

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten (Ente di certificazione di prodotti per l'edilizia e sistemi di costruzione)

Bautechnisches Prüfamt (Ente di controllo edilizio)

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts (Un ente di diritto pubblico comune riconosciuto dallo Stato Federale e dai Länder tedeschi)



Valutazione Tecnica Europea

**ETA-10/0184
del 29 marzo 2018**

Allgemeiner Teil

Ente di valutazione tecnica che rilascia la Valutazione Tecnica Europea

Deutsches Institut für Bautechnik

Nome commerciale del prodotto per l'edilizia

Viti per il fissaggio Zebra Pias, Zebra Piasta e FABA®

Famiglia di prodotti di appartenenza

Viti per il fissaggio di componenti e lamiere in metallo

Produttore

Adolf Würth GmbH & Co. KG
74650 Künzelsau
GERMANIA

Stabilimento di produzione

Würth, stabilimenti 12 -16, 18, 19, 21, 22, 25, 26

La presente Valutazione Tecnica Europea è composta da

103 pagine, di cui 95 allegati che costituiscono parte integrante della presente Valutazione.

La presente Valutazione Tecnica Europea è redatta in conformità al regolamento (UE) N. 305/2011, sulla base dell'

EAD 330046-01-0602

La Valutazione Tecnica Europea viene rilasciata dall'Ente di valutazione tecnica nella propria lingua ufficiale. Le traduzioni della presente Valutazione Tecnica Europea in altre lingue devono corrispondere interamente all'originale ed essere identificate come tali.

La presente Valutazione Tecnica Europea può essere riprodotta, anche in caso di trasmissione in forma elettronica, solo in forma integrale e non abbreviata. La riproduzione parziale può avvenire solo con il consenso scritto dell'Ente di valutazione tecnica che la rilascia. Qualsiasi riproduzione parziale deve essere identificata come tale.

L'Ente che rilascia la valutazione tecnica ha facoltà di revocare la presente Valutazione Tecnica Europea, in particolare su informazione della Commissione ai sensi dell'art. 25 par. 3 del Regolamento (UE) N. 305/2011.

Parte specifica

1 Descrizione tecnica del prodotto

Le viti per il fissaggio sono viti autoforanti o autofilettanti in acciaio austenitico inossidabile o in acciaio al carbonio con un rivestimento anticorrosione (elencate nella tabella 1). Di norma le viti per il fissaggio sono integrate da rondelle di tenuta, composte da una rondella in metallo e da una guarnizione in EPDM.

Tabella 1- Viti per il fissaggio di componenti e lamiera in metallo

Prodotto		Codice prodotto	Componenti		All.
ZEBRA Pias Ø 4,2 x L ZEBRA Pias plus Ø 4,2 x L	Testa cilindrica bombata con intaglio a croce	SHR-BSP-LIKPF-H2-(A3K)-4,2 x L SHR-BSP-PLUS-LIKPF-H2-(A3K)-4,2 x L	Acciaio	Acciaio	9
ZEBRA Pias Ø 4,2 x L ZEBRA Pias plus Ø 4,2 x L	Testa cilindrica bombata, attacco AW o RW	SHR-BSP-LIKPF-AW20-(A3K)-4,2 x L SHR-BSP-PLUS-LIKPF-AW20-(A3K)-4,2 x L	Acciaio	Acciaio	10
ZEBRA Pias Ø 4,8 x L ZEBRA Pias plus Ø 4,8 x L	Testa cilindrica bombata con intaglio a croce	SHR-BSP-LIKPF-H2-(A3K)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-LIKPF-H2-(A3K)-4,8 x L	Acciaio	Acciaio	11
ZEBRA Pias Ø 4,8 x L ZEBRA Pias plus Ø 4,8 x L	Testa cilindrica bombata, attacco AW o RW	SHR-BSP-LIKPF-AW25-(A3K)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-LIKPF-AW25-(A3K)-4,8 x L	Acciaio	Acciaio	12
ZEBRA Pias Ø 4,2 x L ZEBRA Pias plus Ø 4,2 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW7-(A3K)-4,2 x L SHR-BSP-PLUS-SW7-(A3K)-4,2 x L	Acciaio	Acciaio	13
ZEBRA Pias Ø 4,2 x L ZEBRA Pias plus Ø 4,2 x L	Testa esagonale, Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW7-(A3K)-4,2 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW7-(A3K)-4,2 x L	Acciaio	Acciaio	14
ZEBRA Pias Ø 4,8 x L ZEBRA Pias plus Ø 4,8 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW8-(A3K)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-SW8-(A3K)-4,8 x L	Acciaio	Acciaio	15
ZEBRA Pias Ø 4,8 x L ZEBRA Pias plus Ø 4,8 x L	Testa esagonale, Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW8-(A3K)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW8-(A3K)-4,8 x L	Acciaio	Acciaio	16
ZEBRA Pias Ø 5,5 x L ZEBRA Pias plus Ø 5,5 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW8-(A3K)-5,5 x L SHR-BSP-PLUS-SW8-(A3K)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	17
ZEBRA Pias Ø 5,5 x L ZEBRA Pias plus Ø 5,5 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW8-(A3K)-5,5 x L SHR-BSP-PLUS-SW8-(A3K)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	18
ZEBRA Pias Ø 5,5 x L ZEBRA Pias plus Ø 5,5 x L	Testa esagonale, Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB19-SW8-(A3K)-5,5 x L SHR-BSP-PLUS-SHB19-SW8-(A3K)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	19
ZEBRA Pias Ø 5,5 x L ZEBRA Pias plus Ø 5,5 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB19-SW8-(A3K)-5,5 x L SHR-BSP-PLUS-SHB19-SW8-(A3K)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	20
ZEBRA Pias Ø 5,5-12 x L ZEBRA Pias plus Ø 5,5 -12 x L	Testa esagonale punta autoforante lunga	SHR-BSPL-SW8-(A3K)-5,5 x L SHR-BSPL-PLUS-SW8-(A3K)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	21
ZEBRA Pias Ø 5,5 -12 x L ZEBRA Pias plus Ø 5,5 -12 x L	Testa esagonale, rondella ≥ Ø16, punta autoforante lunga	SHR-BSPL-SHB19-SW8-(A3K)-5,5 x L SHR-BSPL-PLUS-SHB19-SW8-(A3K)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	22
ZEBRA Pias Ø 6,3 x L ZEBRA Pias plus Ø 6,3 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW10-(A3K)-6,3 x L SHR-BSP-PLUS-SW10-(A3K)-6,3 x L	Acciaio	Acciaio	23
ZEBRA Pias Ø 6,3 x L ZEBRA Pias plus Ø 6,3 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW10-(A3K)-6,3 x L SHR-BSP-PLUS-SW10-(A3K)-6,3 x L	Acciaio	Acciaio	24
ZEBRA Pias Ø 6,3 x L ZEBRA Pias plus Ø 6,3 x L	Testa esagonale, Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW10-(A3K)-6,3 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW10-(A3K)-6,3 x L	Acciaio	Acciaio	25
ZEBRA Pias Ø 6,3 x L ZEBRA Pias plus Ø 6,3 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW10-(A3K)-6,3 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW10-(A3K)-6,3 x L	Acciaio	Acciaio	26
ZEBRA Pias Ø 6,0 x L ZEBRA Pias plus Ø 6,0 x L	Copertura protettiva in acciaio inossidabile rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-A2KPF-SHB16-(A3K)-6 x L SHR-BSP-PLUS-A2KPF-SHB16-(A3K)-6 x L	Acciaio	Acciaio	27
ZEBRA Pias Ø 6,0 x L ZEBRA Pias plus Ø 6,0 x L	Copertura protettiva in acciaio inossidabile Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-A2KPF-SHB16-(A3K)-6 x L SHR-BSP-PLUS-A2KPF-SHB16-(A3K)-6 x L	Acciaio	Acciaio	28

Tabella 1 - Seguìto

Prodotto		Codice prodotto	Elementi costruttivi		All.
ZEBRA Pias A2 Ø 4,2 x L ZEBRA Pias A2 plus Ø 4,2 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-A2-SW7-4,2 x L SHR-BSP-PLUS-A2-SW7-4,2 x L	Alluminio	Alluminio	29
ZEBRA Pias A2 Ø 4,2 x L ZEBRA Pias A2 plus Ø 4,2 x L	Testa esagonale, Rondella 2 Ø16	SHR-BSP-A2-SHB16-SW7-4,2 x L SHR-BSP-PLUS-A2-SHB16-SW7-4,2 x L	Alluminio	Alluminio	30
ZEBRA Pias A2 Ø 4,8 x L ZEBRA Pias A2 plus Ø 4,8 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-A2-SW8-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-A2-SW8-4,8 x L	Alluminio	Alluminio	31
ZEBRA Pias A2 Ø 4,8 x L ZEBRA Pias A2 plus Ø 4,8 x L	Testa esagonale Rondella 2 Ø16	SHR-BSP-A2-SHB16-SW8-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-A2-SHB16-SW8-4,8 x L	Alluminio	Alluminio	32
ZEBRA Pias A2 Ø 6,3 x L ZEBRA Pias A2 plus Ø 6,3 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-A2-SW10-6,3 x L SHR-BSP-PLUS-A2-SW10-6,3 x L	Alluminio	Alluminio	33
ZEBRA Pias A2 Ø 6,3 x L ZEBRA Pias A2 plus Ø 6,3 x L	Testa esagonale, Rondella 2 Ø16	SHR-BSP-A2-SHB16-SW10-6,3 x L SHR-BSP-PLUS-A2-SHB16-SW10-6,3 x L	Alluminio	Alluminio	34
ZEBRA Piasta Ø 4,2 x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,2 x L	Testa cilindrica bombata, attacco AW o RW	SHR-BSP-LIKPF-AW20-(RUS)-4,2 x L SHR-BSP-PLUS-LIKPF-AW20-(RUS)-4,2 x L	Acciaio	Acciaio	35
ZEBRA Piasta Ø 4,2 x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,2 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW7-(RUS)-4,2 x L SHR-BSP-PLUS-SW7-(RUS)-4,2 x L	Acciaio	Acciaio	36
ZEBRA Piasta Ø 4,2 x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,2 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW7-(RUS)-4,2 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW7-(RUS)-4,2 x L	Acciaio	Acciaio	37
ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L	Testa cilindrica bombata, attacco AW o RW	SHR-BSP-LIKPF-AW20-(RUS)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-LIKPF-AW20-(RUS)-4,8 x L	Acciaio	Acciaio	38
ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L	Testa cilindrica bombata, attacco AW o RW	SHR-BSP-LIKPF-AW20-(RUS)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-LIKPF-AW20-(RUS)-4,8 x L	Alluminio	Acciaio	39
ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L	Testa cilindrica bombata, attacco AW o RW	SHR-BSP-LIKPF-AW20-(RUS)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-LIKPF-AW20-(RUS)-4,8 x L	Alluminio	Alluminio	40
ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-SW8-(RUS)-4,8 x L	Acciaio	Acciaio	41
ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-SW8-(RUS)-4,8 x L	Alluminio	Acciaio	42
ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-SW8-(RUS)-4,8 x L	Alluminio	Alluminio	43
ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW8-(RUS)-4,8 x L	Acciaio	Acciaio	44
ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L	Testa esagonale, Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW8-(RUS)-4,8 x L	Acciaio	Acciaio	45
ZEBRA Piasta H Ø 4,8 x L ZEBRA Piasta plus H Ø 4,8 x L	Sottosquadro, Testa esagonale Rondella ≥ Ø14	SHR-BSP-SHB14-H-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-SHB14-H-SW8-(RUS)-4,8 x L	Acciaio	Acciaio	46
ZEBRA Piasta H Ø 4,8 x L ZEBRA Piasta plus H Ø 4,8 x L	Sottosquadro, Testa esagonale, Rondella ≥ Ø14	SHR-BSP-SHB14-H-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-SHB14-H-SW8-(RUS)-4,8 x L	Alluminio	Acciaio	47
ZEBRA Piasta H Ø 4,8 x L ZEBRA Piasta plus H Ø 4,8 x L	Sottosquadro, Testa esagonale, Rondella ≥ Ø14	SHR-BSP-SHB14-H-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSP-PLUS-SHB14-H-SW8-(RUS)-4,8 x L	Alluminio	Alluminio	48
ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSP-PLUS-SW8-(RUS)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	49
ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSP-PLUS-SW8-(RUS)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	50
ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	51
ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	52
ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L	Acciaio	2xStahl	53

