fatigue.


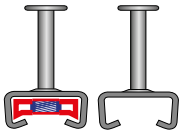
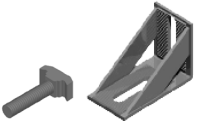

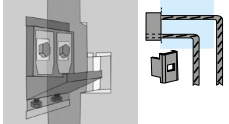
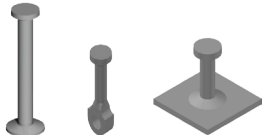

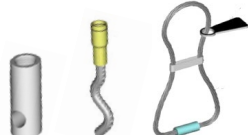
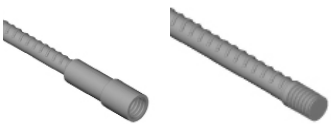
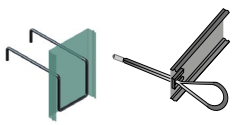

GL Locatelli propose les systèmes les plus innovants conçus pour vos besoins.

Notre structure est flexible et nous offrons des solutions sur mesure optimisées pour vos besoins.

Les algorithmes de notre logiciel sont corrects et les coefficients sont conformes aux Normes européennes.

Nous sommes intéressés par votre sécurité sur le chantier et nous voulons vous rencontrer chaque fois que vous avez besoin d'un ancrage.

indice index

		4
		22
		37
		40
		47
		60
		65
		69
		71
		72