

SOLTECH

SOLTECH
CATALOGO 11^ª ED.



03

**ANGOLARI
E PIATTI**

SOLTECH
S.R.L.

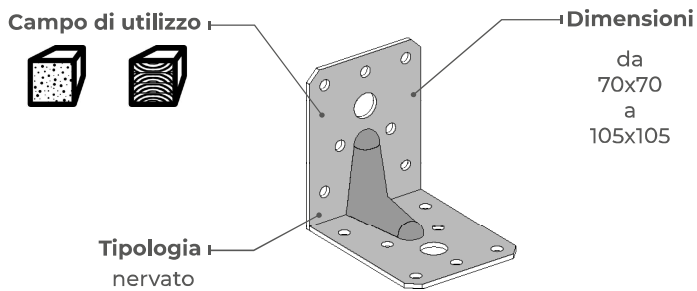
SOLTECH
Soluzioni Tecniche per l'Edilizia in Legno S.R.L.

SOLTECH
Soluzioni Tecniche per l'Edilizia in Legno S.R.L.

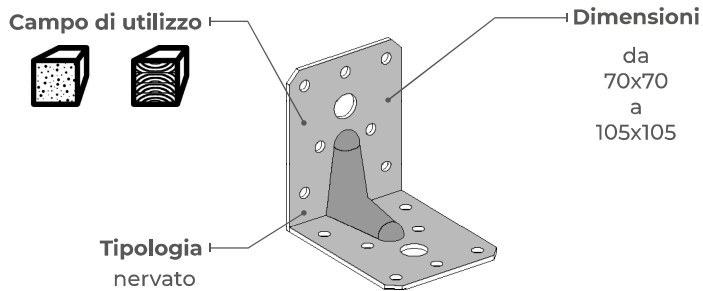
SOLTECH
Soluzioni Tecniche per l'Edilizia in Legno S.R.L.

SOLTECH
Soluzioni Tecniche per l'Edilizia in Legno S.R.L.

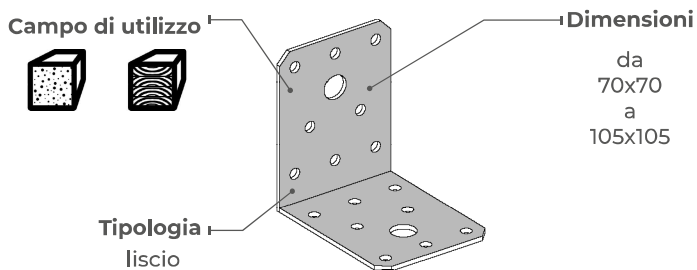
AGN **Pag. 118**



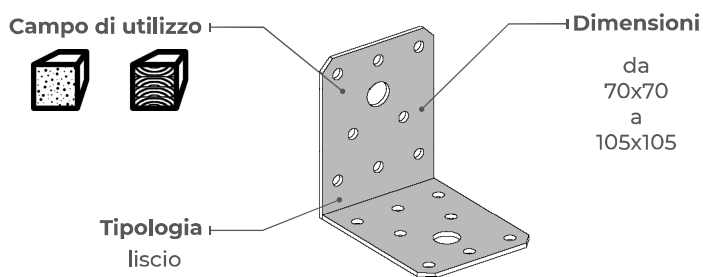
AGSN **Pag. 118**



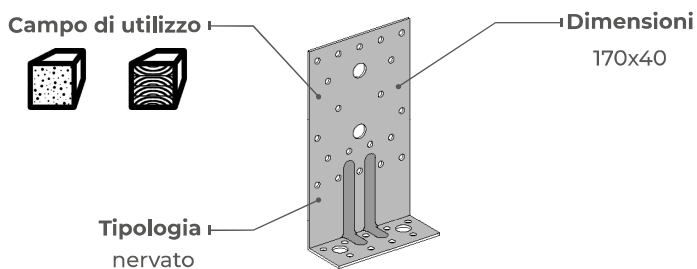
AGL **Pag. 120**



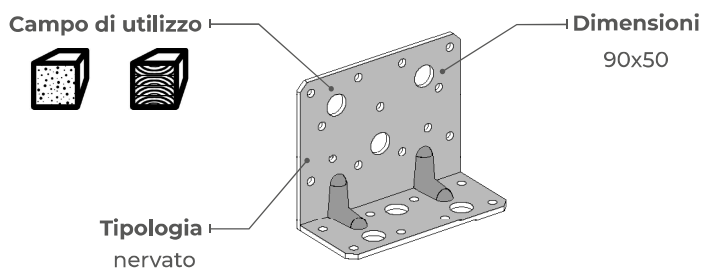
AGSL **Pag. 120**



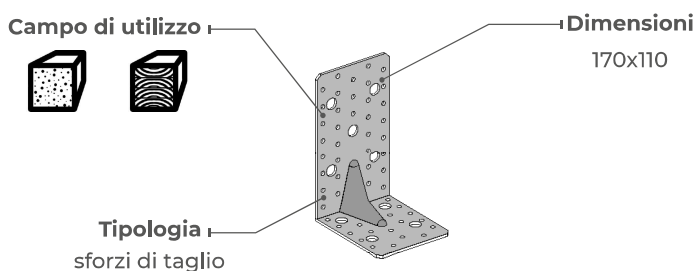
ABR **Pag. 122**



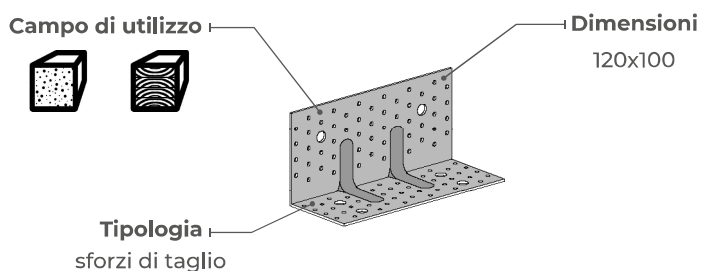
AG90 **Pag. 124**



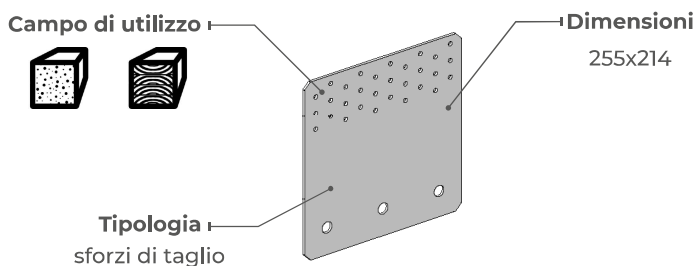
AG170 **Pag. 126**



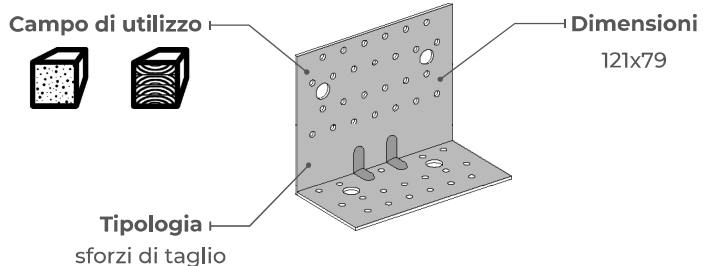
ABR255 **Pag. 128**



NPB **Pag. 130**




AG922 **Pag. 132**



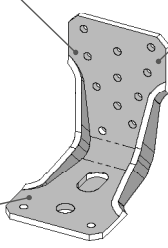
AKR

Pag. 134

Campo di utilizzo 


Dimensioni
da 95 a 285

Tipologia
sforzi di trazione




HTT

Pag. 136

Campo di utilizzo 


Dimensioni
406
559

Tipologia
sforzi di trazione



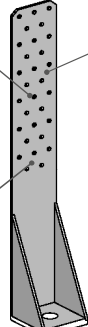
HD

Pag. 138

Campo di utilizzo 


Dimensioni
da 340 a 620

Tipologia
sforzi di trazione



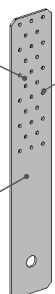
HDP

Pag. 140

Campo di utilizzo 


Dimensioni
70x440
140x540

Tipologia
sforzi di trazione



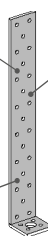
AGPH

Pag. 142

Campo di utilizzo 


Dimensioni
da 200x40 a 400x40

Tipologia
sforzi di trazione



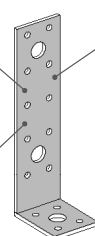
AGPM

Pag. 142

Campo di utilizzo 


Dimensioni
155x50

Tipologia
sforzi di trazione

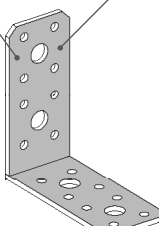


AGPS

Pag. 142


Campo di utilizzo 

Dimensioni
50x50
90x90

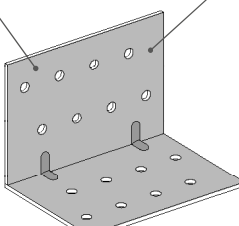


AGPO

Pag. 142


Campo di utilizzo 

Dimensioni
65x65

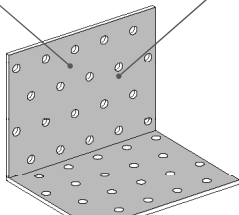


AGPF

Pag. 143


Campo di utilizzo 

Dimensioni
da 40x40 a 100x100

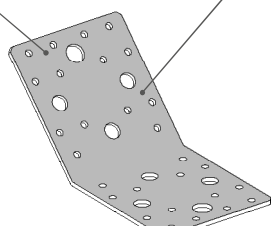


AGPI

Pag. 143

Campo di utilizzo 

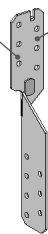
Dimensioni
65x90
90x100



SPO

Pag. 143

Campo di utilizzo



Dimensioni

da
36x170
a
36x250

T-GNT

Pag. 144

Campo di utilizzo



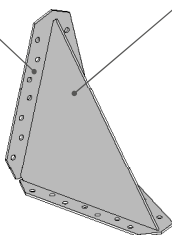
Dimensioni

da
50x160
a
50x200

CNI

Pag. 144

Campo di utilizzo



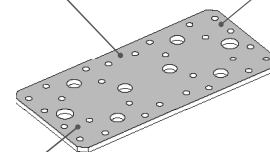
Dimensioni

da
45x90
a
150x250

PCL

Pag. 144

Campo di utilizzo



Dimensioni

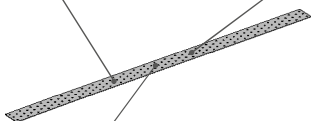
65x170
90x190

Tipologia
piatto forato

NSF

Pag. 145

Campo di utilizzo



Dimensioni

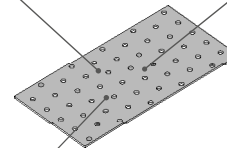
da
40x50000
a
40x50000

Tipologia
piatto forato

PSF

Pag. 147

Campo di utilizzo



Dimensioni

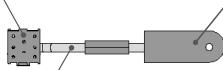
da
40x1200
a
400x1200

Tipologia
piatto forato

KIT NSF

Pag. 146

Campo di utilizzo



Dimensioni

da
40x50000
a
40x50000

Tipologia
piatto forato

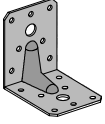

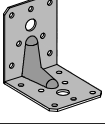

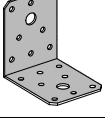

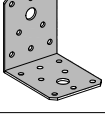

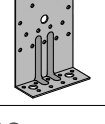

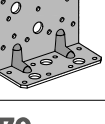
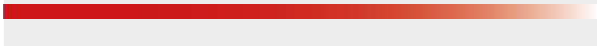


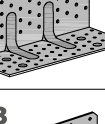



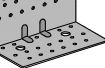
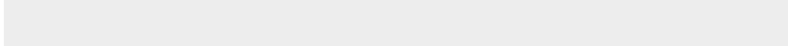


Test di laboratorio riguardanti il comportamento degli Hold-down



Angolari speciali per sforzi di trazione e taglio di edifici multipiano

CLASSIFICAZIONE ANGOLARI PER SFORZI DI **TAGLIO/SCORRIMENTO**

Prodotto	RESISTENZA CARATTERISTICA MASSIMA	$F_{v,rk}$ [KN]
AGN 		10,2
AGSN 		6,2
AGL 		9,5
AGSL 		9,5
ABR 		12,7
AG90 		16,5
AG170 		17,8
ABR255 		44,0
NPB 		18,1
AG922 		24,1

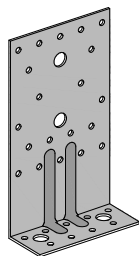
CLASSIFICAZIONE ANGOLARI PER SFORZI DI **TRAZIONE**

Prodotto

RESISTENZA CARATTERISTICA MASSIMA

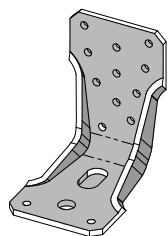
Nt,rk [KN]