Tabella 1 - Seguito

Prodotto		Codice prodotto	Elementi costruttivi		All.
ZEBRA Piasta H Ø 5,5 x L ZEBRA Piasta plus H Ø 5,5 x L	Sottosquadro, Testa esagonale Rondella ≥ Ø14	SHR-BSPR-SHB14-H-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSPR-PLUS-SHB14-H-SW8-(RUS)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	54
ZEBRA Piasta H Ø 5,5 x L ZEBRA Piasta plus H Ø 5,5 x L	Sottosquadro, Testa esagonale Rondella ≥ Ø14	SHR-BSPR-SHB14-H-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSPR-PLUS-SHB14-H-SW8-(RUS)-5,5 x L	Acciaio	2xStahl	55
ZEBRA Piasta H Ø 5,5 x L ZEBRA Piasta plus H Ø 5,5 x L	Sottosquadro, Testa esagonale Rondella ≥ Ø14	SHR-BSPR-SHB14-H-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSPR-PLUS-SHB14-H-SW8-(RUS)-5,5 x L	Alluminio	Acciaio	56
ZEBRA Piasta H Ø 5,5 x L ZEBRA Piasta plus H Ø 5,5 x L	Sottosquadro, Testa esagonale Rondella ≥ Ø14	SHR-BSPR-SHB14-H-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSPR-PLUS-SHB14-H-SW8-(RUS)-5,5 x L	Alluminio	Alluminio	57
ZEBRA Piasta H Ø 5,5 x L ZEBRA Piasta plus H Ø 5,5 x L	Sottosquadro, Testa esagonale Rondella ≥ Ø14	SHR-BSPR-SHB14-H-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSPR-PLUS-SHB14-H-SW8-(RUS)-5,5 x L	Alluminio	2xStahl	58
ZEBRA Piasta Ø 5,5-12 x L ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 -12 x L	Testa esagonale punta autoforante lunga	SHR-BSPL-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSPL-PLUS-SW8-(RUS)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	59
ZEBRA Piasta Ø 5,5-12 x L ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 -12 x L	Testa esagonale punta autoforante lunga rondella ≥ Ø16	SHR-BSPL-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSPL-PLUS-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	60
ZEBRA Piasta Ø 5,5-12 x L ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 -12 x L	Testa esagonale punta autoforante lunga ≥ Ø16	SHR-BSPL-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSPL-PLUS-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L	Alluminio	Acciaio	61
ZEBRA Piasta Ø 5,5-12 x L ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 -12 x L	Testa esagonale punta autoforante lunga ≥ Ø16	SHR-BSPL-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L SHR-BSPL-PLUS-SHB16-SW8-(RUS)-5,5 x L	Alluminio	Alluminio	62
ZEBRA Piasta Ø 6,3 x L ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW3/8-(RUS)-6,3 x L SHR-BSP-PLUS-SW3/8-(RUS)-6,3 x L	Acciaio	Acciaio	63
ZEBRA Piasta Ø 6,3 x L ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 x L	Testa esagonale	SHR-BSP-SW3/8-(RUS)-6,3 x L SHR-BSP-PLUS-SW3/8-(RUS)-6,3 x L	Acciaio	Acciaio	64
ZEBRA Piasta Ø 6,3 x L ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW3/8-(RUS)-6,3 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW3/8-(RUS)-6,3 x L	Acciaio	Acciaio	65
ZEBRA Piasta Ø 6,3 x L ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSP-SHB16-SW3/8-(RUS)-6,3 x L SHR-BSP-PLUS-SHB16-SW3/8-(RUS)-6,3 x L	Acciaio	Acciaio	66
ZEBRA Piasta Ø 6,3 r x L ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 r x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSPR-SHB16-SW3/8-(RUS)-6,3 x L SHR-BSPR-PLUS-SHB16-SW3/8-(RUS)-6,3 x L	Acciaio	Acciaio	67
ZEBRA Piasta Ø 6,3 r x L ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 r x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSPR-SHB16-SW3/8-(RUS)-6,3 x L SHR-BSPR-PLUS-SHB16-SW3/8-(RUS)-6,3 x L	Alluminio	Acciaio	68
ZEBRA Piasta Ø 6,3 r x L ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 r x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BSPR-SHB16-SW3/8-(RUS)-6,3 x L SHR-BSPR-PLUS-SHB16-SW3/8-(RUS)-6,3 x L	Alluminio	Alluminio	69
ZEBRA Piasta Ø 6,0 x L	wood thread rondella ≥ Ø14	SHR-BSPR-HOGWD-SHB14-(RUS)-6,0 x L	Acciaio	Legno	70
ZEBRA Piasta Ø 6,0 x L	wood thread rondella ≥ Ø16	SHR-BSPR-HOGWD-SHB16-(RUS)-6,0 x L	Acciaio	Legno	71
ZEBRA Piasta Ø 6,0 x L	wood thread rondella ≥ Ø14	SHR-BSPR-HOGWD-SHB14-(RUS)-6,0 x L	Alluminio	Legno	72
FABA Tipo A A2 6,5 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-A-SHB16-A2-SW3/8-(A2K)-6,5 x L	Acciaio	Acciaio/ legno	73
FABA Tipo A A2 6,5 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-A-SHB16-A2-SW3/8-(A2K)-6,5 x L	Alluminio	Acciaio/ legno	74
FABA Tipo A A2 6,5 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-A-SHB16-A2-SW3/8-(A2K)-6,5 x L	Alluminio	Alluminio/ Legno	75
FABA Tipo BZ A2 6,3 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø16	SHR-BZ-SHB16-A2-SW3/8-(A2K)-6,3 x L	Acciaio	Acciaio	76

Tabella 1 - Seguito

Prodotto		Codice prodotto	Elementi costruttivi		All.
FABA Tipo BZ A2 6,3 x L	Testa esagonale Rondella $\geq \varnothing 16$	SHR-BZ-SHB16-A2-SW3/8-(A2K)-6,3 x L	Alluminio	Acciaio	77
FABA Tipo BZ A2 6,3 x L	Testa esagonale Rondella $\geq \varnothing 16$	SHR-BZ-SHB16-A2-SW3/8-(A2K)-6,3 x L	Alluminio	Alluminio	78
ZEBRA DBS \varnothing 4,8 x L	Testa esagonale o testa cilindrica bombata, attacco AW o RW	SHR-DBS-SW8-(A3K)-4,8 x L SHR-DBS-PANHD-GEGURTET-AW25-(A3K)-4,8 x L	Acciaio	Acciaio	79
ZEBRA DBS Bimetallo - 4,5 x L	Testa esagonale o testa cilindrica bombata, attacco AW o RW	SHR-DBS-BIMET/A2-SW8-(RUS)-4,5 x L	Acciaio	Acciaio	80
ZEBRA DBS Bimetallo - 4,5 x L	Testa esagonale o cilindrica bombata, attacco AW o RW Rondella $\geq \varnothing 14$	SHR-DBS-SHB14-BIMET/A2-SW8-(RUS)-4,5 x L	Acciaio	Acciaio	81
ZEBRA DBS Bimetallo - 4,5 x L	Testa esagonale o cilindrica bombata, attacco AW o RW Rondella $\geq \varnothing 14$	SHR-DBS-SHB14-BIMET/A2-SW8-(RUS)-4,5 x L	Alluminio	Acciaio	82
ZEBRA DBS Bimetallo - 4,5 x L	Testa esagonale o cilindrica bombata, attacco AW o RW Rondella $\geq \varnothing 14$	SHR-DBS-SHB14-BIMET/A2-SW8-(RUS)-4,5 x L	Alluminio	Alluminio	83
ZEBRA DBS Bimetallo - 6,0 x L	Testa esagonale o cilindrica bombata, attacco AW o RW	SHR-DBS-BIMET/A2-SW8-(RUS)-6,0 x L	Acciaio	Acciaio	84
ZEBRA DBS Bimetallo - 6,0 x L	Testa esagonale o cilindrica bombata, attacco AW o RW Rondella $\geq \varnothing 16$	SHR-DBS-SHB16-BIMET/A2-SW8-(RUS)-6,0 x L	Acciaio	Acciaio	85
ZEBRA DBS Bimetallo - 6,0 x L	Testa esagonale o cilindrica bombata, attacco AW o RW Rondella $\geq \varnothing 16$	SHR-DBS-SHB16-BIMET/A2-SW8-(RUS)-6,0 x L	Alluminio	Acciaio	86
ZEBRA DBS Bimetallo - 6,0 x L	Testa esagonale o cilindrica bombata, attacco AW o RW Rondella $\geq \varnothing 16$	SHR-DBS-SHB16-BIMET/A2-SW8-(RUS)-6,0 x L	Alluminio	Alluminio	87
FABA Tipo AA2 7,2 x L	Testa esagonale Rondella $\geq \varnothing 19$	SHR-A-SHB19-A2-SW3/8-7,2 x L	Acciaio	Acciaio	88
FABA Tipo AA2 7,2 x L	Testa esagonale Rondella $\geq \varnothing 19$	SHR-A-SHB19-A2-SW3/8-7,2 x L	Alluminio	Acciaio	89
FABA Tipo AA2 7,2 x L	Testa esagonale Rondella $\geq \varnothing 19$	SHR-A-SHB19-A2-SW3/8-7,2 x L	Alluminio	Alluminio	90
FABA Tipo BZ 6,3 x L	Testa esagonale Rondella $\geq \varnothing 16$	SHR-BZ-SHB16-SW3/8-(A2K)-6,3XL	Acciaio	Acciaio	91
FABA Tipo BZ 6,3 x L	Testa esagonale Rondella $\geq \varnothing 16$	SHR-BZ-SHB16-SW3/8-(A2K)-6,3XL	Alluminio	Acciaio	92
FABA Tipo BZ 6,3 x L	Testa esagonale Rondella $\geq \varnothing 16$	SHR-BZ-SHB16-SW3/8-(A2K)-6,3XL	Alluminio	Alluminio	93
ZEBRA Pias \varnothing 5,5-12 x L ZEBRA Pias plus \varnothing 5,5 -12 x L	Testa esagonale, punta autoforante lunga	SHR-BSPL-SHB19-SW8-(A3K)-5,5 x L SHR-BSPL-PLUS-SHB19-SW8-(A3K)-5,5 x L	Acciaio	Acciaio	94
Zebra Pias \varnothing 4,8 r x L	Testa esagonale	SHR-BSPL-SW8-(A3K)-4,8XL	Acciaio	Acciaio	95

2 Specifica dell'uso previsto in base al Documento per la Valutazione Europea applicabile

Le viti per il fissaggio sono destinate al fissaggio di lamiere di metallo su sottostrutture in legno o metallo. La lamiera può essere utilizzata come rivestimento per pareti o tetti o come elemento portante per parete o copertura. Le viti per il fissaggio possono anche essere utilizzate per fissare altre parti in metallo sottili. L'utilizzo conforme alla destinazione include viti per il fissaggio e giunzioni per usi interni ed esterni. Le viti per il fissaggio destinate all'impiego in ambienti esterni con corrosione >C2 secondo la norma EN ISO 12944-2 sono in acciaio inossidabile. Inoltre l'utilizzo conforme alla destinazione include giunzioni con carichi prevalentemente statici (per es. carichi da vento, carichi stabili).

