

RESISTENZA A TRAZIONE NASTRI FORATI

Verifica lato acciaio (S 350 GD+Z) - Nastro preforato s=1,5 mm

carico unitario a snervamento	$f_{y,k}$ 350 N/mm ²
carico unitario a rottura	$f_{u,k}$ 420 N/mm ²
allungamento percentuale	α 16%
valore limite tensione ammissibile	σ_{amm} 212 N/mm ²

NTC 2008

spessore nastro	B	fori sezione	B netta	Area lorda	Area netta	Resistenza ammissibile N_{amm}	Resistenza plastica caratteristica $M_0 * N_{pl,Rd}$	Resistenza a rottura caratteristica $M_2 * N_{u,Rd}$
mm	mm	n°	mm	mm ²	mm ²	kN	kN	kN
1,5	40	2	31,8	60	47,7	10,11	21,00	18,03
1,5	60	3	47,7	90	71,55	15,17	31,50	27,05

Verifica lato acciaio (lamiera zincata DX51D+Z) - Nastro preforato s=2,0 mm

carico unitario a snervamento	$f_{y,k}$ 296 N/mm ²
carico unitario a rottura	$f_{u,k}$ 374 N/mm ²
allungamento percentuale	α 22%
valore limite tensione ammissibile	σ_{amm} 160 N/mm ²

NTC 2008

spessore nastro	B	fori sezione	B netta	Area lorda	Area netta	Resistenza ammissibile N_{amm}	Resistenza plastica caratteristica $g_{M0} * N_{pl,Rd}$	Resistenza a rottura caratteristica $g_{M2} * N_{u,Rd}$
mm	mm	n°	mm	mm ²	mm ²	kN	kN	kN
2,0	80	4	67,2	160	134,4	21,5	47,36	45,24

Valore ammissibile di trazione:

$$N_{amm} = \sigma_{amm} * A_{net}$$

Resistenza plastica della sezione lorda:

$$N_{pl,Rd} = A * f_{yk} / g_{M0}$$

Resistenza a rottura della sezione netta, A_{net} :

$$N_{u,Rd} = 0,9 * A_{net} * f_{uk} / g_{M2}$$

Capacità portante caratteristica per piano di taglio e per mezzo di unione, per una piastra di acciaio sottile:

Chiodi Anker (gambo scanalato)

spessore piastra	V_{amm} (DIN 1052-2 (6), 7.2.2) - carico H	V_{amm} (DIN 1052-1 (6), 5.1.6) - carico HZ	$F_{v,Rk}$ con $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ caratteristico				
			KN	KN	KN	KN	KN
	KN	KN	KN	KN	KN	KN	KN
	4,0 x L	4,0 x L	4,0 x 40	4,0 x 50	4,0 x 60	4,0 x 75	4,0 x 100
s=1,5 mm	0,71	0,89	1,25 ¹⁾	1,58 ¹⁾	1,64 ²⁾	1,68 ²⁾	1,72 ²⁾
s=2,0 mm	0,71	0,89	1,25 ¹⁾	1,58 ¹⁾	1,64 ²⁾	1,68 ²⁾	1,72 ²⁾

$F_{v,Rk}$ secondo EN 1995:2009 - 8.2.3

1) Modi di rottura per connessioni acciaio-legno, figura 8.3 a (EN 1995:2009 - 8.2.3)

2) Modi di rottura per connessioni acciaio-legno, figura 8.3 b (EN 1995:2009 - 8.2.3)