ABR



12,6

AKR



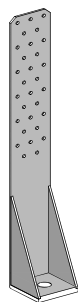
25,9

HTT



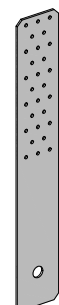
61,0

HD



136,0

HDP

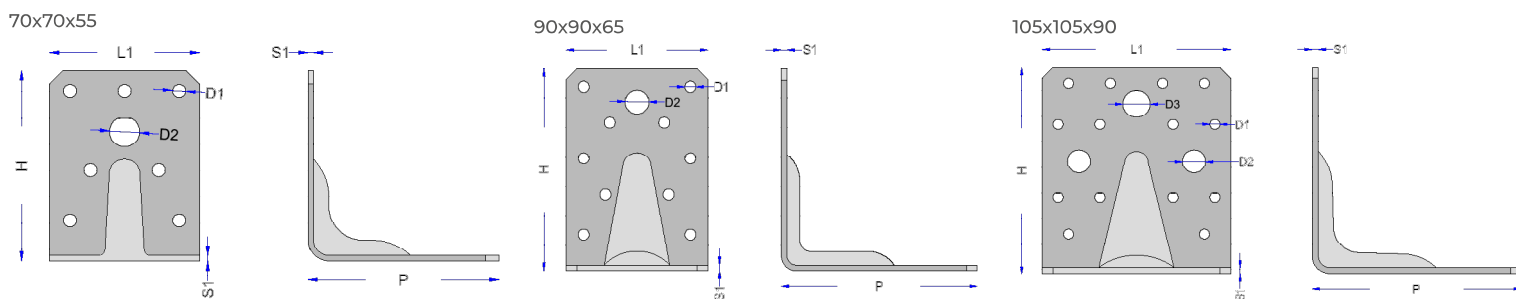


144,6



AGN- AGSN > Angolare nervato

S250 GD S350 GD z.c. CE



AGN - ACCIAIO S250GD

Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2	D3
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø	N° x Ø
1992101N	100	55	70	70	2,0	14 x Ø5	2 x Ø11	-
1991901N	100	65	90	90	2,5	20 x Ø5	2 x Ø11	-
1992001N	50	90	105	105	3,0	28 x Ø5	4 x Ø11	2 x Ø13

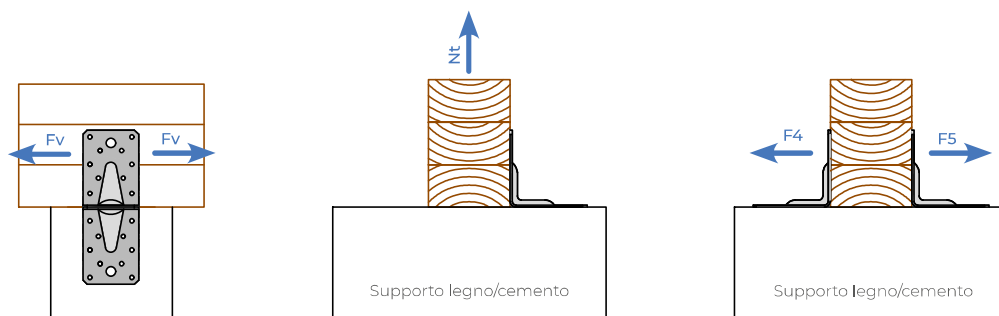
AGSN - ACCIAIO S350GD

Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2	D3
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø	N° x Ø
1992100N	100	55	70	70	1,5	16 x Ø5	2 x Ø11	-
1991903N	100	65	90	90	1,5	22 x Ø5	6 x Ø11	-
1992002N	50	90	105	105	2,0	19 x Ø5	6 x Ø11	-

SCHEMA TECNICA AGN - AGSN



AGN > Valori statici

Gamma		Collegamento Legno - Legno				
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		1 angolare per connessione		2 angolari per connessione
		N°	Ø x L	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]	R4-5,k [kN]
1992101N	70 x 70 N	7 + 7	Ø4 x 60	5,1	4,8	11,1
1991901N	90 x 90 N	10 + 10	Ø4 x 60	6,7	5,3	11,7
1992001N	105 x 105 N	14 + 14	Ø4 x 60	10,2	7,5	12,4

AGSN > Valori statici

Gamma		Collegamento Legno - Legno				
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		1 angolare per connessione		2 angolari per connessione
		N°	Ø x L	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]	R4-5,k [kN]
1992100N	70 x 70 N	7 + 7	Ø4 x 60	5,1	4,8	11,1
1991903N	90 x 90 N	10 + 10	Ø4 x 60	6,7	5,3	11,7
1992002N	105 x 105 N	14 + 14	Ø4 x 60	10,2	7,5	12,4

AGN > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno									
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		Foro per tassello		Fv,rk [kN]			R4-5,k [kN] - 2 angolari per connessione		
		N°	Ø x L	D2 [n°]	Ø	Legno	Bolt Kt ⊥	Legno	Acciaio	Bolt Kt ⊥	Bolt Kt
1992101N	70 x 70 N	6	Ø4 x 60	1	Ø11	1,1	1,0	6,8	4,0	0,71	0,20
1991901N	90 x 90 N	8	Ø4 x 60	1	Ø11	1,1	1,0	7,0	4,5	0,71	0,14
1992001N	105 x 105 N	10	Ø4 x 60	2	Ø11	6,2	0,63	5,8	36,8	0,45	0,08

AGSN > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno									
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		Foro per tassello		Fv,rk [kN]			R4-5,k [kN] - 2 angolari per connessione		
		N°	Ø x L	D2 [n°]	Ø	Legno	Bolt Kt ⊥	Legno	Acciaio	Bolt Kt ⊥	Bolt Kt
1992100N	70 x 70 N	6	Ø4 x 60	1	Ø11	1,1	1	6,8	4,4	0,73	0,19
1991903N	90 x 90 N	8	Ø4 x 60	1	Ø11	1,1	1	7,1	6,1	0,76	0,17
1992002N	105 x 105 N	10	Ø4 x 60	2	Ø11	6,2	0,63	5,8	27,8	0,45	0,07

> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} R_k \text{ legno} / \gamma_m \times k_{mod} \\ R_k \text{ acciaio} / \gamma_m \\ R_{dbolt} \end{array} \right.$$

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione

La forza agente sull'ancorante a terra si ricava con la seguente formula:

$$N_{t,bolt,d} = K_t \times N_{t,r,d}$$

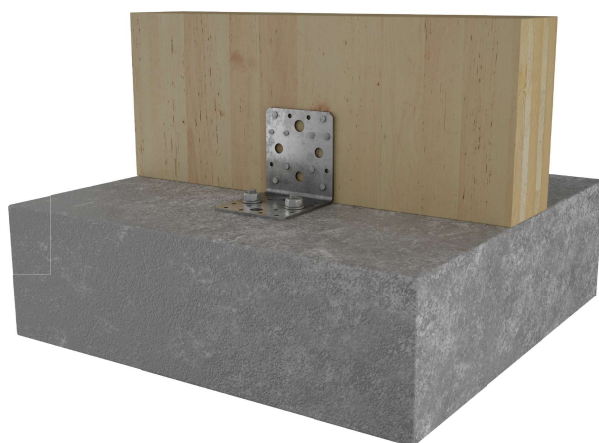
di conseguenza

$$R_{dbolt} \geq N_{t,bolt,d}$$

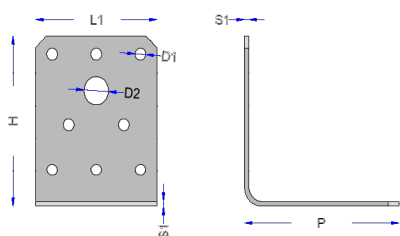


AGL - AGSL > Angolare liscio

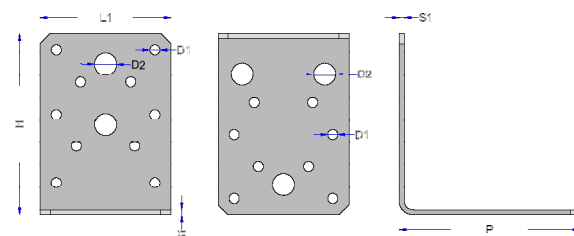
S250 GD S350 GD z.c. CE



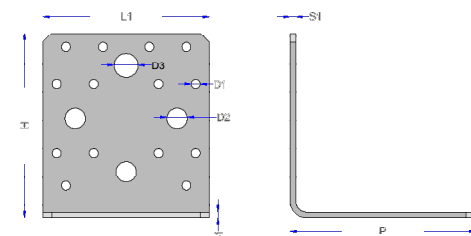
1992102L AGL



1991902L AGL



1992002L AGL



AGL - ACCIAIO S250GD

Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2	D3
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø	N° x Ø
1992102L	100	55	70	70	2,0	16 x Ø5	2 x Ø11	-
1991902L	100	65	90	90	2,5	20 x Ø5	5 x Ø11	-
1992002L	50	90	105	105	3,0	28 x Ø5	6 x Ø11	2 x Ø13

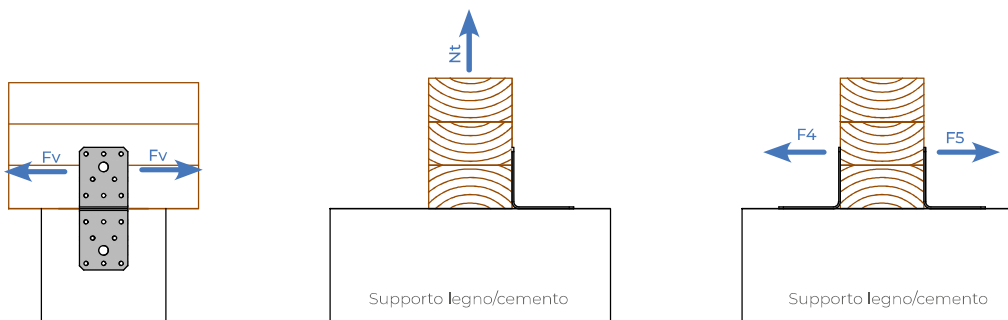
AGSL - ACCIAIO S350GD

Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2	D3
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø	N° x Ø
1992101L	100	55	70	70	1,5	17 x Ø5	2 x Ø11	-
1991904L	100	65	90	90	1,5	22 x Ø5	6 x Ø11	-
1992003L	50	90	105	105	2,0	19 x Ø5	6 x Ø11	-

SCHEDA TECNICA AGL - AGSL



AGL > Valori statici

Gamma		Collegamento Legno - Legno				
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		1 angolare per connessione		2 angolari per connessione
		N°	Ø x L	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]	R4-5,k [kN]
1992102L	70 x 70 L	5 + 5	Ø4 x 40	2,3	-	-
1991902L	90 x 90 L	8 + 7	Ø4 x 40	3,7	-	-
199200L	105 x 105 L	8 + 11	Ø4 x 60	9,5	10,6	16,5

AGSL > Valori statici

Gamma		Collegamento Legno - Legno				
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		1 angolare per connessione		2 angolari per connessione
		N°	Ø x L	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]	R4-5,k [kN]
1992101L	70 x 70 L	7 + 7	Ø4 x 40	4,0	-	-
1991904L	90 x 90 L	8 + 8	Ø4 x 40	4,1	-	-
1992003L	105 x 105 L	14 + 14	Ø4 x 60	9,5	10,6	16,5

AGL > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno									
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		Foro per tassello		Fv,rk [kN]		R4-5,k [kN] - 2 angolari per connessione			
		N°	Ø x L	D2 [n°]	Ø	Legno	Bolt Kt ⊥	Legno	Acciaio	Bolt Kt ⊥	Bolt Kt
1992102L	70 x 70 L	7	Ø4 x 60	1	Ø11	1,7	1,0	5,4	2,4	0,75	0,14
1991902L	90 x 90 L	8	Ø4 x 60	1	Ø11	3,4	0,6	7,2	3,4	0,40	0,14
199200L	105 x 105 L	8	Ø4 x 60	2	Ø11	5,2	0,86	8,8	6,2	0,40	0,08

AGSL > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno									
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		Foro per tassello		Fv,rk [kN]		R4-5,k [kN] - 2 angolari per connessione			
		N°	Ø x L	D2 [n°]	Ø	Legno	Bolt Kt ⊥	Legno	Acciaio	Bolt Kt ⊥	Bolt Kt
1992101L	70 x 70 L	7	Ø4 x 60	1	Ø11	1,7	1,0	4,8	2,3	0,80	0,12
1991904L	90 x 90 L	8	Ø4 x 60	2	Ø11	3,4	0,6	5,0	2,7	0,43	0,10
1992003L	105 x 105 L	8	Ø4 x 60	2	Ø11	5,2	0,86	7,3	5,7	0,4	0,06

> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} R_k \text{ legno} / \gamma_m \times k_{mod} \\ R_k \text{ acciaio} / \gamma_m \\ R_{dbolt} \end{array} \right.$$