Alle prestazioni della sezione 3 è possibile derogare solo se le viti per il fissaggio sono impiegate in conformità alle istruzioni e ai requisiti di cui agli allegati 1-95.

I metodi di prova e valutazione alla base della presente ETA determinano la previsione di una durata d'uso delle viti per il fissaggio pari ad almeno 25 anni. Le indicazioni sulla durata d'uso non devono essere interpretate come garanzia del produttore, bensì rappresentano solo un ausilio per la scelta del prodotto giusto in relazione alla durata d'uso attesa ed economicamente adeguata dell'opera edilizia.

3 Prestazione del prodotto e indicazione dei metodi di valutazione**3.1 Resistenza meccanica e sicurezza statica (BWR 1)**

Caratteristica principale	Prestazione
Resistenza al carico trasversale della giunzione	vedi allegato alla presente ETA
Resistenza al carico a trazione della giunzione	vedi allegato alla presente ETA
Resistenza al carico di dimensionamento nel caso della combinazione di sollecitazioni a trazione e trasversali (interazione)	vedi allegato alla presente ETA
Verifica della capacità di deformazione in caso di coazioni dovute alla temperatura	vedi allegato alla presente ETA
Durabilità	Nessuna valutazione di prestazione

3.2 Protezione antincendio (BWR 2)

Caratteristica principale	Prestazione
Reazione al fuoco	Classe A1

4 Sistema applicato per la valutazione e il controllo della costanza di prestazione con indicazione delle basi giuridiche

In base a EAD N. 330046-01-0602 valgono le seguenti basi giuridiche: Decisione della Commissione 1998/214/EK, modificata da 2001/596/EK.

Il sistema da applicare è il seguente: 2+

5 Dettagli tecnici necessari per l'attuazione del sistema di valutazione e controllo della costanza di prestazione come da EAD applicabile

I dettagli tecnici richiesti per l'attuazione del sistema di valutazione e controllo della costanza di prestazione costituiscono parte integrante del piano di controllo, depositato presso il Deutsches Institut für Bautechnik (Istituto tedesco per la tecnica edilizia).

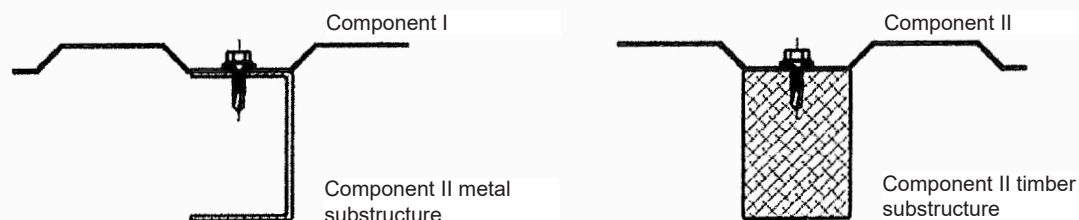
Rilasciato a Berlino il giovedì 29 marzo 2018 da Deutsches Institut für Bautechnik

Dr.-Ing. Lars Eckfeldt
per il Capo dipartimento

attesta l'autenticità



Esempi di esecuzione di una giunzione



Definizioni usate per i materiali

Vite	Materiale della vite per il fissaggio
Rondella	Materiale della rondella di tenuta
Componente I	Materiale del componente in contatto con la testa della vite
Componente II	Materiale della sottostruttura

Definizioni usate per le dimensioni

t_I	Spessore del componente I
t_{II}	Spessore del componente II
$\Sigma(t_i)$	Somma degli spessori di tutti i componenti
l_{ef}	Lunghezza effettiva della filettatura nel componente II in legno strutturale (senza punta autoforante)
d_{dP}	Diametro di preforatura del componente I e del componente II
$d_{dp,I}$	Diametro di preforatura del componente I

Caratteristiche prestazionali

$V_{R,k}$	Valore caratteristico della resistenza a trazione trasversale
$N_{R,k}$	Valore caratteristico della resistenza a trazione longitudinale
$V_{R,I,k}$	Valore caratteristico della resistenza ai bordi del foro per il componente I
$N_{R,I,k}$	Valore caratteristico della resistenza alla perforazione per il componente I
$N_{R,II,k}$	Valore caratteristico della resistenza all'estrazione per il componente II

Caratteristiche prestazionali aggiuntive per le sottostrutture in legno

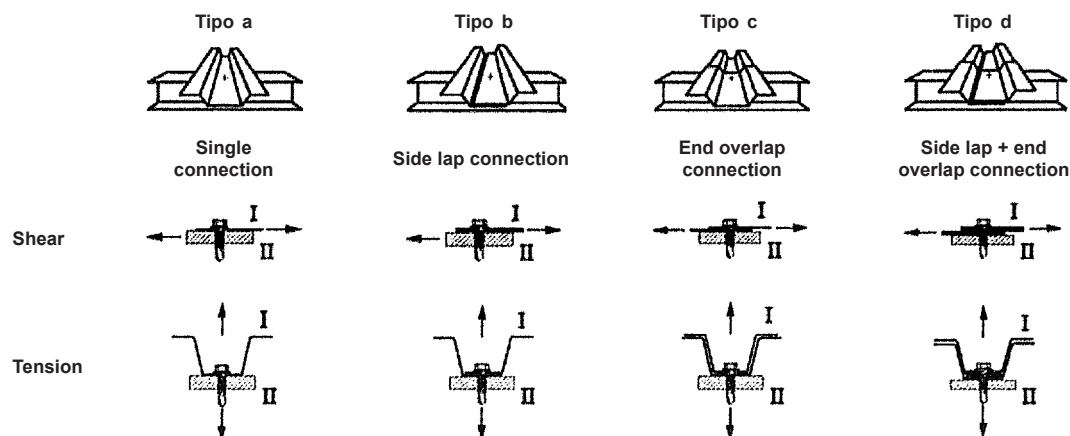
$M_{y,Rk}$	Valore caratteristico del momento di snervamento della vite per il fissaggio (per il componente II in legno strutturale)
$f_{ax,k}$	Valore caratteristico della resistenza a estrazione per il componente II in legno strutturale
$f_{h,k}$	Valore caratteristico della resistenza ai bordi del foro per il componente II in legno strutturale

Definizioni usate negli allegati

Viti per il fissaggio di elementi in metallo e rivestimenti

Allegato 1

Tipi di giunzione e carichi risultanti



Valori caratteristici

I valori caratteristici di resistenza a trazione longitudinale e resistenza a trazione trasversale di una giunzione si determinano come segue:

$$N_{R,d} = \frac{N_{R,k}}{\gamma_M}$$

$$V_{R,d} = \frac{V_{R,k}}{\gamma_M}$$

I valori caratteristici $N_{R,k}$ e $V_{R,k}$ sono indicati negli allegati. Nel caso in cui lo spessore del componente t_1 o t_{II} risulti tra due spessori indicati, il valore caratteristico può essere calcolato per interpolazione lineare.

Il fattore di sicurezza parziale γ_M è pari a 1,33 a condizione che non sia indicato un fattore di sicurezza parziale nelle normative nazionali o negli allegati nazionali a Eurocode 3.

Per i tipi di giunzione (a, b, c, d) indicati negli allegati delle viti per il fissaggio non è necessario tenere conto delle coazioni dovute alla temperatura. Per altri tipi di giunzione si deve tenere conto delle coazioni salvo che non si presentino o che siano secondarie (per es. una sufficiente cedevolezza della sottostruttura).

Per componenti II non simmetrici in metallo (per es. profili a Z o a C) con spessore $t_{II} < 5$ mm, il valore caratteristico $N_{R,k}$ deve essere ridotto al 70%.

In caso di carico combinato con sollecitazioni di trazione longitudinale e trasversale, si deve tenere conto della seguente equazione di interazione:

$$\frac{N_{S,d}}{N_{R,d}} + \frac{V_{S,d}}{V_{R,d}} \leq 1,0$$

$N_{S,d}$ e $V_{S,d}$ sono i valori caratteristici delle sollecitazioni di trazione longitudinale e trasversale che si generano.

Condizioni di installazione

L'installazione deve essere effettuata secondo le istruzioni del produttore.

Deve essere presa in considerazione la lunghezza della filettatura portante della vite per il fissaggio specificata dal produttore.

Le viti per il fissaggio devono essere utilizzate con un avvitatore adatto (ad esempio un avvitatore a batteria con arresto di profondità).

Non è permesso l'uso di avvitatori a impulsi.

Le viti per il fissaggio devono essere applicate perpendicolarmente alla superficie del componente.

Il componente I e il componente II devono essere in contatto diretto tra loro. È consentito l'uso di strisce di isolamento termico resistenti alla compressione fino a uno spessore di 3 mm.

Criteri per il dimensionamento

Viti per il fissaggio di elementi in metallo e rivestimenti

Allegato 2

Strutture sottostanti in legno

I valori caratteristici di resistenza alla trazione longitudinale e di resistenza alla trazione trasversale k_{mod} o ρ_k indicati nell'allegato della vite per il fissaggio possono essere determinati come segue:

$$N_{R,k} = \min \left\{ \begin{array}{l} N_{R,I,k} \\ N_{R,II,k} * k_{mod} \end{array} \right. \quad V_{R,k} = \min \left\{ \begin{array}{l} V_{R,I,k} \\ V_{R,II,k} * k_{mod} \end{array} \right.$$

$N_{R,u,k}$ e $V_{R,I,k}$ sono indicati nell'allegato della vite per il fissaggio.

$N_{R,II,k}$ deve essere calcolato secondo EN 1995-1-1:2004 + A1:2008, equazione (8.40a), con $f_{ax,k}$ secondo l'allegato della vite per il fissaggio.

$V_{R,II,k}$ deve essere calcolato secondo EN 1995-1-1:2004 + A1:2008, equazione (8.9), con $M_{y,Rk}$ secondo l'allegato della vite per il fissaggio.

Componente I in lega di alluminio

Il valore caratteristico della resistenza a trazione longitudinale deve essere determinato come segue:

$$N_{R,k} = \min \left\{ \begin{array}{l} N_{R,I,k} \\ N_{R,II,k} \end{array} \right.$$

$N_{R,I,k}$ deve essere calcolato secondo EN 1999-1-4:2007 + AC:2009, equazione (8.13).

$N_{R,II,k}$ è indicato nell'allegato della vite per il fissaggio.

Componente I in lamiera forata

I valori caratteristici di resistenza a trazione longitudinale e resistenza a trazione trasversale si determinano come segue:

$$N_{R,k} = \min \left\{ \begin{array}{l} N_{R,I,k} \\ N_{R,II,k} \end{array} \right. \quad V_{R,k} = \min \left\{ \begin{array}{l} V_{R,I,k} \\ V_{R,k} \end{array} \right.$$

$N_{R,I,k}$ e $V_{R,I,k}$ sono indicati negli allegati da 5 a 8.

$N_{R,II,k}$ e $V_{R,k}$ sono indicati nell'allegato della vite per il fissaggio.

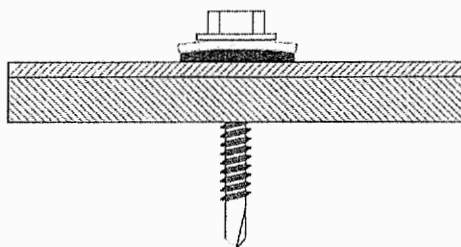
Norme aggiuntive

Viti per il fissaggio di elementi in metallo e rivestimenti

Allegato 3

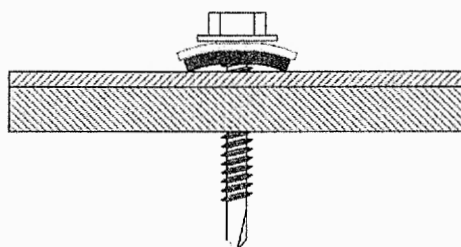
Esempio di esecuzione di una giunzione

Esecuzione corretta:

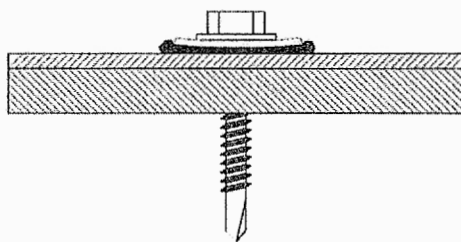


Esecuzione errata:

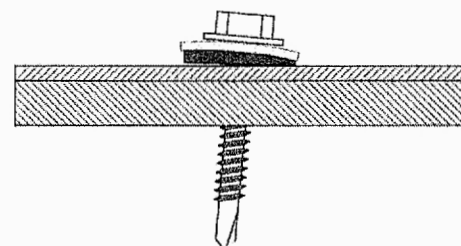
Troppo allentato:



Troppo serrato:



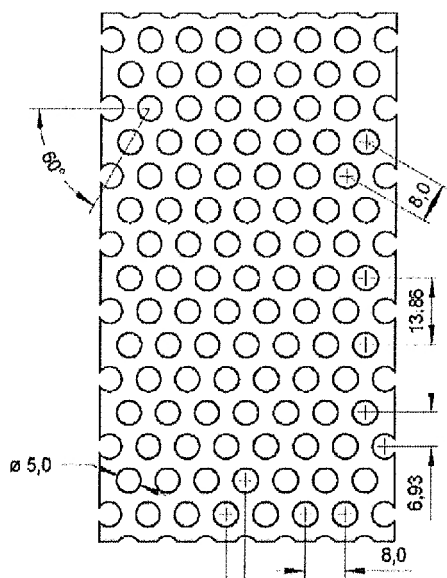
Non complanare:



Installazione

Viti per il fissaggio di elementi in metallo e rivestimenti

Allegato 4



Vite

Viti autofilettanti da Ø 6,3 mm a Ø 6,5 mm

Viti autoforanti da Ø 5,5 mm a Ø 6,3 mm

Materiali

Componente I: da S280GD a S350GD - EN 10346

Componente II: Secondo l'allegato della vite per il fissaggio

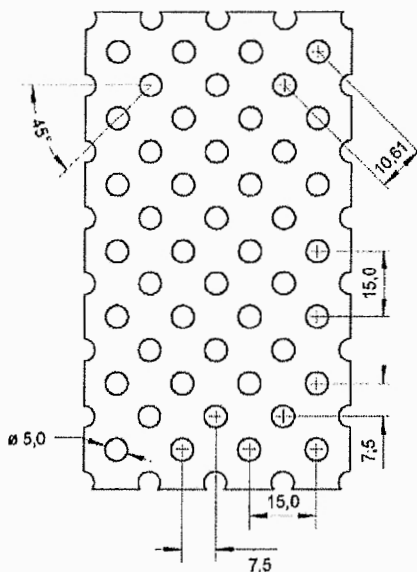
		Lamiera forata prodotta con S280 GD - 10346				Lamiera forata prodotta con S320 GD - 10346				Lamiera forata prodotta con S350 GD - 10346			
Rondella Ø [mm]		16	19	22	25	16	19	22	25	16	19	22	25
Componente I t l [mm]	V _{R,I,k} [kN]												
	0,75	2,16	2,22	2,24	2,38	2,34	2,40	2,44	2,58	2,54	2,60	2,62	2,78
	0,88	2,56	2,64	2,64	2,78	2,78	2,86	2,86	3,02	3,00	3,10	3,10	3,26
	1,00	2,92	3,04	3,02	3,16	3,16	3,30	3,26	3,42	3,42	3,56	3,52	3,68
	1,13	3,32	3,48	3,42	3,56	3,60	3,76	3,70	3,86	3,88	4,10	4,00	4,16
	1,25	3,70	3,88	3,80	3,94	4,00	4,20	4,10	4,26	4,32	4,54	4,42	4,60
	1,50	4,46	4,74	4,56	4,72	4,84	5,12	4,96	5,10	5,22	5,54	5,34	5,50
	N _{R,I,k} [kN]												
	0,75	1,40	1,94	2,14	2,22	1,52	2,08	3,32	2,42	1,64	2,26	2,50	2,60
	0,88	1,82	2,34	2,62	2,70	1,96	2,54	2,82	2,92	2,12	2,74	3,04	3,14
	1,00	2,24	2,74	3,06	3,14	2,44	2,96	3,32	3,42	2,62	3,20	3,58	3,68
	1,13	2,74	3,18	3,58	3,64	2,98	3,44	3,88	3,96	3,20	3,70	4,18	4,26
	1,25	3,24	3,58	4,08	4,12	3,52	3,88	4,40	4,46	3,78	4,18	4,76	4,80
	1,50	4,36	4,46	5,12	5,12	4,74	4,84	5,56	5,56	5,10	5,22	5,98	5,98

I valori caratteristici $N_{R,k}$ e $V_{R,k}$ possono essere determinati secondo l'allegato 3
Lo spessore deve essere almeno di 1 mm, se il componente I è soggetto a carichi da vento

Fissaggio di lamiera perforate

Capacità del componente I

Allegato 5



Vite

Viti autofilettanti da Ø 6,3 mm a Ø 6,5 mm

Viti autoforanti da Ø 5,5 mm a Ø 6,3 mm

Materiali

Componente I: S280GD-EN 10346

Componente II: Secondo l'allegato della vite per il fissaggio

		Lamiera forata prodotta con S280 GD - 10346							
Vite		Vite autoforante Ø 5,5 mm to Ø 6,0 mm				Vite autofilettante Ø 6,3 mm to Ø 6,5 mm			
Rondella Ø [mm]		16	19	22	25	16	19	22	25
Componente I t [mm]	$V_{R,ik}$ [kN]								
	0,75	2,48	2,52	2,84	2,76	2,38	2,64	3,16	3,24
	0,88	3,04	3,12	3,42	3,32	3,02	3,28	3,78	3,88
	1,00	3,56	3,70	3,84	3,84	3,64	3,96	4,36	4,50
	1,13	4,14	4,26	4,40	4,40	4,36	4,70	5,00	5,18
	1,25	4,68	5,84	4,92	4,94	5,06	5,40	5,60	5,84
	1,50	5,76	6,04	5,90	6,10	6,62	6,94	6,88	7,16
	$N_{R,ik}$ [kN]								
	0,75	2,88	3,16	3,24	3,14	2,86	3,46	3,72	3,92
	0,88	3,42	3,72	3,76	3,70	3,40	4,02	4,30	4,46
	1,00	3,92	4,28	4,28	4,20	3,90	4,56	4,82	4,96
	1,13	4,46	4,86	4,88	4,72	4,44	5,12	5,38	5,48
	1,25	4,96	5,42	5,42	5,26	4,94	5,66	5,88	5,94
	1,50	6,04	6,60	6,60	6,38	6,00	6,74	6,92	6,90

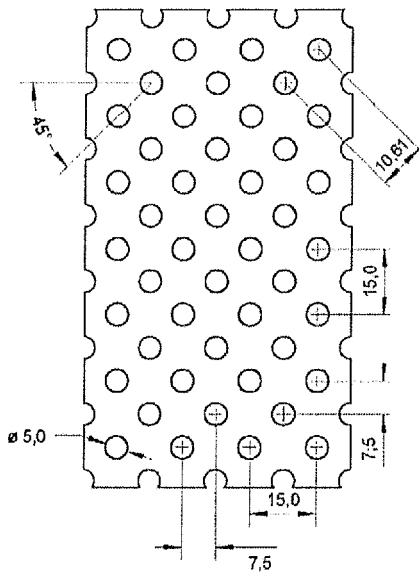
I valori caratteristici $N_{R,k}$ e $V_{R,k}$ possono essere determinati secondo l'allegato 3

Lo spessore deve essere almeno di 1 mm, se il componente I è soggetto a carichi da vento

Fissaggio di lamiere perforate

Capacità del componente I

Allegato 6



Vite

Viti autofilettanti da Ø 6,3 mm a Ø 6,5 mm

Viti autoperforanti da Ø 5,5 mm a Ø 6,3 mm

Materiali

Componente I: S320GD-EN 10346

Componente II: Secondo l'allegato della vite per il fissaggio

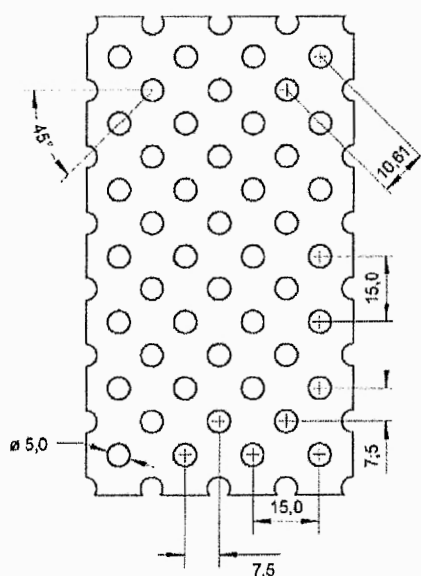
		Lamiera forata prodotta con S320 GD - 10346								
Vite		Vite autoforante Ø 5,5 mm to Ø 6,0 mm				Vite autofilettante Ø 6,3 mm to Ø 6,5 mm				
Rondella Ø [mm]		16	19	22	25	16	19	22	25	
Componente I t l [mm]	V _{R,I,k} [kN]	0,75	2,68	2,74	3,08	3,00	2,68	2,88	3,42	3,50
		0,88	3,30	3,38	3,70	3,60	3,36	3,60	4,10	4,22
		1,00	3,86	4,00	4,16	4,16	4,02	4,30	4,72	4,88
		1,13	4,48	4,62	4,76	4,76	4,76	5,08	5,42	5,60
		1,25	5,06	5,24	5,32	5,36	5,50	5,84	6,08	6,30
		1,50	6,24	6,54	6,40	6,60	7,10	7,52	7,46	7,76
	N _{R,I,k} [kN]	0,75	3,12	3,42	3,50	3,40	3,12	3,68	4,06	4,26
		0,88	3,70	4,04	4,08	4,00	3,70	4,32	4,68	4,86
		1,00	4,24	4,64	4,64	4,54	4,24	4,92	5,24	5,40
		1,13	4,84	5,26	5,28	5,12	4,84	5,54	5,86	5,96
		1,25	5,38	5,88	5,88	5,70	5,38	6,14	6,40	6,48
		1,50	6,54	7,16	7,16	6,92	6,54	7,38	7,54	7,52