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione

La forza agente sull'ancorante a terra si ricava con la seguente formula:

$$N_{t,bolt,d} = K_t \times N_{t,rd}$$

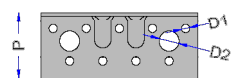
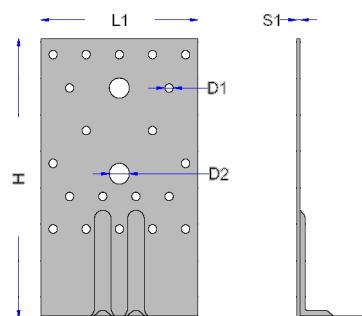
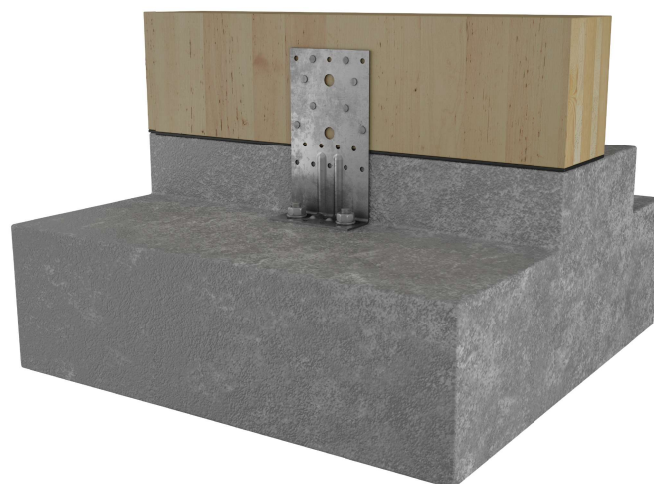
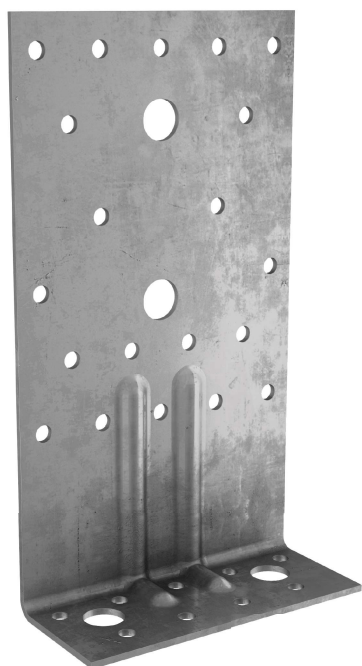
di conseguenza

$$R_{dbolt} \geq N_{t,bolt,d}$$

ABR > Angolare con rinforzi



S250 GD z.c. CE

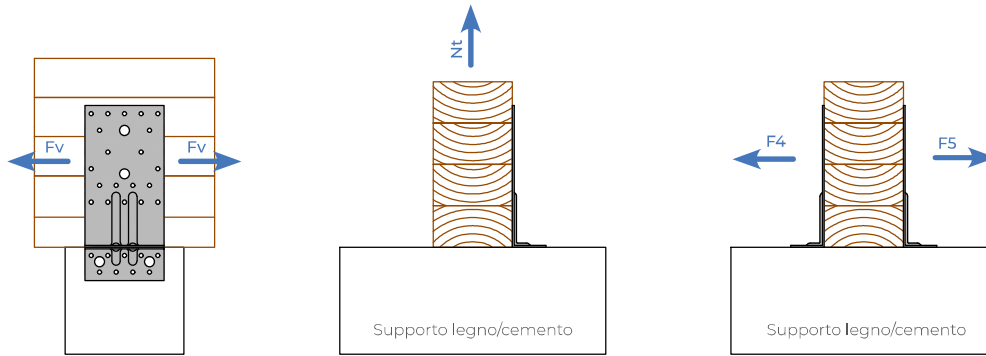


Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø
198ABR170	25	95	170	40	2	29 x Ø5	4 x Ø12

SCHEDA TECNICA ABR



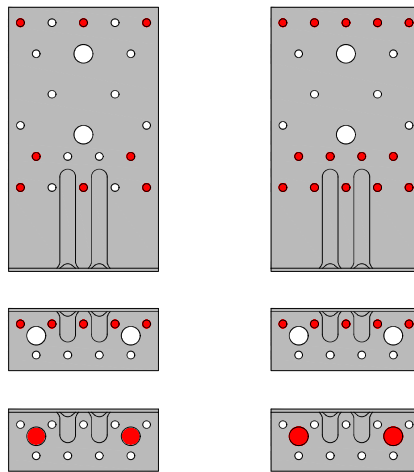
ABR > Valori statici

Gamma		Collegamento Legno - Legno				
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		1 angolare per connessione		2 angolari per connessione
		N°	Ø x L	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]	R4-5,k [kN]
198ABR170	ABR 170	14 + 5	Ø4 x 60	8,5	4,9	8,0

ABR > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno						
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		Foro per tassello		1 angolare per connessione		2 angolari per connessione
		N°	Ø x L	D2 [n°]	Ø	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]	R4-5,k [kN]
198ABR170	ABR 170	14	Ø4 x 60	2	Ø12	12,7	12,6	10,9

Posizionamento fissaggi:



• = chiodatura necessaria per il raggiungimento della capacità portante Fv,rk [kN] come indicato da tabella.

Sforzi a trazione Nt

Sforzi a taglio Fv

> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} R_k / \gamma_m \times k_{mod} \\ N_{t,rdbolt} \end{array} \right.$$

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione
Resistenza della coppia di ancoraggi su cemento per singolo angolare:

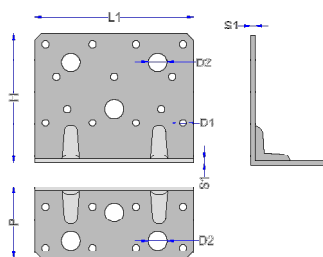
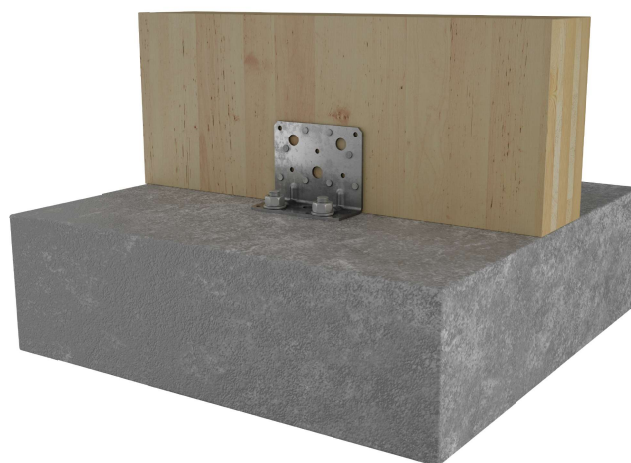
$$N_t = N_{t,rdbolt} \geq N_t / 2$$

$$F_v = F_{v,rdbolt} \geq F_v / 2$$

AG90 > Angolare 90 x 110 nervato



S250 GD z.c. CE

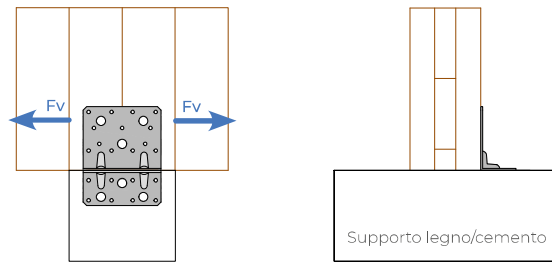


Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø
1992701	50	110	90	50	3	21 x Ø5	6 x Ø13

SCHEMA TECNICA AG90

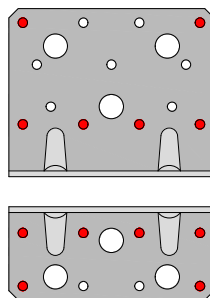


AG90 > Valori statici

Gamma		Collegamento Legno - Legno			
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		1 angolare per connessione	
		N°	Ø x L	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]
1992701	90 x 110	11 + 8	Ø4 x 60	11,1	-
		6+6		7,9	-

AG90 > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno				
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		Foro per tassello		Fv,rk [kN]
		N°	Ø x L	D2 [n°]	Ø	1 angolare per connessione
1992701	90 x 110	11	Ø4 x 60	2	Ø13	16,5



• = chiodatura necessaria al raggiungimento della capacità portante Fv,rk [kN] come indicato da tabella.

> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

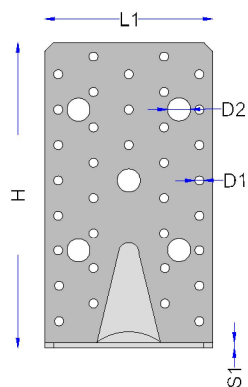
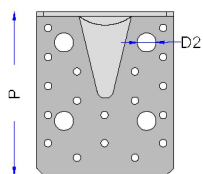
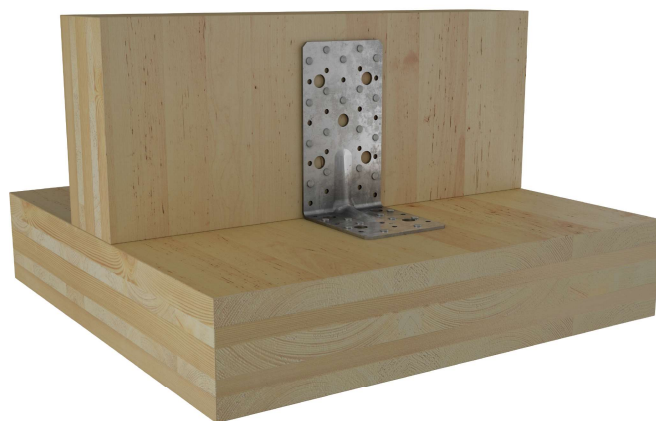
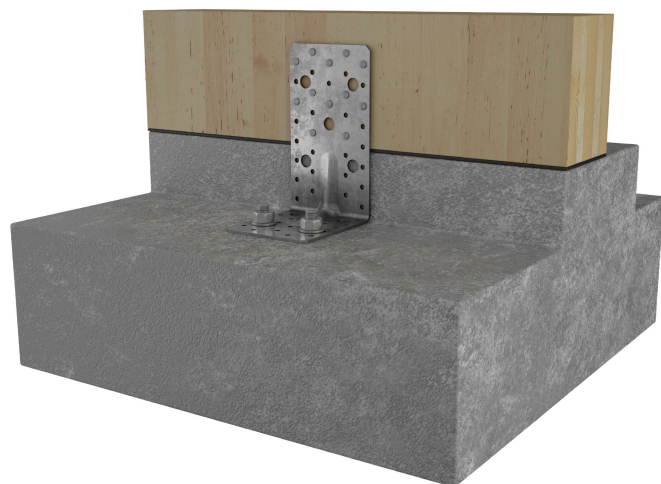
$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} R_k / \gamma_m \times k_{mod} \\ R_{dbolt} \end{array} \right.$$

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione

AG170 > Angolare 110 x 170 nervato



S250 GD z.c. CE

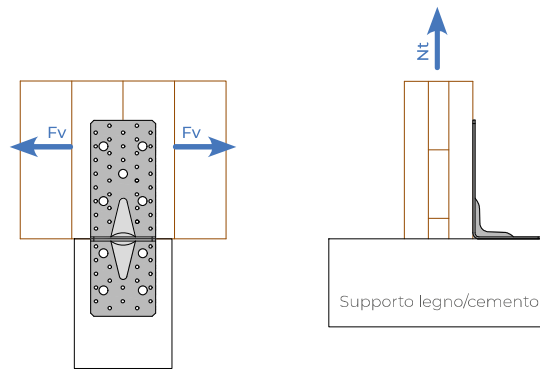


Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø
199110170L	25	95	170	110	3	53 x Ø5	9 x Ø13

SCHEDA TECNICA AG170

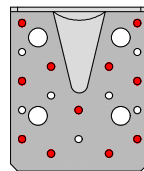
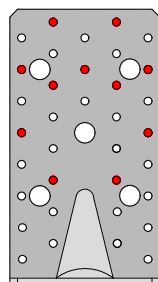


AG170 > Valori statici

Gamma		Collegamento Legno - Legno			
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		1 angolare per connessione	
		N°	Ø x L	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]
199110170L	110 x 170	11 + 11	Ø4 x 60	12,5	8,8

AG170 > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno				
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		Foro per tassello		Fv,rk [kN]
		N°	Ø x L	D2 [n°]	Ø	1 angolare per connessione
199110170L	110 x 170	11	Ø4 x 60	4	Ø13	17,8



● - chiodatura necessaria al raggiungimento della capacità portante Fv,rk [kN] come indicato da tabella.

> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

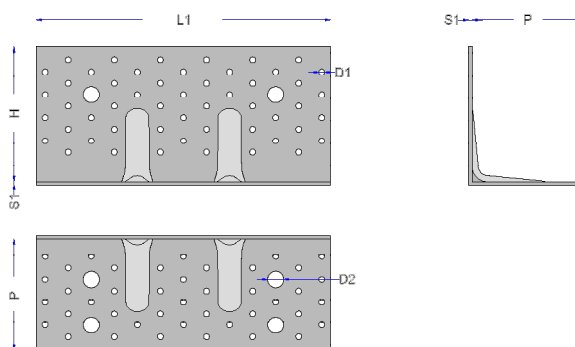
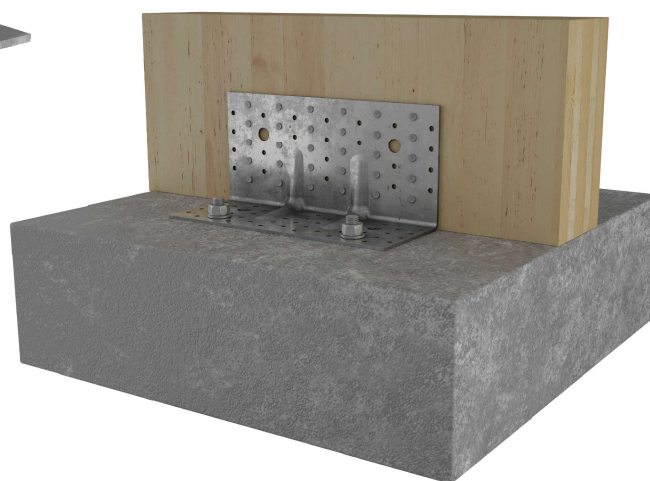
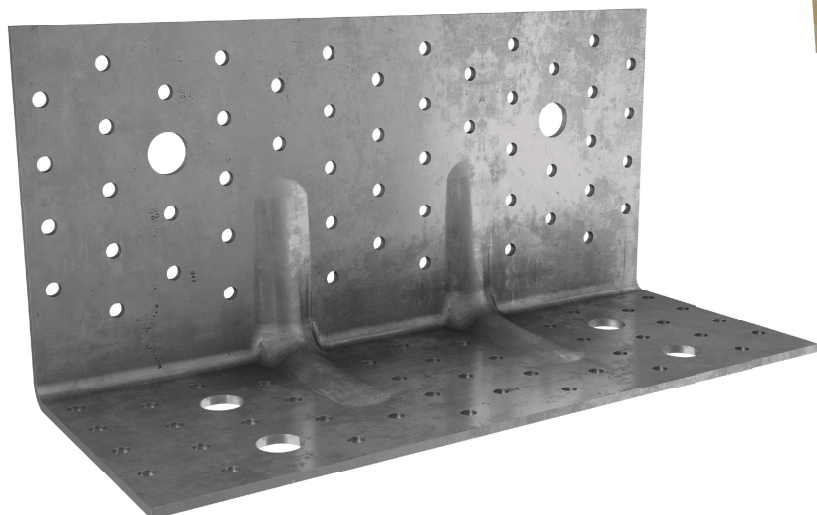
$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} R_k / \gamma_m \times k_{mod} \\ N_{t,rdbolt} \end{array} \right.$$

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione

ABR255 > Angolare 255 x 120 x 100 nervato



S250 GD z.c. CE

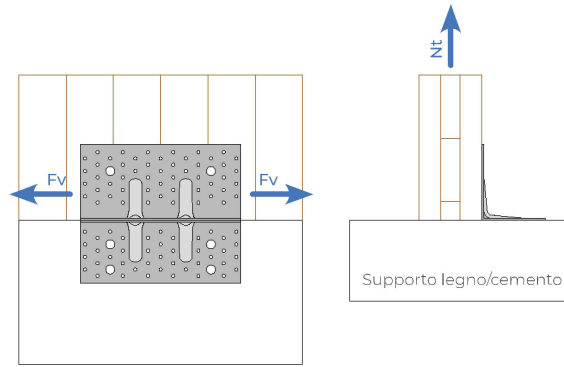


Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø
203ABR255	10	255	120	100	3,0	52 x Ø5 / 41 x Ø5	2 x Ø13 / 41 x Ø5

SCHEDA TECNICA ABR255



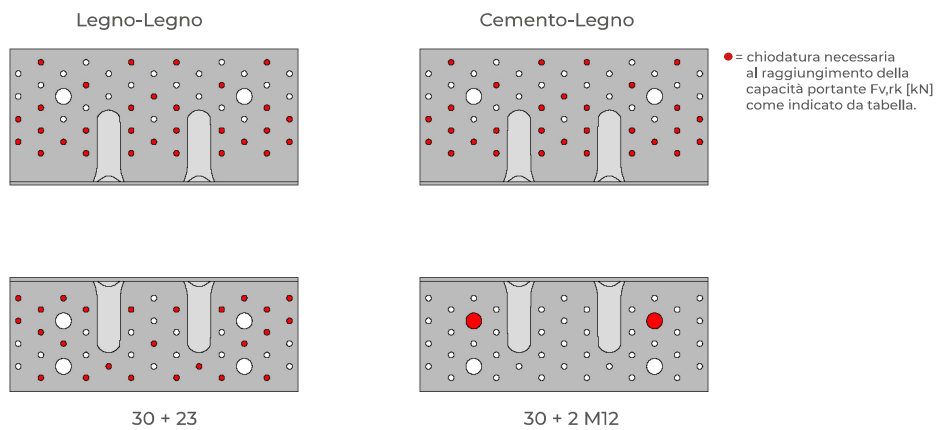
ABR255 > Valori statici

Gamma		Collegamento Legno - Legno			
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		1 angolare per connessione	
		N°	Ø x L	Fv,rk [kN]	
203ABR255	ABR255	52 + 41	Ø4 x 60	50,5	
		30 + 23		42,1	

ABR255 > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno					
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		Foro per tassello		1 angolare per connessione	
		N°	Ø x L	D2 [n°]	Ø	Fv,rk [kN]	Bolt Kt
203ABR255	ABR255	52	Ø4 x 60	2	Ø12	44,0	1,0
		30		2	Ø12	32,5	

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione



> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} R_k / \gamma_m \times k_{mod} \\ N_{t,rdbolt} \end{array} \right.$$

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione

La forza agente sull'ancorante a terra si ricava con la seguente formula:

$$N_{t,bolt,d} = K_t \times N_{t,r,d}$$

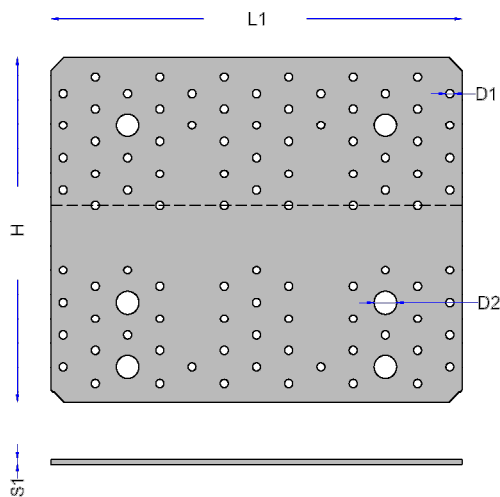
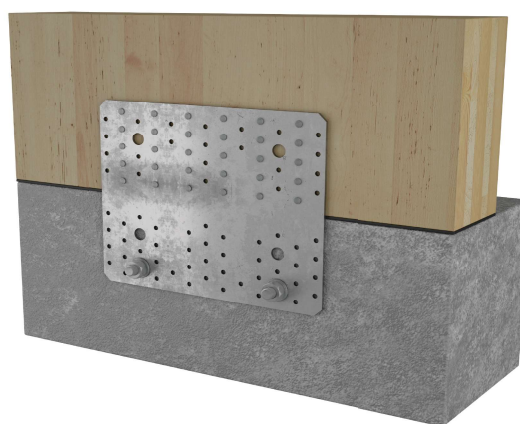
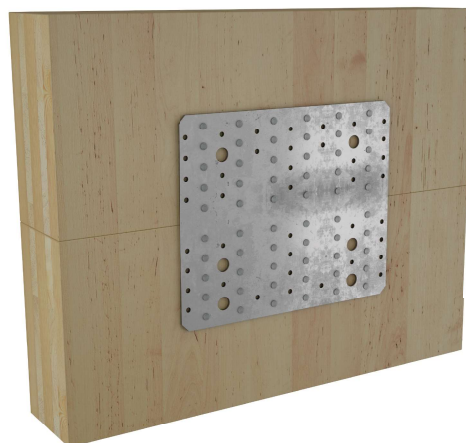
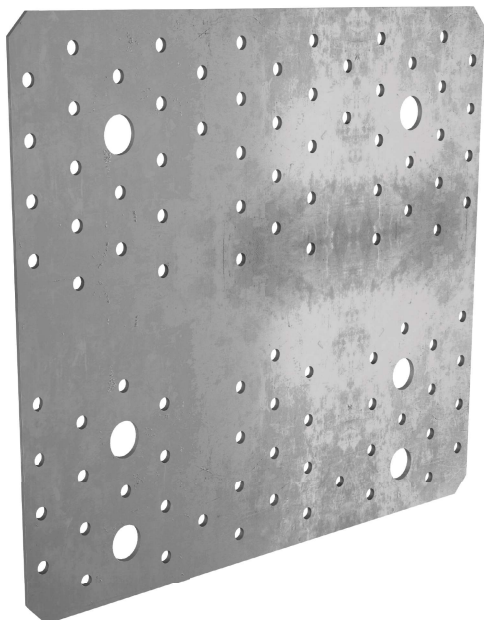
di conseguenza

$$R_{dbolt} \geq N_{t,bolt,d}$$

NPB > Piastra di collegamento 255 x 214 x 3



S250 GD z.c. CE

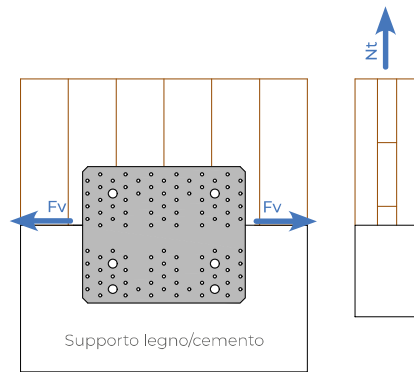


Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	S1	D1	D2
Codice	nr	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø
203NPB255	10	255	214	3,0	52 x Ø5 / 41 x Ø5	2 x Ø13 / 41 x Ø5

SCHEDA TECNICA NPB



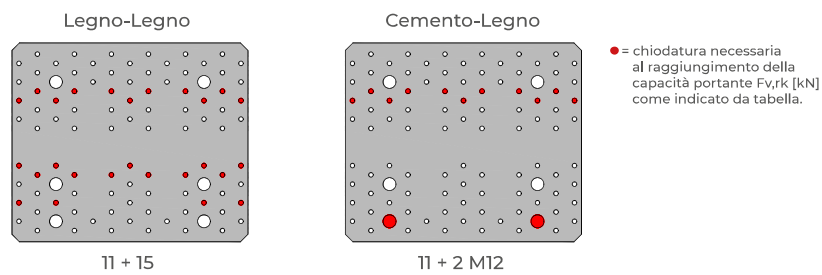
NPB > Valori statici

Gamma		Collegamento Legno - Legno			
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		1 angolare per connessione	
		N°	Ø x L	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]
203NPB255	NPB255	11 + 15	Ø4 x 60	20,8	23,9

NPB > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno					
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		Foro per tassello		1 angolare per connessione	
		N°	Ø x L	D2 [n°]	Ø	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]
203NPB255	NPB255	11	Ø4 x 60	2	Ø12	18,1	23,1

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione



> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

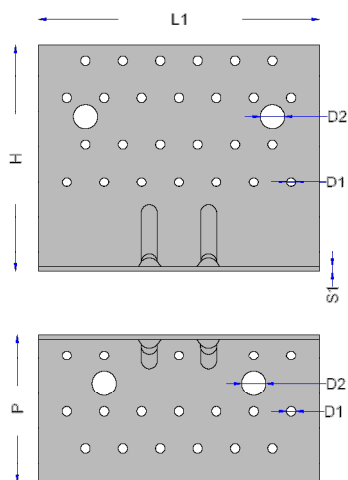
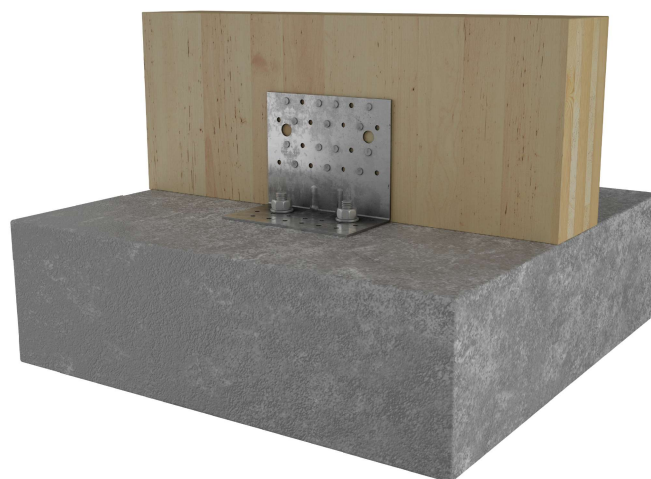
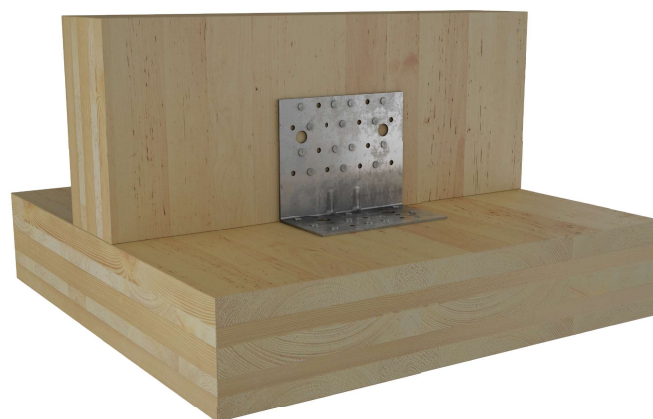
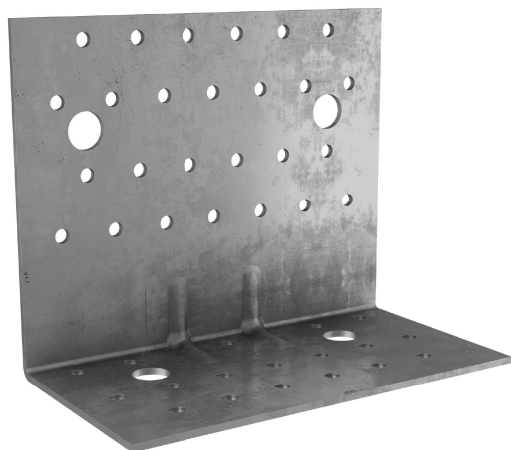
$$Rd = \min \left\{ \begin{array}{l} Rk / \gamma_m \times k_{mod} \\ Rdbolt \end{array} \right.$$