I valori caratteristici $N_{R,k}$ e $V_{R,k}$ possono essere determinati secondo l'allegato 3
Lo spessore deve essere almeno di 1 mm, se il componente I è soggetto a carichi da vento

Fissaggio di lamiere perforate

Capacità del componente I

Allegato 7



Vite

Viti autofilettanti da Ø 6,3 mm a Ø 6,5 mm

Viti autoforanti da Ø 5,5 mm a Ø 6,3 mm

Materiali

Componente I: S350GD-EN 10346

Componente II: Secondo l'allegato della vite per il fissaggio

		Lamiera forata prodotta con S350 GD - 10346							
Vite		Vite autoforante Ø 5,5 mm to Ø 6,0 mm				Vite autofilettante Ø 6,3 mm to Ø 6,5 mm			
washer Ø [mm]		16	19	22	25	16	19	22	25
Componente I t [mm]	$V_{R,k}$ [kN]								
	0,75	2,88	2,92	3,30	3,20	2,98	3,20	3,72	3,92
	0,88	3,54	3,62	3,96	3,86	3,62	3,88	4,42	4,54
	1,00	4,14	4,28	4,46	4,46	4,24	4,52	5,08	5,12
	1,13	4,80	4,94	5,10	5,10	4,92	5,24	5,78	5,74
	1,25	5,44	5,62	5,70	5,72	5,56	5,92	6,46	6,32
	1,50	6,24	6,54	6,40	7,02	6,94	7,36	7,86	7,48
	$N_{R,k}$ [kN]								
	0,75	3,34	3,66	3,76	3,64	3,52	4,16	4,52	4,64
	0,88	3,96	4,36	4,38	4,28	3,98	4,76	5,04	5,24
	1,00	4,54	4,98	4,96	4,86	4,40	5,24	5,50	5,76
	1,13	5,16	5,64	5,64	5,48	4,86	5,76	5,96	6,32
	1,25	5,80	6,28	6,28	6,14	5,38	6,24	6,40	6,80
	1,50	6,54	7,16	7,16	7,46	6,54	7,38	7,54	7,80

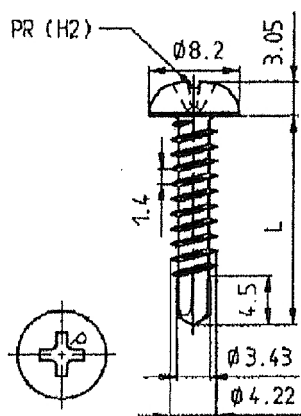
I valori caratteristici $N_{R,k}$ e $V_{R,k}$ possono essere determinati secondo l'allegato 3

Lo spessore deve essere almeno di 1 mm, se il componente I è soggetto a carichi da vento

Fissaggio di lamiere perforate

Capacità del componente I

Allegato 8



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 3.00$ mm

Sottostruttura in legno

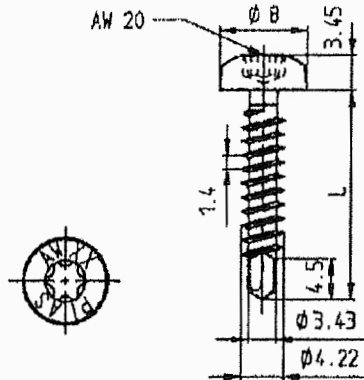
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II									
		t II [mm]									
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,78 - 0,78 -	0,78 - 0,78 -	0,78 - 0,78 -	0,98 - 0,98 -	1,17 ac 1,17 ac	1,17 ac 1,17 ac	1,17 ac 1,17 ac	1,17 ac 1,17 ac	1,17 ac 1,17 ac
		0,55	0,78 - 0,90 -	0,90 - 0,90 -	0,90 - 0,90 -	1,04 - 1,04 -	1,17 ac 1,17 ac	1,17 ac 1,17 ac	1,17 ac 1,17 ac	1,17 ac 1,17 ac	1,17 ac 1,17 ac
		0,63	0,78 - 0,90 -	1,30 ac 1,30 ac	1,40 ac 1,40 ac	1,50 ac 1,50 ac	1,60 ac 1,60 ac	1,70 ac 1,70 ac	1,80 ac 1,80 ac	2,00 ac 2,00 ac	2,20 ac 2,20 ac
		0,75	0,78 - 0,90 -	1,30 - 1,30 -	1,40 - 1,40 -	1,60 ac 1,60 ac	1,70 ac 1,70 ac	1,90 ac 1,90 ac	2,00 ac 2,00 ac	2,20 ac 2,20 ac	2,60 a 2,60 a
		0,88	0,78 - 0,90 -	1,40 - 1,40 -	1,50 - 1,50 -	1,70 - 1,70 -	1,80 - 1,80 -	2,10 a 2,10 a	2,20 ac 2,20 ac	2,50 a 2,50 a	3,00 a 3,00 a
		1,00	0,78 - 0,90 -	1,40 - 1,40 -	1,70 - 1,70 -	1,90 - 1,90 -	2,10 - 2,10 -	2,30 - 2,30 -	2,50 a 2,50 a	2,80 a 2,80 a	3,40 - 3,40 -
		1,13	0,78 - 0,90 -	1,40 - 1,40 -	1,70 - 1,70 -	2,00 - 2,00 -	2,20 - 2,20 -	2,60 - 2,60 -	2,60 a 2,60 a	3,10 a 3,10 a	- -
		1,25	0,78 - 0,90 -	1,50 - 1,50 -	1,80 - 1,80 -	2,00 - 2,00 -	2,30 - 2,30 -	2,60 - 2,60 -	2,90 - 2,90 -	3,40 - 3,40 -	- -
		1,50	0,78 - 0,90 -	1,50 - 1,50 -	1,80 - 1,80 -	2,00 - 2,00 -	2,30 - 2,30 -	2,60 - 2,60 -	3,00 - 3,00 -	3,90 - 3,90 -	- -
		1,75	0,78 - 0,90 -	1,50 - 1,50 -	1,80 - 1,80 -	2,00 - 2,00 -	2,30 - 2,30 -	2,60 - 2,60 -	3,00 - 3,00 -	- -	- -
		2,00	0,78 - 0,90 -	1,50 - 1,50 -	1,80 - 1,80 -	2,00 - 2,00 -	2,30 - 2,30 -	- -	- -	- -	- -
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	0,29 - 0,33 -	0,50 ac 0,50 ac	0,60 ac 0,60 ac	0,90 ac 0,90 ac	1,02 ac 1,02 ac	1,02 ac 1,02 ac	1,02 ac 1,02 ac	1,02 ac 1,02 ac	1,02 ac 1,02 ac
		0,55	0,29 - 0,33 -	0,50 - 0,50 -	0,60 - 0,60 -	0,90 ac 0,90 ac	1,12 ac 1,12 ac	1,12 ac 1,12 ac	1,12 ac 1,12 ac	1,12 ac 1,12 ac	1,12 ac 1,12 ac
		0,63	0,29 - 0,33 -	0,50 ac 0,50 ac	0,60 ac 0,60 ac	0,90 ac 0,90 ac	1,18 ac 1,18 ac	1,29 ac 1,29 ac	1,40 ac 1,40 ac	1,70 ac 1,70 ac	1,70 ac 1,70 ac
		0,75	0,29 - 0,33 -	0,50 - 0,50 -	0,60 - 0,60 -	0,90 ac 0,90 ac	1,18 ac 1,18 ac	1,29 ac 1,29 ac	1,40 ac 1,40 ac	1,70 ac 1,70 ac	2,00 a 2,00 a
		0,88	0,29 - 0,33 -	0,50 - 0,50 -	0,60 - 0,60 -	0,90 - 0,90 -	1,18 - 1,18 -	1,29 a 1,29 a	1,40 ac 1,40 ac	1,70 a 1,70 a	2,40 a 2,40 a
		1,00	0,29 - 0,33 -	0,50 - 0,50 -	0,60 - 0,60 -	0,90 - 0,90 -	1,18 - 1,18 -	1,29 - 1,29 -	1,40 a 1,40 a	1,70 a 1,70 a	2,40 - 2,40 -
		1,13	0,29 - 0,33 -	0,50 - 0,50 -	0,60 - 0,60 -	0,90 - 0,90 -	1,18 - 1,18 -	1,29 - 1,29 -	1,40 a 1,40 a	1,70 a 1,70 a	- -
		1,25	0,29 - 0,33 -	0,50 - 0,50 -	0,60 - 0,60 -	0,90 - 0,90 -	1,18 - 1,18 -	1,29 - 1,29 -	1,40 - 1,40 -	1,70 - 1,70 -	- -
		1,50	0,29 - 0,33 -	0,50 - 0,50 -	0,60 - 0,60 -	0,90 - 0,90 -	1,18 - 1,18 -	1,29 - 1,29 -	1,40 - 1,40 -	1,70 - 1,70 -	- -
		1,75	0,29 - 0,33 -	0,50 - 0,50 -	0,60 - 0,60 -	0,90 - 0,90 -	1,18 - 1,18 -	1,29 - 1,29 -	1,40 - 1,40 -	- -	- -
		2,00	0,29 - 0,33 -	0,50 - 0,50 -	0,60 - 0,60 -	0,90 - 0,90 -	1,18 - 1,18 -	- -	- -	- -	- -
	$N_{R,k,II}$		0,29 - 0,33 -	0,50 - 0,50 -	0,60 - 0,60 -	0,90 - 0,90 -	1,18 - 1,18 -	1,29 - 1,29 -	1,40 - 1,40 -	1,70 - 1,70 -	2,40 - 2,40 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 4,2 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,2 x L
con testa cilindrica bombata e intaglio a croce