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione

AG922 > Angolare 150 x 121 nervato



S250 GD z.c. CE

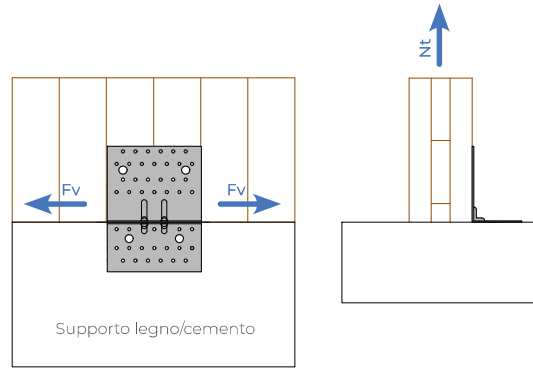


Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø
203AG922	25	150	121	79	2,5	(26 + 18) x Ø5	(2 + 2) x Ø13

SCHEDA TECNICA AG922



AG922 > Valori statici

Gamma		Collegamento Legno - Legno			
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		1 angolare per connessione	
		N°	Ø x L	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]
203AG922	AG922 - A	16 + 13	Ø4 x 50	14,8	9,3
	AG922 - C	12 + 13		-	9,3

AG922 > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno					
Codice	Modello	Chiodo Anker CK		Foro per tassello		1 angolare per connessione	
		N°	Ø x L	D2 [n°]	Ø	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]
203AG922	AG922 - B	16	Ø4 x 50	2	Ø12	24,1	15,3
	AG922 - D	12				-	18,8

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione

A - Legno-Legno

16 + 13

B - Cemento-Legno

16 + 2 M12

C - Pilastro-Legno

12 + 13

D - Pilastro-Cemento

12 + 2 M12

● = chiodatura necessaria al raggiungimento della capacità portante Fv,rk [kN] come indicato da tabella.

> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

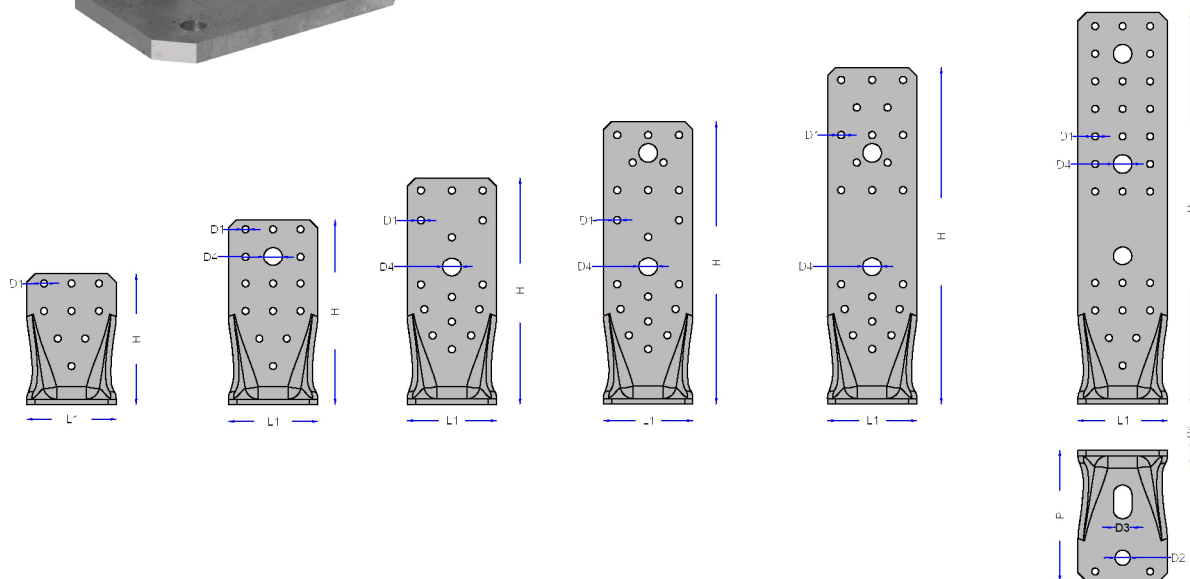
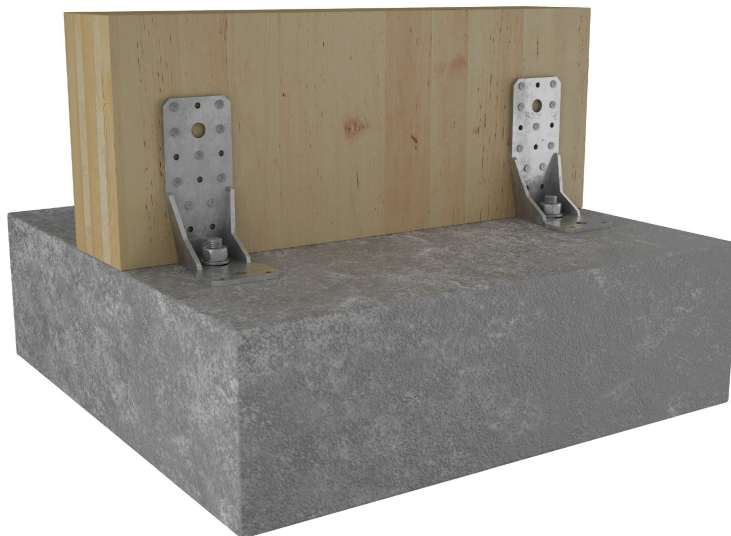
$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} R_k / \gamma_m \times k_{mod} \\ R_{dbolt} \end{array} \right.$$

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione

AKR > Angolare



S250 GD z.c. CE

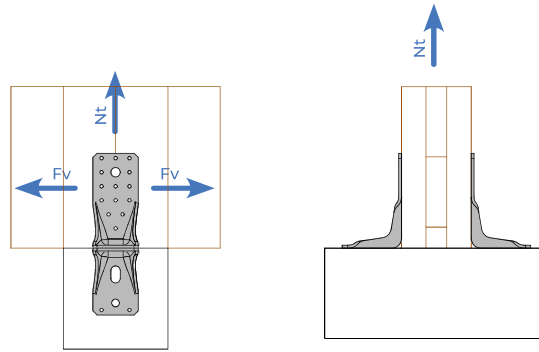


Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2	D3	D4
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø	N° x Ø	N° x Ø
203AKR095L	25	65	95	88	3	9 x Ø5	1 x Ø11	1 x (13 x 24,5)	-
203AKR135L	25	65	135	88	3	14 x Ø5	1 x Ø11	1 x (13 x 24,5)	1 x Ø13
203AKR165L	25	65	165	88	3	15 x Ø5	1 x Ø11	1 x (13 x 24,5)	1 x Ø13
203AKR205L	25	65	205	88	3	20 x Ø5	1 x Ø11	1 x (13 x 24,5)	2 x Ø13
203AKR245L	25	65	245	88	3	22 x Ø5	1 x Ø11	1 x (13 x 24,5)	2 x Ø13
203AKR285L	25	65	285	88	3	28 x Ø5	1 x Ø11	1 x (13 x 24,5)	3 x Ø13

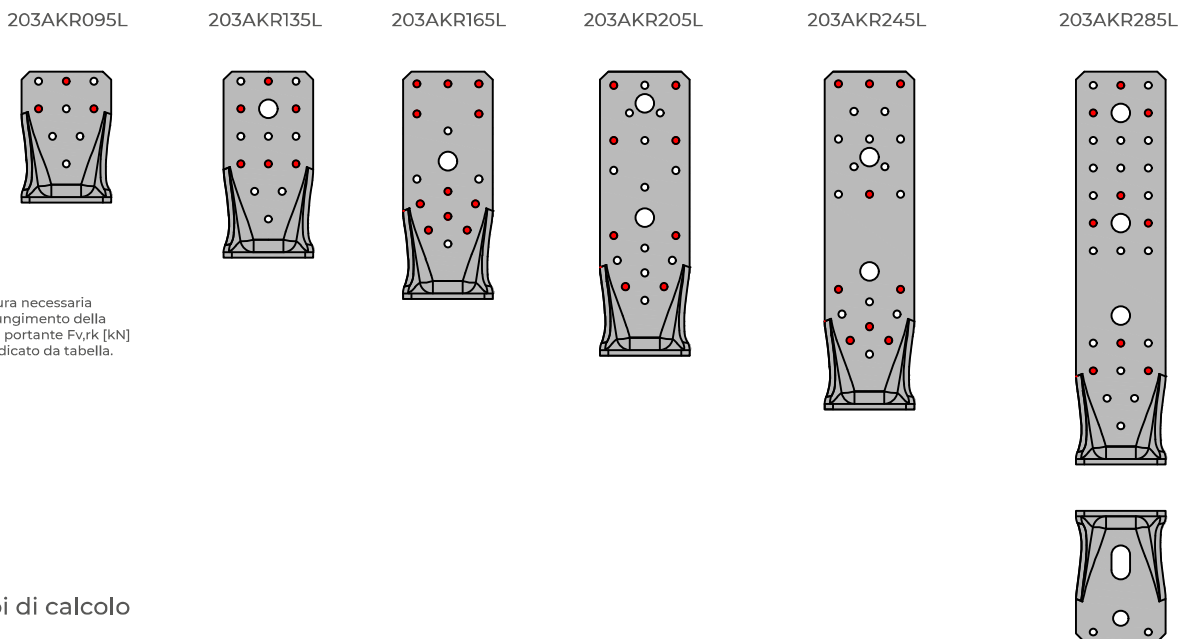
SCHEDA TECNICA AKR



AKR > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno							
Codice	Modello	Foro per tassello		Fissaggio su colonna				Fissaggio su trave	
				Chiodo Anker CK		Nt,rk [kN]	Chiodo Anker CK		Nt,rk [kN]
		D2 [n°]	Ø	N°	Ø x L	2 angolari per connessione	N°	Ø x L	2 angolari per connessione
203AKR095L	h 95mm	1	Ø12	3	Ø4 x 60	7,4	9	Ø4 x 60	11,2
203AKR135L	h 135mm	1	Ø12	6	Ø4 x 60	11,2	14	Ø4 x 60	11,2
203AKR165L	h 165mm	1	Ø12	11	Ø4 x 60	42,3	-	Ø4 x 60	-
203AKR205L	h 205mm	1	Ø12	8	Ø4 x 60	25,9	-	Ø4 x 60	-
203AKR245L	h 245mm	1	Ø12	9	Ø4 x 60	16,5	-	Ø4 x 60	-
203AKR285L	h 285mm	1	Ø12	9	Ø4 x 60	11,2	-	Ø4 x 60	-

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione



> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} R_k / \gamma_m \times k_{mod} \\ R_{dbolt} \end{array} \right.$$