Allegato 9



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 3.00$ mm

Sottostruttura in legno

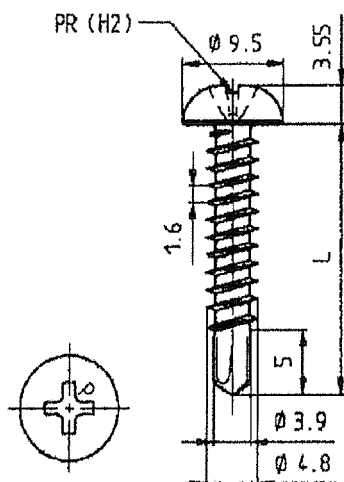
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II									
		t II [mm]									
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,98 -	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac
		0,55	0,78 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	1,04 -	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac
		0,63	0,78 -	0,90 -	1,20 ac	1,30 ac	1,40 ac	1,40 ac	1,50 ac	1,60 ac	1,80 ac
		0,75	0,78 -	0,90 -	1,20 -	1,30 -	1,40 ac	1,50 ac	1,70 ac	1,80 ac	2,00 ac
		0,88	0,78 -	0,90 -	1,30 -	1,40 -	1,50 -	1,60 -	1,90 a	2,00 ac	2,20 a
		1,00	0,78 -	0,90 -	1,30 -	1,50 -	1,70 -	1,90 -	2,10 -	2,20 a	2,50 a
		1,13	0,78 -	0,90 -	1,30 -	1,50 -	1,80 -	2,00 -	2,30 -	2,30 a	2,80 a
		1,25	0,78 -	0,90 -	1,40 -	1,60 -	1,80 -	2,10 -	2,30 -	2,60 -	3,10 -
		1,50	0,78 -	0,90 -	1,40 -	1,60 -	1,80 -	2,10 -	2,30 -	2,70 -	3,50 -
		1,75	0,78 -	0,90 -	1,40 -	1,60 -	1,80 -	2,10 -	2,30 -	2,70 -	-
		2,00	0,78 -	0,90 -	1,40 -	1,60 -	1,80 -	2,10 -	-	-	-
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,02 ac	1,02 ac	1,02 ac	1,02 ac
		0,55	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,12 ac	1,12 ac	1,12 ac	1,12 ac
		0,63	0,29 -	0,33 -	0,50 ac	0,60 ac	0,90 ac	1,18 ac	1,29 ac	1,40 ac	1,70 ac
		0,75	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 ac	1,18 ac	1,29 ac	1,40 ac	1,70 ac
		0,88	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 a	1,40 ac	1,70 a
		1,00	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 a	1,70 a
		1,13	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 a	1,70 a
		1,25	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 -	1,70 -
		1,50	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 -	1,70 -
		1,75	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 -	-
		2,00	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	-	-	-
	$N_{R,k,II}$	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29	1,40 -	1,70 -	2,40 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 4,2 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,2 x L
con testa cilindrica bombata e intaglio a croce

Allegato 10



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 4.40$ mm

Sottostruttura in legno

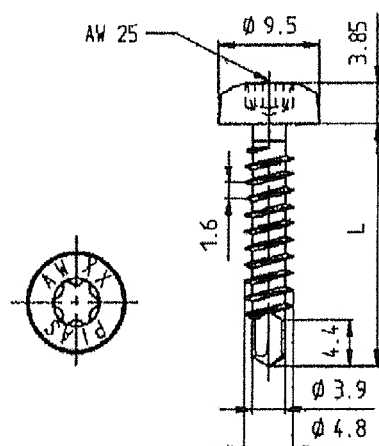
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II										
		t II [mm]										
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,40	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -
		0,50	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,55	0,75 -	0,75 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,63	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,50 -	1,50 -	1,50 ac	1,60 ac	1,60 ac	1,60 ac	1,70 ac
		0,75	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,50 -	1,60 -	1,70 -	1,80 ac	1,90 ac	2,10 ac	2,20 ac
		0,88	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,50 -	1,70 -	1,90 -	2,10 -	2,30 ac	2,60 -	2,80 ac
		1,00	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	2,90 -	3,00 ac	3,10 ac
		1,25	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	2,90 -	3,30 -	3,50 ac
		1,50	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	2,90 -	3,60 -	4,00 -
	N _{R,k} [kN]	1,75	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	2,90 -	4,20 -	4,60 -
		2,00	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	2,90 -	4,20 -	4,60 -
		0,40	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -
		0,50	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac
		0,55	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,30 ac	1,40 ac	1,43 ac
		0,63	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 ac	1,10 ac	1,30 ac	1,40 ac	1,40 ac
		0,75	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 ac	1,30 ac	1,40 ac	1,80 ac
		0,88	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,30 ac	1,40 -	2,00 ac
		1,00	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,40 -	2,00 ac
		1,25	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,40 -	2,00 -
		1,50	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,40 -	2,00 -
		1,75	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,40 -	2,00 -
		2,00	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,40 -	2,00 -
		N _{R,k,II}	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,40 -	2,00 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 4,8 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,8 x L
con testa cilindrica bombata e intaglio a croce

Allegato 11



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 4,40$ mm

Sottostruttura in legno

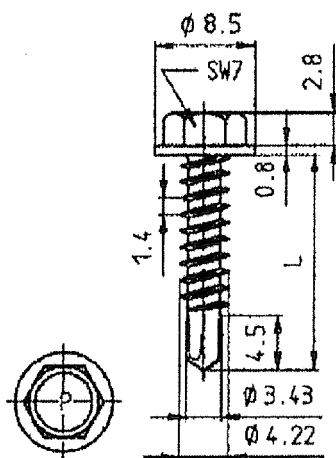
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II											
		t II [mm]											
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00	
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -
		0,50	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,55	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,40 -	1,40 -	1,40 ac	1,40 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,63	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,40 -	1,40 -	1,50 -	1,60 ac	1,40 ac	1,40 ac	1,50 ac	1,70 ac
		0,75	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,40 -	1,50 -	1,70 -	1,90 -	1,90 ac	2,00 ac	2,00 ac	2,00 ac
		0,88	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,40 -	1,50 -	1,90 -	2,30 -	2,30 -	2,50 ac	2,50 ac	2,50 ac
		1,00	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,40 -	1,50 -	1,90 -	2,30 -	2,60 -	2,70 ac	2,80 ac	3,20 ac
		1,25	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,40 -	1,50 -	1,90 -	2,30 -	2,60 -	3,20 -	3,60 -	4,70 -
		1,50	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,40 -	1,50 -	1,90 -	2,30 -	2,60 -	3,80 -	4,10 -	5,20 -
		1,75	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,40 -	1,50 -	1,90 -	2,30 -	2,60 -	3,80 -	4,10 -	- -
		2,00	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,40 -	1,40 -	1,40 ac	1,40 ac	2,60 -	3,80 -	4,10 -	- -
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 ac	1,10 ac	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -
		0,50	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac
		0,55	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 ac	1,43 ac	1,43 ac	1,43 ac
		0,63	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 ac	1,10 ac	1,40 ac	1,40 ac	1,40 ac	1,40 ac
		0,75	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 ac	1,40 ac	1,80 ac	1,80 ac	1,80 ac
		0,88	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	2,00 ac	2,30 ac	2,30 ac
		1,00	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	2,00 ac	2,70 ac	2,70 ac
		1,25	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	2,00 -	3,10 -	3,90 -
		1,50	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	2,00 -	3,10 -	4,60 -
		1,75	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	2,00 -	3,10 -	- -
		2,00	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	2,00 -	3,10 -	- -
$N_{R,k,II}$		0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	2,00 -	3,10	4,60 -	-

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 4,8 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,8 x L
con testa cilindrica bombata e attacco AW o RW

Allegato 12



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 3.00$ mm

Sottostruttura in legno

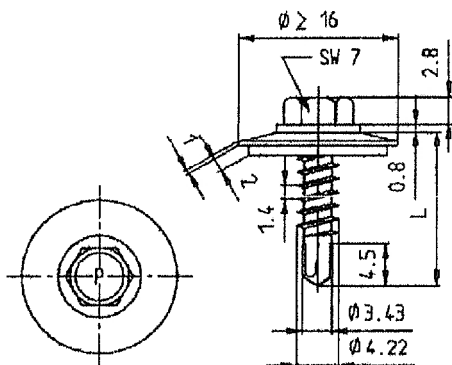
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II									
		t II [mm]									
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,50	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,98 -	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac
		0,55	0,78 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	1,04 -	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac
		0,63	0,78 -	0,90 -	1,20 -	1,30 ac	1,50 ac	1,60 ac	1,80 ac	2,10 ac	2,30 ac
		0,75	0,78 -	0,90 -	1,20 -	1,57 -	1,70 -	1,90 -	2,00 ac	2,20 ac	2,50 ac
		0,88	0,78 -	0,90 -	1,20 -	1,57 -	1,80 -	2,10 -	2,20 -	2,40 ac	2,70 a
		1,00	0,78 -	0,90 -	1,20 -	1,57 -	2,06 -	2,52 -	2,56 -	2,60 -	2,80 a
		1,13	0,78 -	0,90 -	1,20 -	1,57 -	2,06 -	2,52 -	2,56 -	2,70 -	3,10 -
		1,25	0,78 -	0,90 -	1,20 -	1,57 -	2,06 -	2,52 -	2,60 -	2,80 -	3,30 -
		1,50	0,78 -	0,90 -	1,20 -	1,57 -	2,06 -	2,52 -	2,80 -	3,20 -	3,70 -
		1,75	0,78 -	0,90 -	1,20 -	1,57 -	2,06 -	2,52 -	2,80 -	3,20 -	-
		2,00	0,78 -	0,90 -	1,20 -	1,57 -	2,06 -	2,52 -	-	-	-
	N _{R,k} [kN]	0,50	0,29 -	0,33 -	0,50 ac	0,60 ac	0,90 ac	0,92 ac	0,92 ac	0,92 ac	0,92 ac
		0,55	0,29 -	0,33 -	0,50 ac	0,60 ac	0,90 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac
		0,63	0,29 -	0,33 -	0,50 ac	0,60 ac	0,90 ac	1,18 ac	1,29 ac	1,40 ac	1,70 ac
		0,75	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 ac	1,18 ac	1,29 ac	1,40 ac	1,70 ac
		0,88	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 a	1,40 ac	1,70 a
		1,00	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 a	1,70 a
		1,13	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 a	1,70 a
		1,25	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 -	1,70 -
		1,50	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 -	1,70 -
		1,75	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	-	-
		2,00	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	-	-	-
	N _{R,k,II}	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 -	1,70 -	2,40 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 4,2 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,2 x L
con testa esagonale

Allegato 13



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata
Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346
Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 3,00$ mm

Sottostruttura in legno

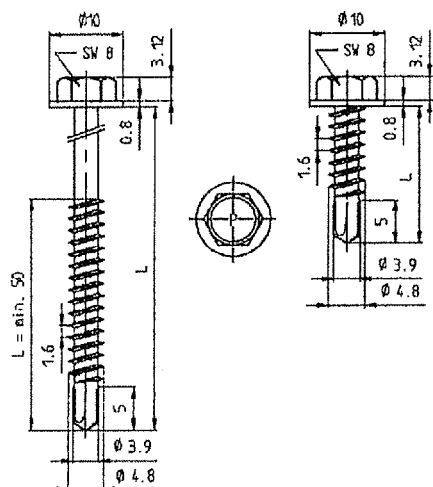
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II											
		t II [mm]											
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,40	0,55 ac	0,55 ac	0,55 ac	0,55 ac	0,55 ac	0,55 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,50	0,55 -	0,70 ac	0,70 ac	0,70 ac	0,70 ac	0,70 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,55	0,55 -	0,70 -	0,78 ac	0,78 ac	0,78 ac	0,78 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,63	0,55 -	0,70 -	0,78 -	0,90 ac	1,10 ac	1,40 ac	1,50 ac	1,60 ac	1,70 ac	2,10 ac	2,50 ac
		0,75	0,55 -	0,70 -	0,78 -	0,90 ac	1,10 ac	1,40 ac	1,60 ac	1,80 ac	2,00 ac	2,30 ac	2,80 a
		0,88	0,55 -	0,70 -	0,78 -	0,90 ac	1,10 ac	1,40 ac	1,70 ac	2,10 ac	2,30 ac	2,60 a	3,20 a
		1,00	0,55 -	0,70 -	0,78 -	0,90 ac	1,10 ac	1,40 ac	1,80 a	2,40 a	2,60 a	2,90 a	3,60 -
		1,13	0,55 -	0,70 -	0,78 -	0,90 ac	1,10 a	1,50 a	1,90 a	2,50 a	2,80 a	3,10 a	3,80 -
		1,25	0,55 -	0,70 -	0,78 -	0,90 a	1,10 a	1,70 -	2,00	2,70 -	3,10 -	3,40 -	- -
		1,50	0,55 -	0,70 -	0,78 -	1,20 -	1,60 -	2,00 -	2,50	3,00 -	3,60 -	4,00 -	- -
		1,75	0,55 -	0,70 -	0,78 -	1,20 -	1,60 -	2,00 -	2,50	3,00 -	3,60 -	- -	- -
		2,00	0,55 -	0,70 -	0,78 -	1,20 -	1,60 -	2,00 -	2,50	- -	- -	- -	- -
	N _{R,k} [kN]	0,40	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 ac	0,60 ac	0,90 ac	1,18 ac	1,29 ac	1,32 ac	1,32 ac	1,32 ac
		0,50	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 ac	0,60 ac	0,90 ac	1,18 ac	1,29 ac	1,32 ac	1,32 ac	1,32 ac
		0,55	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 ac	0,60 ac	0,90 ac	1,18 ac	1,29 ac	1,40 ac	1,64 ac	1,64 ac
		0,63	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 ac	0,60 ac	0,90 ac	1,18 ac	1,29 ac	1,40 Ac	1,70 ac	2,40 ac
		0,75	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,90 ac	1,18 ac	1,29 ac	1,40 ac	1,70 Ac	2,40 a
		0,88	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 a	1,40 ac	1,70 a	2,40 a
		1,00	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 a	1,70 a	2,40 -
		1,13	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 a	1,70 a	- -
		1,25	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 -	1,70 -	- -
		1,50	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 -	1,70 -	- -
		1,75	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 -	- -	- -
		2,00	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	- -	- -	- -	- -
N _{R,k,II}		0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29	1,40 -	1,70 -	2,40 -	

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 4,2 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,2 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \phi 16$ mm

Allegato 14



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 4.40$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

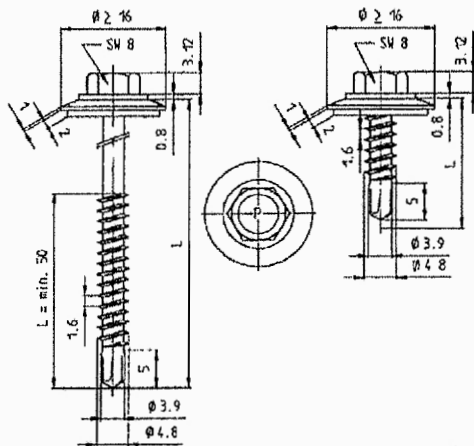
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II										
		t II [mm]										
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,40	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -
		0,50	0,75 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -
		0,55	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -
		0,63	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,20 -	1,40 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,00 ac	2,30 ac	2,40 ac
		0,75	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,30 -	1,50 ac	1,70 ac	1,90 ac	2,20 ac	2,50 ac	3,00 ac
		0,88	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,40 -	1,70 -	1,90 ac	2,10 ac	2,50 ac	2,80 ac	3,40 ac
		1,00	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,40 -	1,80 -	2,00 -	2,30 ac	2,70 ac	3,10 ac	3,70 ac
		1,25	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	1,90 -	2,30 -	2,70 -	3,30 -	3,70 ac	4,40 ac
		1,50	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	2,00 -	2,40 -	3,00 -	3,90 -	4,50 -	5,00 -
	N _{R,k} [kN]	1,75	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	2,00 -	2,40 -	3,00 -	3,90 -	4,50 -	5,00 -
		2,00	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	2,00 -	2,40 -	3,00 -	3,90 -	4,50 -	5,00 -
		0,40	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,08 -	1,08 -	1,08 -
		0,50	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,33 -	1,33 -
		0,55	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,63 -	1,63 -
		0,63	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,30 ac	1,70 ac	2,10 ac
		0,75	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,30 ac	1,70 ac	2,30 ac
		0,88	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,80 ac	1,00 ac	1,30 ac	1,70 ac	2,50 ac
		1,00	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,00 ac	1,30 ac	1,70 ac	2,50 ac
		1,25	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,70 ac	2,50 a
		1,50	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,70 -	2,50 -
		1,75	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,70 -	2,50 -
		2,00	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,70 -	2,50 -
		N _{R,k,II}	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,70 -	2,50 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 4,8 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,8 x L
con testa esagonale

Allegato 15



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata
Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346
Componente II: da S235 a S355-EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 4.40$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

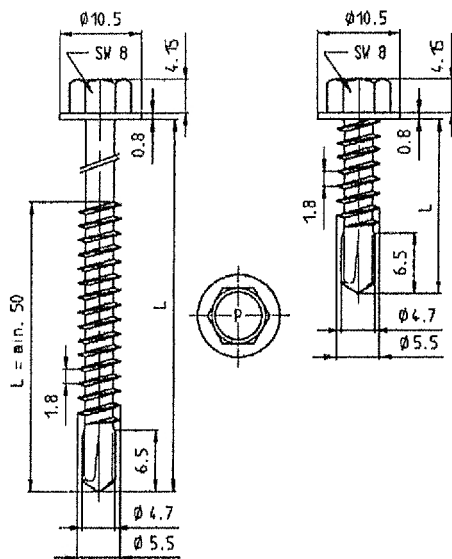
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II											
		t II [mm]											
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00	
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,40	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac
		0,50	0,54 -	0,75 ac	0,75 ac	0,75 ac	0,75 ac	0,75 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac
		0,55	0,54 -	0,75 -	0,85 ac	0,85 ac	0,85 ac	0,85 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac
		0,63	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,00 -	1,30 ac	1,40 ac	1,60 ac	1,80 ac	2,00 ac	2,40 ac	2,80 ab
		0,75	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,00 -	1,30 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,10 ac	2,40 ac	2,90 ac	2,90 ac
		0,88	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,00 -	1,40 -	1,60 ac	1,80 ac	2,40 ac	2,70 ac	3,50 ac	3,50 ac
		1,00	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,00 -	1,40 -	1,60 ac	2,00 ac	2,60 ac	3,10 -	4,10 -	4,10 a
		1,13	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,00 -	1,40 -	1,70 -	2,10 -	2,90 -	3,50 -	4,03 -	4,30 -
		1,25	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,00 -	1,50 -	1,80 -	2,20 -	3,00 -	3,50 -	4,30 -	5,10 -
		1,50	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,00 -	1,60 -	2,10 -	2,50 -	3,20 -	3,50 -	4,30 -	- -
	1,75	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,00 -	1,60 -	2,10 -	2,50 -	3,20 -	3,50 -	4,30 -	- -	
	2,00	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,00 -	1,60 -	2,10 -	2,50 -	3,20 -	3,50 -	4,30 -	- -	
	N _{R,k} [kN]	0,40	0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,70 ac	1,71 -
		0,50	0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,00 ab
		0,55	0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,00 ab
		0,63	0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,00 ab
		0,75	0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,00 ac
		0,88	0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 -	0,80 ac	1,00 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,00 ac
		1,00	0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 -	0,80 ac	1,00 ac	1,30 ac	1,50 -	1,70 -	2,00 a
		1,13	0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,50 -	1,70 -	2,00 -
1,25		0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,50 -	1,70 -	2,00 -	
1,50		0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,50 -	1,70 -	- -	
1,75	0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,50 -	1,70 -	- -		
2,00	0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30 -	1,50 -	1,70 -	- -		
N _{R,k,II}		0,31 -	0,37 -	0,46 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,30	1,50 -	1,70	2,00	

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 4,8 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,8 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta ≥ Ø16 mm

Allegato 16



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 5.25$ mm

Sottostruttura in legno

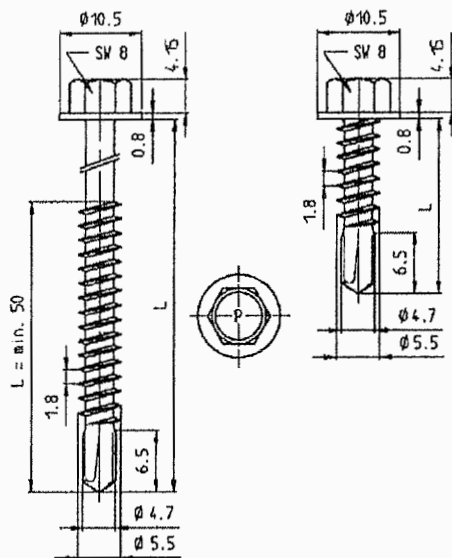
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II							
		t II [mm]							
		0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I	$V_{R,k}$ [kN]	0,63	1,40 - 1,50 ac	1,50 ac	1,50 ac	1,50 ac	1,70 ac	1,90 ac	2,40 ac
		0,75	1,40 - 1,60 ac	1,70 ac	1,80 ac	1,90 ac	2,10 ac	2,50 ac	2,80 ac
		0,88	1,40 - 1,70 -	1,90 ac	2,10 ac	2,30 ac	2,50 ac	2,70 ac	3,30 ac
		1,00	1,40 - 1,80 -	2,00 -	2,20 -	2,50 -	2,70 ac	3,00 ac	3,60 ac
		1,13	1,50 - 1,80 -	2,10 -	2,30 -	2,60 -	2,90 -	3,40 -	4,00 -
		1,25	1,50 - 1,90 -	2,20 -	2,50 -	2,80 -	3,10 -	3,60 -	4,40 -
		1,50	1,60 - 2,00 -	2,40 -	2,70 -	3,10 -	3,50 -	4,30 -	5,10 -
		1,75	1,60 - 2,00 -	2,40 -	2,70 -	3,10 -	3,50 -	4,30 -	5,10 -
		2,00	1,60 - 2,00 -	2,40 -	2,70 -	3,10 -	3,50 -	4,30 -	5,10 -
Componente I	$N_{R,k}$ [kN]	0,63	0,40 - 0,50 ac	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,74 ac	1,90 ac
		0,75	0,40 - 0,50 ac	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,74 ac	2,30 ac
		0,88	0,40 - 0,50 -	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,74 ac	2,63 ac
		1,00	0,40 - 0,50 -	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 ac	1,74 ac	2,63 ac
		1,13	0,40 - 0,50 -	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,74 -	2,63 -
		1,25	0,40 - 0,50 -	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,74 -	2,63 -
		1,50	0,40 - 0,50 -	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,74 -	2,63 -
		1,75	0,40 - 0,50 -	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,74 -	2,63 -
		2,00	0,40 - 0,50 -	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,74 -	2,63 -
		$N_{R,k,II}$	0,40 - 0,50 -	0,60	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,74 -	2,63 -