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione

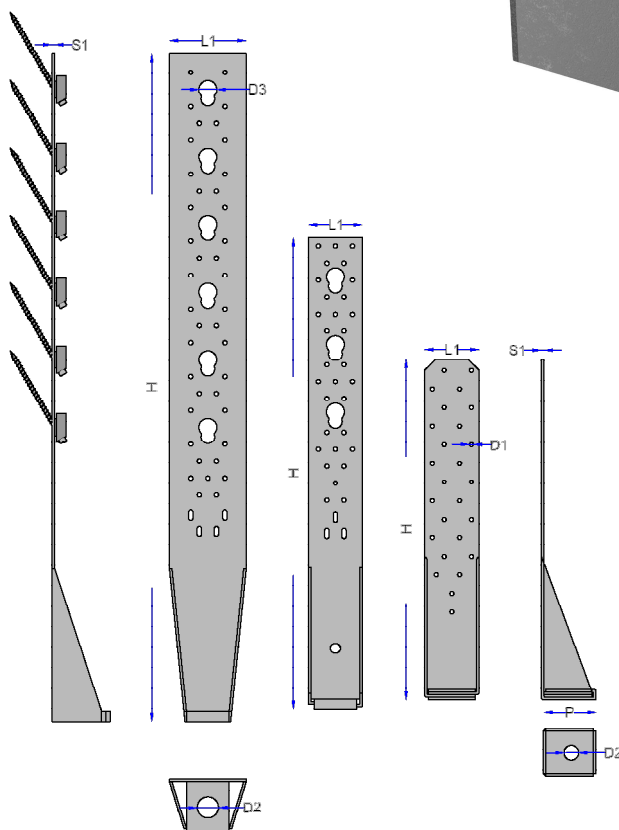


HTT > Angolare hold down

S250 GD S350 GD z.c. CE





POSSIBILITA' DI FISSAGGIO CON GIUNTI PER VITI INCLINATE RIC

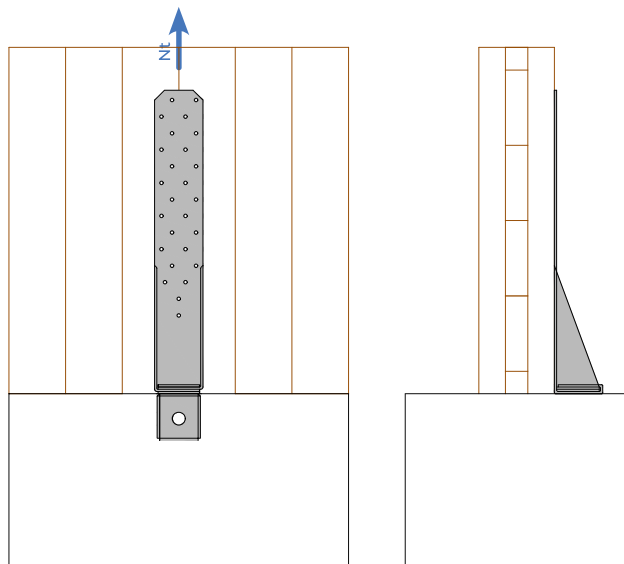


Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2	D3
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø	N° x Ø
203HTT16	10	64	403	62	3	26 x Ø5	1 x Ø17	-
203HTT22E 	10	63	558	60	3	32 x Ø5	1 x Ø17	3 x Ø21
203HTT31 	10	90	790	60	3	45 x Ø5	1 x Ø25	6 x Ø21

SCHEDA TECNICA HTT



HTT > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno						
Codice	Modello	Fissaggio lato legno		Fissaggio lato cls	Resistenza a trazione dell' HTT - Nt,rk [kN]			
		D1 [N°]	Ø x L	Ø x L	Legno [kN]	Acciaio [kN]	Cls,bolt [kN]	* Kt//
203HTT16	h 406mm	26	CK Ø4 x 40	BF881 + GF400PLUS	45,4	43,0	70,5	1,0
			CK Ø4 x 60		55,8			
			VCF Ø5 x 40	Ø16 x 150	47,0			
			VCF Ø5 x 50	50,1				
203HTT22E	h 559mm	32	CK Ø4 x 40	BF881 + GF400PLUS	61,6	57,5	70,5	1,0
			CK Ø4 x 60		75,6			
			VCF Ø5 x 40	Ø16 x 150	63,7			
			VCF Ø5 x 50	68,0				
203HTT31	H 790mm	45	CK Ø4 x 40	BF881 + GF400PLUS	82,8	85,1	153,2	1,0
			CK Ø4 x 60		101,2			
			VCF Ø5 x 40	Ø24 x 220	85,7			
			VCF Ø5 x 50	91,4				

HTT > Resistenza a trazione lato Legno in caso di utilizzo con giunto per viti inclinate RIC

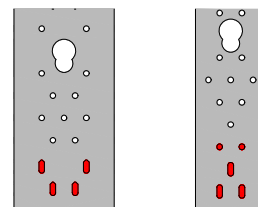
Gli hold-down 203HTT22E e 203HTT31 offrono la possibilità di essere utilizzati con i giunti per viti inclinate RIC modello 203ZYK10 e 203ZYK69.

La resistenza a trazione lato legno può essere ottenuta applicando la seguente formula:

$$Nt,rk_{LEGGNO} = Fv,rk_{RIC} \times n_{RIC}$$

I valori Fv,rk_{RIC} sono riportati a pag.95.

N.B.: per il corretto comportamento dell'hold down è necessario chiodare sempre i fori bassi evidenziati in rosso.



> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

$$Rd = \min \begin{cases} Nt,rk_{legno} / \gamma_m \times k_{mod} \\ Nt,rk_{acciaio} / \gamma_m \\ Nt,rdbolt \end{cases}$$

La verifica dell'ancoraggio sul lato cemento deve essere effettuata a parte e soddisfare le condizioni di taglio e trazione

La forza agente sull'ancorante a terra si ricava con la seguente formula:

$$Nt,bolt,d = Kt \times Nt,rk$$

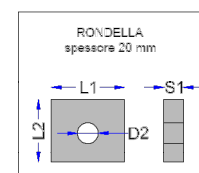
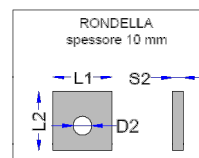
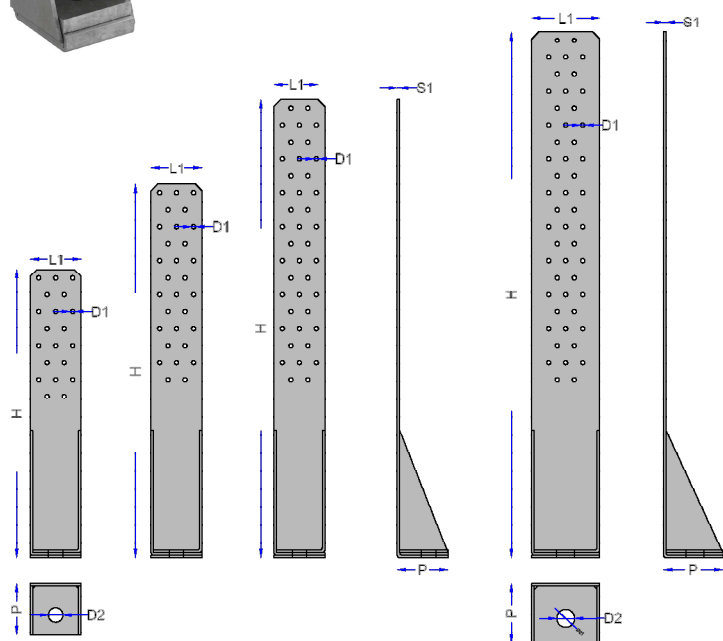
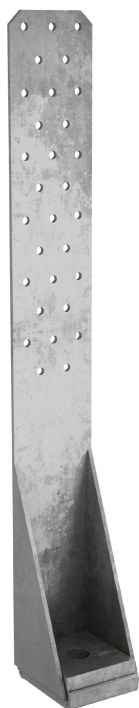
di conseguenza

$$Rdbolt \geq Nt,bolt,d$$



HD > Angolare hold down

S355 Z.C. CE

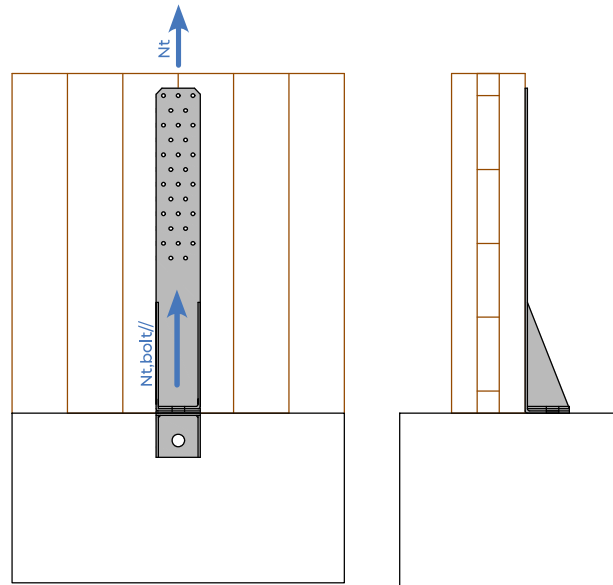


Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø
199HD340	10	60	340	63	3	20 x Ø5	1 x Ø17
199HD440	10	60	440	63	3	30 x Ø5	1 x Ø17
199HD540	10	60	540	63	3	42 x Ø5	1 x Ø17
199HD54022 New	10	60	540	63	3	42 x Ø5	1 x Ø21
199HD620	10	80	620	83	3	52 x Ø5	1 x Ø21
199HD62026 New	10	80	620	83	3	52 x Ø5	1 x Ø25
Rondella	Q.tà	L1	L2	S2	D1	Modello	
1991105056	10	56	50	10	Ø17	HD 340-440-540	
199110505616 New	10	56	50	10	Ø22	HD 54022	
1991107077	10	76	70	20	Ø22	HD 620	
199110707726 New	10	76	70	20	Ø26	HD 62026	

SCHEDA TECNICA HD



HD > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno						
Codice	Modello	Fissaggio lato legno		Fissaggio lato cls	Resistenza a trazione dell' HD - Nt,rk [kN]			
		D1 [N°]	Ø x L	Ø x L	Nt,rk legno [kN]	Nt,rk acciaio [kN]	Cls,bolt [kN]	* Kt//
199HD340	h 340mm	23	CK Ø4 x 40	BF881 + GF400PLUS Ø16 x 150	36,9	45,7	70,5	1,0
			CK Ø4 x 60		45,3			
			VCF Ø5 x 40		38,2			
			VCF Ø5 x 50		40,8			
199HD440 con rondella	h 440mm	32	CK Ø4 x 40	BF881 + GF400PLUS Ø16 x 150	50,3	45,7	70,5	1,0
			CK Ø4 x 60		61,6			
			VCF Ø5 x 40		52,0			
			VCF Ø5 x 50		55,5			
199HD540 con rondella	h 540mm	45	CK Ø4 x 40	BF881 + GF400PLUS Ø16 x 150	65,4	45,7	70,5	1,0
			CK Ø4 x 60		80,3			
			VCF Ø5 x 40		67,7			
			VCF Ø5 x 50		72,2			
199HD54022 con rondella	h 540mm	45	CK Ø4 x 40	BF881 + GF400PLUS Ø20 x 200	65,4	45,7	104,7	1,0
			CK Ø4 x 60		80,3			
			VCF Ø5 x 40		67,7			
			VCF Ø5 x 50		72,2			
199HD620 con rondella	h 620mm	55	CK Ø4 x 40	BF881 + GF400PLUS Ø20 x 200	77,5	66,0	104,7	1,0
			CK Ø4 x 60		95,2			
			VCF Ø5 x 40		80,2			
			VCF Ø5 x 50		85,6			
199HD62024 con rondella	h 620mm	55	CK Ø4 x 40	BF881 + GF400PLUS Ø24 x 220	77,5	66,0	153,2	1,0
			CK Ø4 x 60		95,2			
			VCF Ø5 x 40		80,2			
			VCF Ø5 x 50		85,6			

> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} N_{t,rk \text{ legno}} / \gamma_m \times k_{mod} \\ N_{t,rk \text{ acciaio}} / \gamma_m \\ N_{t,rd \text{ bolt}} \end{array} \right.$$

*La forza agente sull'ancorante a terra si ricava con la seguente formula:

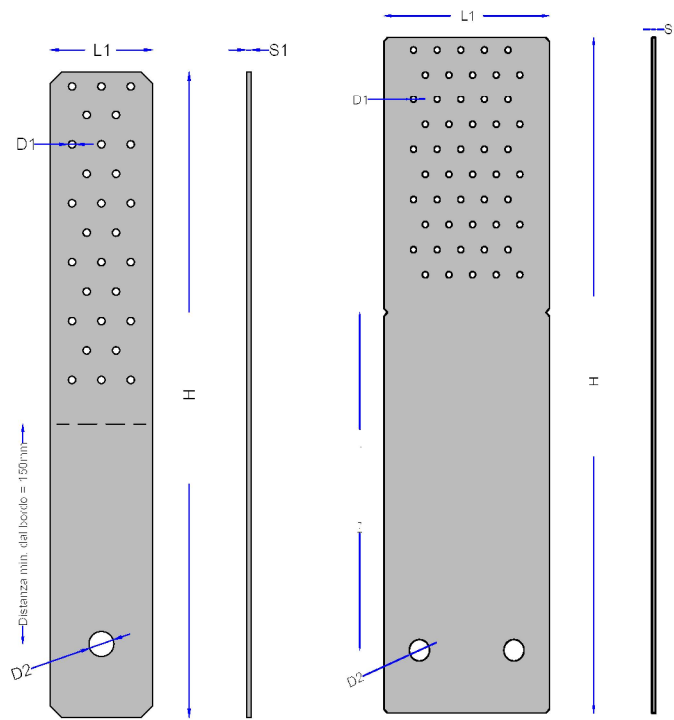
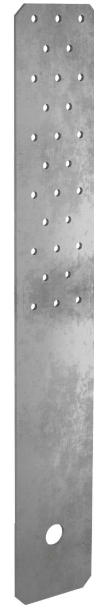
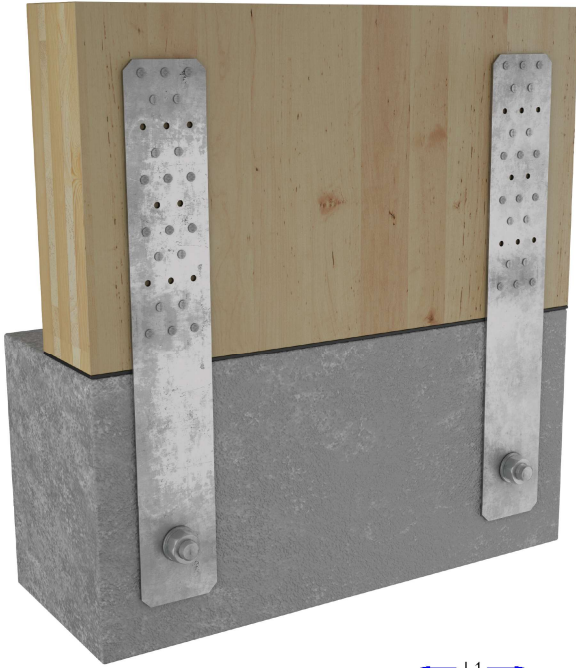
$$N_{t,bolt,d} = K_t \times N_{t,rd}$$

di conseguenza
 $R_{dbolt} \geq N_{t,bolt,d}$



HDP > Hold down piatto

S355 Z.E. CE

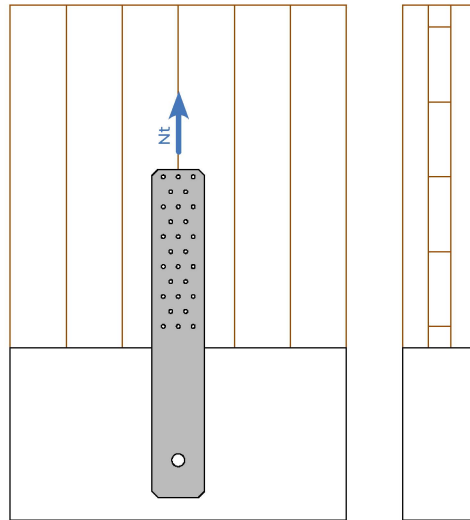


Commerciale

Dimensionale

Gamma	Q.tà	L1	H	S1	D1	D2
Codice	nr	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø
STH300CL440	10	70	440	3	30 x Ø5	1 x Ø17
STH300CL540 New	10	140	540	3	50 x Ø5	2 x Ø17

SCHEDA TECNICA HDP



HDP > Valori statici

Gamma		Collegamento Cemento - Legno						
Codice	Modello	Fissaggio lato legno		Fissaggio lato cls		Resistenza a trazione dell' HTT - Nt,rk [kN]		
		D1 [N°]	Ø x L	N°	Ø x L	Legno [kN]	Acciaio [kN]	C[S,bolt] [kN]
STH300CL440	h 440mm	30	CK Ø4 x 40	1	BF881 + GF400PLUS	56,4	72,3	40,8
			CK Ø4 x 60		Ø16 x 150	70,8		
			VCF Ø5 x 40		Ancorante VE	60,0		
			VCF Ø5 x 50		Ø16 x 145	64,2		
STH300CL540	h 540mm	50	CK Ø4 x 40	2	BF881 + GF400PLUS	94,0	144,6	81,6
			CK Ø4 x 60		Ø16 x 150	118,0		
			VCF Ø5 x 40		Ancorante VE	100,0		-
			VCF Ø5 x 50		Ø16 x 145	107,0		

> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

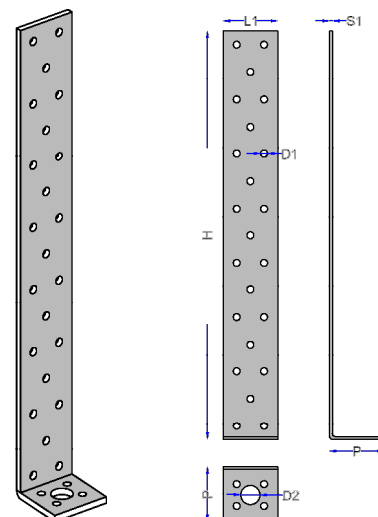
$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} N_{t,rk} \text{ legno} / \gamma_m \times k_{mod} \\ N_{t,rk} \text{ acciaio} / \gamma_m \\ N_{t,rk,bolt} / \gamma_m \end{array} \right.$$

AGPH > Angolare per pareti



S250 GD z.c. CE

Commerciale		Dimensionale					
Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø
1994101	100	40	200	40	2	19 x Ø5	1 x Ø14
1994102	50	40	300	40	2	27 x Ø5	1 x Ø14
1994103	50	40	400	40	2	34 x Ø5	1 x Ø14
1994104	50	40	200	40	4	19 x Ø5	1 x Ø14
1994105	50	40	300	40	4	27 x Ø5	1 x Ø14
1994106	25	40	400	40	4	34 x Ø5	1 x Ø14
Rondella		L1	L2	S2	D1	-	-
1994201	0	40	43	10	Ø14	-	-

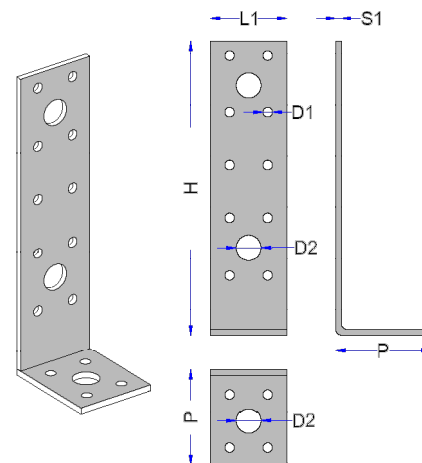


AGPM > Angolare



S250 GD z.c. CE

Commerciale		Dimensionale					
Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø
1992801	100	40	155	50	3,0	18 x Ø5	3 x Ø11

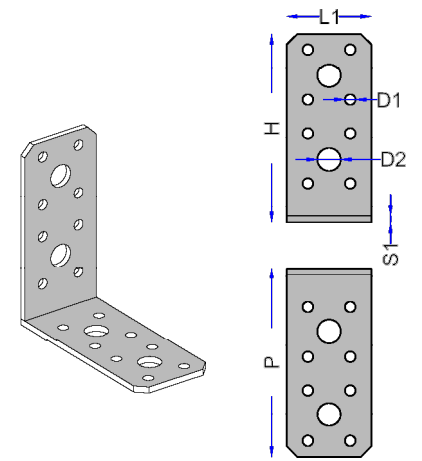


AGPS > Angolare



S250 GD z.c. CE

Commerciale		Dimensionale					
Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1	D2
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø
1992301	150	40	50	50	2,5	8 x Ø5	2 x Ø11
1992302	100	40	90	90	3,0	16 x Ø5	4 x Ø14

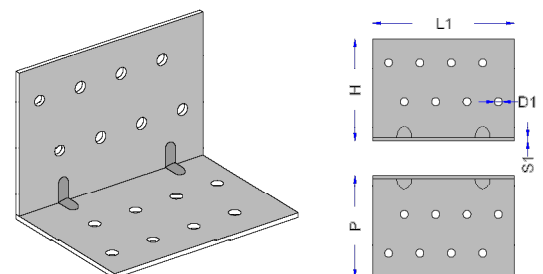


AGPO > Angolare



S250 GD z.c. CE

Commerciale		Dimensionale				
Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø
1993101	100	90	65	65	2,0	16 x Ø5

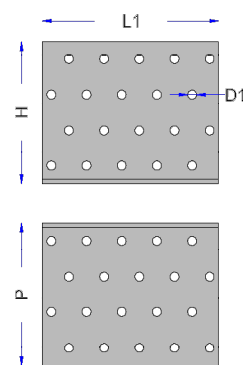
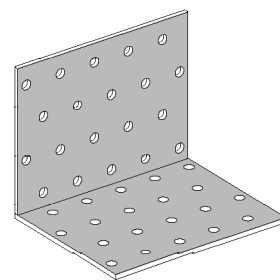




AGPF > Angolare forato

S250 GD Z.C. CE

Commerciale		Dimensionale				
Gamma	Q.tà	L1	H	P	S1	D1
Codice	nr	mm	mm	mm	mm	N° x Ø
1994601	200	20	40	40	2,0	4 x Ø5
1994602	200	40	40	40	2,0	8 x Ø5
1994603	150	60	40	40	2,0	12 x Ø5
1994604	200	40	50	50	2,0	10 x Ø5
1994605	150	40	60	60	2,0	12 x Ø5
1994611	100	50	60	60	2,5	12 x Ø5
1994612	100	60	60	60	2,5	18 x Ø4
1994613	100	80	60	60	2,5	24 x Ø5
1994614	100	100	60	60	2,5	30 x Ø5
1994615	100	60	80	80	2,5	24 x Ø5
1994616	50	80	80	80	2,5	32 x Ø5
1994617	50	100	80	80	2,5	40 x Ø5
1994618	50	60	100	100	2,5	30 x Ø5
1994619	50	80	100	100	2,5	40 x Ø5
1994620	50	100	100	100	2,5	50 x Ø5
1994621	100	40	90	90	2,5	18 x Ø5

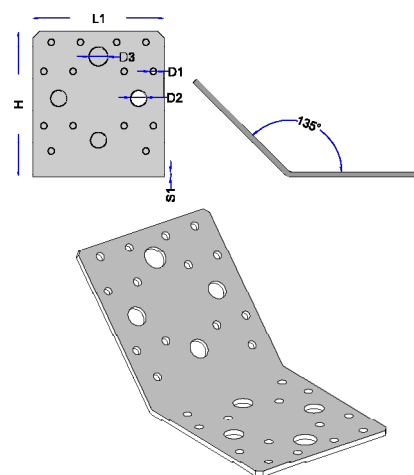


AGPI > Angolare inclinato a 135°



S250 GD Z.C. CE

Commerciale		Dimensionale					
Gamma	Q.tà	L1	H	D1	D2	D3	S1
Codice	nr	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø	mm
1995301	100	65	90	Ø5 x 20	2 x Ø11	-	2,5
1995302	100	90	100	Ø5 x 28	6 x Ø11	2 x Ø12	3,0

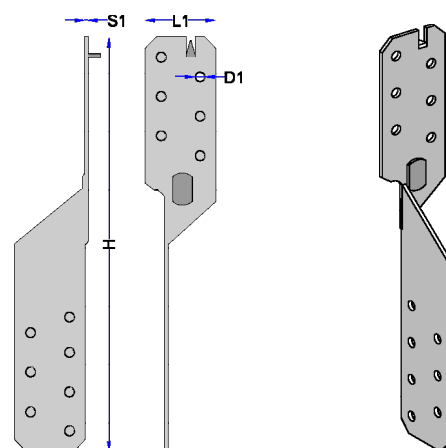


SPO > Supporto



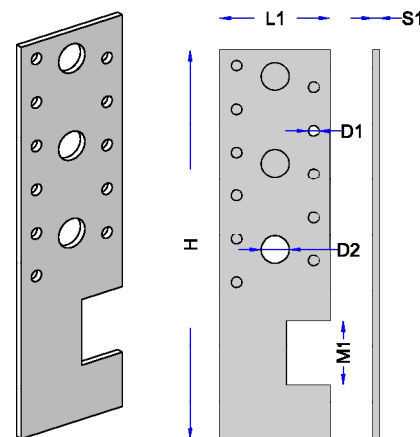
S250 GD Z.C. CE

Commerciale		Dimensionale			
Gamma	Q.tà	L1	H	S1	D1
Codice	nr	mm	mm	mm	N° x Ø
1994301	100	36	170	1,5	9 x Ø5
1994302	100	36	210	1,5	13 x Ø5
1994303	100	36	250	1,5	17 x Ø5

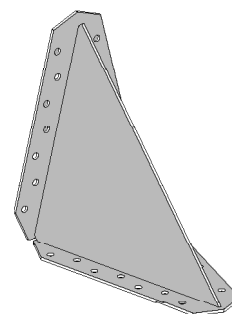


T - GNT > Giunto per ancoraggioS250
GD z.c. CE

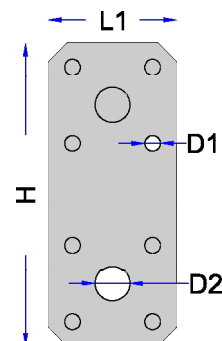
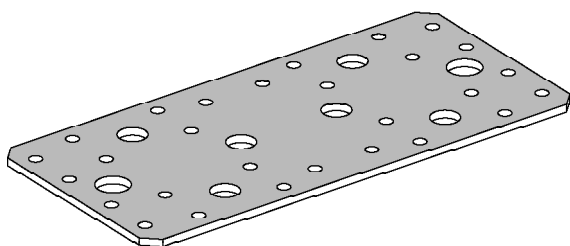
Commerciale		Dimensionale					
Gamma	Q.tà	L1	H	M1	D1	D2	S1
Codice	nr	mm	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø	mm
1996201	100	50	160	30	9 x Ø5	2 x Ø13	3,0
1996202	100	50	180	30	11 x Ø5	3 x Ø13	3,0
1996203	100	50	200	30	13 x Ø5	3 x Ø13	3,0

**CNI** > Cunei di fissaggioS250
GD z.c. CE

Commerciale		Dimensionale				
Gamma	Q.tà	L1	H	P	D1	S1
Codice	nr	mm	mm	mm	N° x Ø	mm
1996401	40	45	90	90	16 x Ø5	2,0
1996402	40	75	130	130	20 x Ø5	2,0
1996403	20	95	170	170	24 x Ø5	2,0
1996404	20	130	210	210	32 x Ø5	2,0
1996405	20	150	250	250	40 x Ø5	2,0

**PCL** > Piastre di collegamentoS250
GD z.c. CE

Commerciale		Dimensionale					
Gamma	Q.tà	L1	H	D1	D2	D3	S1
Codice	nr	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø	N° x Ø	mm
1995001	50	65	170	20 x Ø5	8 x Ø7	2 x Ø11	2,5
1995002	50	90	190	28 x Ø5	6 x Ø11	2 x Ø13	3,0



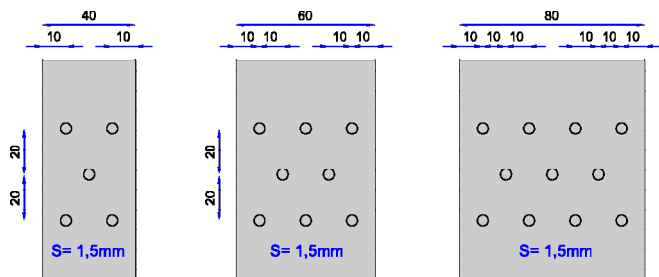
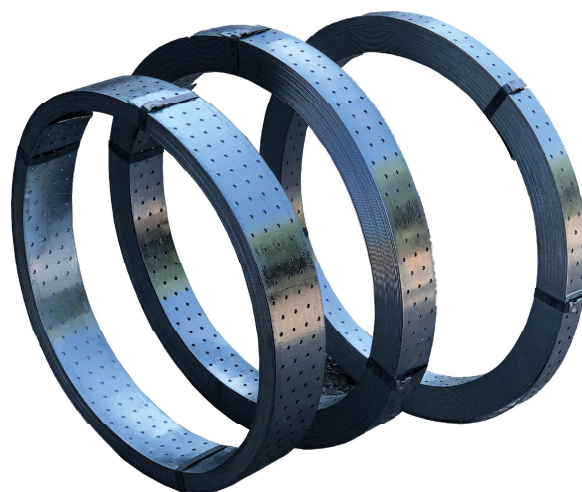
Commerciale		Dimensionale				
Gamma	Q.tà	L1	H	D1	D2	S1
Codice	nr	mm	mm	N° x Ø	N° x Ø	mm
1995101	150	40	95	8 x Ø5	2 x Ø11	2,5
1995102	100	40	175	16 x Ø5	4 x Ø10	3,0
1995103	100	55	135	16 x Ø5	2 x Ø11	2,0



NSF > Angolare forato

S350 GD S250 GD z.c. CE

Commerciale		Dimensionale			
Gamma	Q.tà	B	L	D 1	S 1
Codice	nr	mm	mm	Ø	mm
1995401	1	40	50000	Ø5	1,5
1995402	1	60	50000	Ø5	1,5
1995403	1	80	25000	Ø5	1,5
1995502	1	40	50000	Ø5	3,0
Accessori		Descrizione			
1995701	1	Porta nastro forato da 40mm			
1995702	1	Porta nastro forato da 60 - 80mm			



Tecnico

NSF > Valori statici

Gamma	Codice	Resistenza a taglio Chiodo Anker Fv,rk [kN]				Resistenza a trazione Nastro Forato Nt,rk [kN]
		4 x 40	4 x 50	4 x 60	4 x 75	Nt,rk
1995401	40 x 50000	2,02	2,32	2,48	2,64	15,8
1995402	60 x 50000					23,6
1995403	80 x 25000					31,5
1995501	40 x 50000					26,7

> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

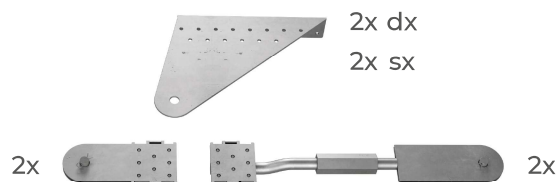
$$N_{t,rd} = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{N_{t,rk} \text{ acciaio}}{\gamma_{acc}} \\ \frac{N_{t,rk} \cdot k_{mod}}{\gamma_{m2}} \cdot N^{\circ} \text{ chiodi} \end{array} \right.$$



**KIT NSF** > Kit per la realizzazione di controventature con nastro foratoS235
GD

New

Gamma	Q.tà	Descrizione
Codice	nr	Kit per nastro forato base 60mm composto da: 2+2 piastra di collegamento 2 clip di fissaggio con tenditore M16 2 clip di fissaggio per collegamento
1991109562	1	



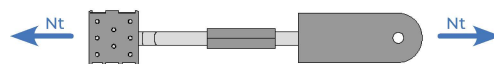
Commerciale

Dimensionale

Elementi	Q.tà	B	H	L	S 1	D1	D2	D3
	nr	mm	mm	mm	mm	Ø5	Ø5	Ø13
Piastra di collegamento	4	220	181	43	3	9	14	1/2
Clip di fissaggio con tenditore M16	2	76	20	da 334 a 410	2			
Clip di fissaggio per collegamento	2	76	20	150	2			

NSF > Valori statici

Elementi	Fissaggio	Resistenza a trazione Nt,rk	
		mm	kN
	VCF Ø5 x 40	mm	kN
Piastra di collegamento	4 aletta + 3 flangia	44	(da 25° a 45°) 12,0
Clip di fissaggio con tenditore M16	-	-	24,2
Clip di fissaggio per collegamento	-	-	24,2
Nastro forato 60x1,5 mm	-	-	28,4



I valori di progetto della resistenza degli elementi si ricavano con la seguente formula:

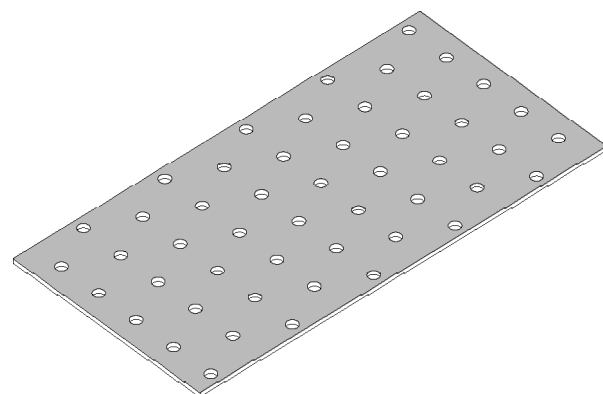
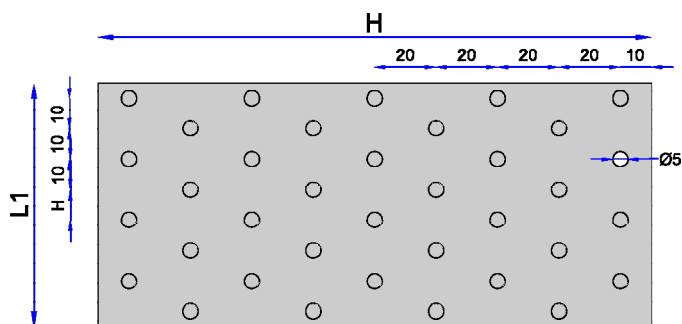
$$N_{t,rd} = \frac{N_{t,rk} \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$





PSF > Piastre forate

S350 GD S250 GD z.c. CE



Commerciale		Dimensionale			
Gamma	Q.tà	L1	H	D 1 Ø5	Acciaio
Codice	nr	mm	mm	N°	mm
1994801	20	40	1200	120	2,0
1994802	20	60	1200	180	2,0
1994803	20	80	1200	240	2,0
1994804	10	100	1200	300	2,0
1994805	10	120	1200	360	2,0
1994806	10	140	1200	420	2,0
1994807	10	160	1200	480	2,0
1994808	10	180	1200	540	2,0
1994809	5	200	1200	600	2,0
1994810	5	220	1200	660	2,0
1994811	5	240	1200	720	2,0
1994812	5	260	1200	780	2,0
1994813	5	280	1200	840	2,0
1994814	5	300	1200	900	2,0
1994815	5	320	1200	960	2,0
1994816	5	340	1200	1020	2,0
1994817	5	360	1200	1080	2,0
1994818	5	380	1200	1140	2,0
1994819	5	400	1200	1200	2,0
1994820	20	40	1200	120	2,5
1994821	20	60	1200	180	2,5
1994822	20	80	1200	240	2,5
1994823	10	100	1200	300	2,5
1994824	10	120	1200	360	2,5
1994825	10	140	1200	420	2,5
1994826	10	160	1200	480	2,5
1994827	10	180	1200	540	2,5
1994828	5	200	1200	600	2,5
1994829	5	220	1200	660	2,5
1994830	5	240	1200	720	2,5
1994831	5	260	1200	780	2,5
1994832	5	280	1200	840	2,5
1994833	5	300	1200	900	2,5
1994834	5	320	1200	960	2,5

Commerciale		Dimensionale			
Gamma	Q.tà	L1	H	D 1 Ø5	Acciaio
Codice	nr	mm	mm	N°	mm
1994835	5	340	1200	1020	2,5
1994836	5	360	1200	1080	2,5
1994837	5	380	1200	1140	2,5
1994838	5	400	1200	1200	2,5
1994901	200	40	120	12	2,0
1994902	100	40	160	16	2,0
1994903	150	50	200	25	2,0
1994904	150	60	140	21	2,0
1994905	100	60	200	30	2,0
1994906	100	60	240	36	2,0
1994907	50	80	200	40	2,0
1994908	50	80	240	48	2,0
1994909	50	80	300	60	2,0
1994910	50	100	140	35	2,0
1994911	50	100	200	50	2,0
1994912	50	100	240	60	2,0
1994913	50	100	260	70	2,0
1994914	50	100	300	80	2,0
1994915	20	100	400	100	2,0
1994916	20	100	500	125	2,5
1994917	50	120	200	60	2,5
1994918	50	120	240	72	2,5
1994919	50	120	260	82	2,5
1994920	50	120	300	90	2,5
1994921	15	120	400	120	2,5
1994922	15	120	500	150	2,5
1994923	15	140	400	140	2,5
1994924	15	140	500	175	2,5
1994925	15	160	400	160	2,5
1994926	15	160	500	200	2,5
1994927	15	160	400	180	2,5
1994928	15	180	500	225	2,5
1994929	15	180	300	180	2,5

PSF > Dati tecnici

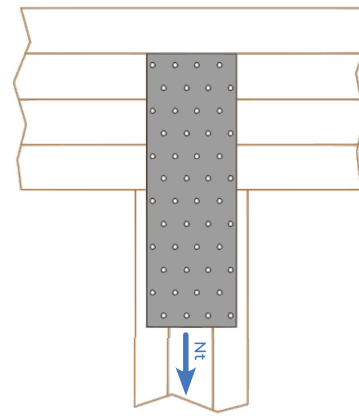
Per il calcolo del collegamento seguire le seguenti indicazioni:

Resistenza dei fissaggi: $F_{v,rd} = N^{\circ} \text{ chiodi} \cdot k_{mod} / 1,3 \cdot F_{v,rk\text{chiodo}}$
 Resistenza della piastra forata: $N_{t,rd} = 0,9 \cdot A_{net} \cdot f_{u,k} / \gamma_{m2}$ dove $A_{net} = 0,75 \cdot L_1 \cdot S_1$ e $\gamma_{m2} = 1,25$

> Principi di calcolo

Il valore di progetto per il calcolo è da considerarsi come il minore tra i risultati delle seguenti formule:

$$R_d = \min \begin{cases} F_{v,rd} \\ N_{t,rd} \end{cases}$$



Le piastre forate sono previste per la trasmissione delle forze di trazione nei collegamenti. Un collegamento deve essere composto da due bandelle forate fissate parallelamente. Come elementi di fissaggio possono essere utilizzati chiodi Anker $\varnothing 4$ o viti con collare rinforzato $\varnothing 5$. Lo spessore minimo del legno e le distanze minime per i fissaggi sono da intendersi secondo la norma EN 1995-1-1. Il disegno della chiodatura deve essere eseguito in modo tale che il suo baricentro si trovi sulla linea di azione della forza. Devono essere utilizzati soltanto quei fori il cui baricentro disti almeno 6mm dal margine della piastra forata.