Self-drilling screw

ZEBRA Pias Ø 5,5 x L, ZEBRA Pias plus Ø 5,5 x L
con testa esagonale

Allegato 17



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 5.25$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

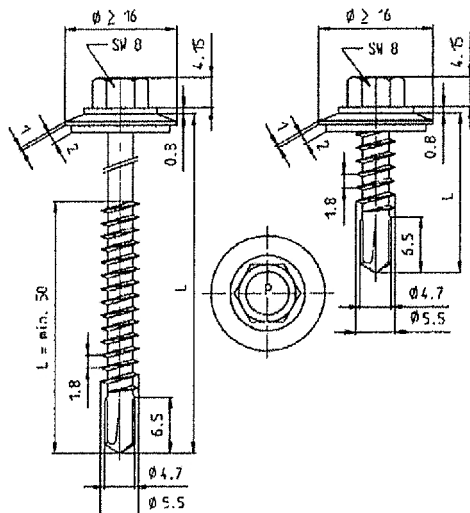
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II		
		t II [mm]		
		2,50	3,00	4,00
Componente I	$V_{R,k}$ [kN]	0,63	2,40 ac	2,40 - 2,40 -
		0,75	2,85 ac	2,90 - 2,90 -
		0,88	3,35 ac	3,40 - 3,50 -
		1,00	3,75 ac	3,90 - 4,20 -
		1,13	4,30 -	4,80 - 5,20 -
		1,25	4,90 -	5,40 - 6,00 -
		1,50	5,70 -	6,30 - - -
		1,75	5,70 -	6,30 - - -
		2,00	5,70 -	6,30 - - -
	$N_{R,k}$ [kN]	0,63	1,90 ac	1,90 ac 1,90 ac
		0,75	2,30 ac	2,30 ac 2,30 ac
		0,88	2,65 ac	2,90 ac 2,90 a
		1,00	2,85 ac	3,30 ac 3,30 a
		1,13	3,20 -	4,00 a 4,00 a
		1,25	3,40 -	4,40 - 4,40 a
		1,50	3,60 -	4,80 - - -
		1,75	3,60 -	4,80 - - -
		2,00	3,60 -	4,80 - - -
		$N_{R,k,II}$	3,60 -	4,80 - 4,80 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 5,5 x L, ZEBRA Pias plus Ø 5,5 x L
con testa esagonale

Allegato 18



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata
Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346
Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 5.25$ mm

Sottostruttura in legno

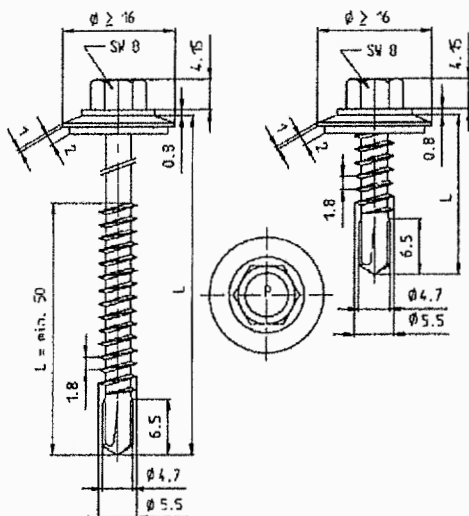
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II							
		t II [mm]							
		0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,66 ac	0,66 ac	0,66 ac	0,66 ac	0,66 ac	1,53 ac	1,53 ac
		0,50	0,97 ac	0,97 ac	0,97 ac	0,97 ac	0,97 ac	1,53 ac	1,53 ac
		0,55	0,98 ac	0,98 ac	0,98 ac	0,98 ac	0,98 ac	1,53 ac	1,53 ac
		0,63	1,00 -	1,20 -	1,30 -	1,40 ac	1,60 ac	2,00 ac	2,40 ac
		0,75	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,60 -	1,80 ac	2,00 ac	2,40 ac
		0,88	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,60 -	1,90 -	2,20 ac	2,90 ac
		1,00	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -	2,00 -	2,40 -	3,80 -
		1,13	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	4,00 -
		1,25	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,10 -	2,50 -	3,30 -
		1,50	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,30 -	2,70 -	3,60 -
		1,75	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,30 -	2,70 -	3,60 -
		2,00	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,30 -	2,70 -	3,60 -
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,73 ac
		0,50	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,73 ac
		0,55	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,74 ac
		0,63	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,74 ac
		0,75	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 ac	1,20 ac	1,74 ac
		0,88	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -
		1,00	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -
		1,13	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -
		1,25	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -
		1,50	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -
		1,75	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -
		2,00	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -
	$N_{R,k,II}$	0,40	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 5,5 x L, ZEBRA Pias plus Ø 5,5 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \phi 16$

Allegato 19



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 5.25$ mm

Sottostruttura in legno

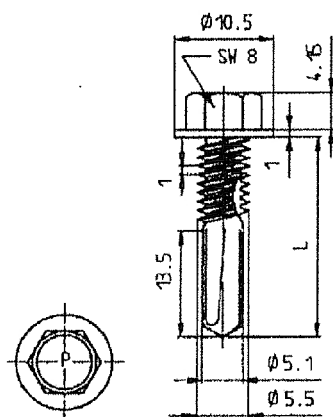
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II		
		t II [mm]		
		2,50	3,00	4,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]			
	0,40	1,53 ac	1,53 ac	1,53 ac
	0,50	1,53 ac	1,53 ac	1,53 ac
	0,55	1,53 ac	1,53 ac	1,53 ac
	0,63	2,55 ac	2,70 ac	2,70 ac
	0,75	2,80 ac	3,00 ac	3,30 ac
	0,88	3,75 ac	3,90 ac	3,90 ac
	1,00	4,10 ac	4,40 ac	4,40 a
	1,13	4,45 -	4,90 -	5,10 a
	1,25	4,70 -	5,20 -	5,70 -
	1,50	5,30 -	5,90 -	- -
	1,75	5,30 -	5,90 -	- -
	2,00	5,30 -	5,90 -	- -
	$N_{R,k}$ [kN]			
	0,40	1,51 ac	1,51 ac	1,51 ac
	0,50	1,73 ac	1,73 ac	1,73 ac
	0,55	2,18 ac	2,18 ac	2,18 ac
	0,63	3,20 ac	3,20 ac	3,20 ac
	0,75	3,45 ac	3,80 ac	3,80 a
	0,88	3,45 -	4,50 -	4,50 a
	1,00	3,45 -	4,50 -	5,10 -
	1,13	3,45 -	4,50 -	5,60 -
	1,25	3,45 -	4,50 -	6,20 -
	1,50	3,45 -	4,50 -	- -
	1,75	3,45 -	4,50 -	- -
	2,00	3,45 -	4,50 -	- -
	$N_{R,k,II}$	3,45 -	4,50 -	6,20 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 5,5 x L, ZEBRA Pias plus Ø 5,5 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \phi 16$

Allegato 20



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 13.50$ mm

Sottostruttura in legno

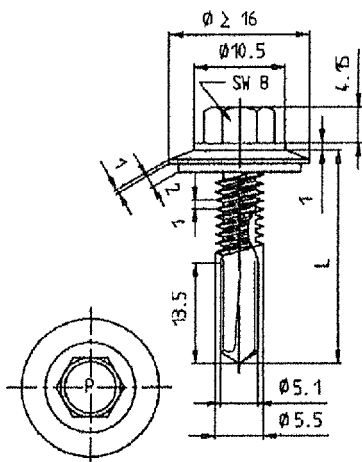
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II									
		t II [mm]									
		2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	12,0		
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]										
	0,63	-	-	3,26 ac	3,26 ac	2,60 abcd	2,60 abcd	2,60 abcd	2,60 ac		
	0,75	-	-	4,42 ac	4,42 ac	2,90 abcd	2,90 abcd	2,90 abcd	2,90 ac		
	0,88	-	-	5,13 ac	5,13 ac	3,30 abcd	3,30 abcd	3,30 abcd	3,30 a		
	1,00	-	-	5,79 ac	5,79 ac	3,70 abcd	3,70 abcd	3,70 ac	3,70 a		
	1,13	-	-	6,67 ac	6,67 ac	6,67 ac	6,67 ac	6,67 ac	6,67 ac		
	1,25	-	-	7,48 ac	7,48 ac	7,48 ac	7,48 ac	7,48 ac	7,48 ac		
	1,50	6,18 ac	7,67 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac		
	1,75	6,68 ac	7,92 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	-	-	
	2,00	7,17 ac	8,17 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	-	-	
	3,00	7,17 ac	9,00 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	-	-	
	$N_{R,k}$ [kN]										
	0,63	-	-	1,60 ac	1,60 ac	1,60 abcd	1,60 abcd	1,60 abcd	1,60 ac		
	0,75	-	-	2,10 ac	2,10 ac	2,10 abcd	2,10 abcd	2,10 abcd	2,10 ac		
	0,88	-	-	2,60 ac	2,60 ac	2,60 abcd	2,60 abcd	2,60 abcd	2,60 a		
	1,00	-	-	3,10 ac	3,10 ac	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 a		
	1,13	-	-	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac		
	1,25	-	-	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac		
	1,50	-	-	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac		
	1,75	-	-	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	-	-	
	2,00	-	-	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	-	-	
	$N_{R,k,II}$	-	-	6,26 -	7,36 -	7,36 -	7,36 -	7,36 -	7,36 -		

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 5,5 -12 x L, ZEBRA Pias plus Ø 5,5 -12 x L
con testa esagonale e punta autoforante extralunga

Allegato 21



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 13.50$ mm

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

		Componente II					
		t II [mm]					
		4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	12,0
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]						
	0,63	2,89 ac	2,89 ac	2,89 ac	2,89 ac	2,89 ac	2,89 ac
	0,75	3,58 ac	3,58 ac	3,58 ac	3,58 ac	3,58 ac	3,58 ac
	0,88	4,37 ac	4,37 ac	4,37 ac	4,37 ac	4,37 ac	4,37 ac
	1,00	5,10 ac	5,10 ac	5,10 ac	5,10 ac	5,10 ac	5,10 ac
	1,13	5,52 ac	5,52 ac	5,52 ac	5,52 ac	5,52 ac	5,52 ac
	1,25	5,91 ac	5,91 ac	5,91 ac	5,91 ac	5,91 ac	5,91 ac
	1,50	6,72 ac	6,72 ac	6,72 ac	6,72 ac	6,72 ac	6,72 ac
	1,75	6,72 -	6,72 -	6,72 -	6,72 -	6,72 -	- -
	2,00	6,72 -	6,72 -	6,72 -	6,72 -	6,72 -	- -
	N _{R,k} [kN]						
	0,50	1,89 ac	1,89 ac	1,89 ac	1,89 ac	1,89 ac	1,89 ac
	0,55	2,39 ac	2,39 ac	2,39 ac	2,39 ac	2,39 ac	2,39 ac
	0,63	3,50 ac	3,50 ac	3,50 ac	3,50 ac	3,50 ac	3,50 ac
	0,75	4,00 ac	4,00 ac	4,00 ac	4,00 ac	4,00 ac	4,00 ac
	0,88	4,60 ac	4,60 ac	4,60 ac	4,60 ac	4,60 ac	4,60 a
	1,00	5,00 ac	5,00 ac	5,00 ac	5,00 ac	5,00 ac	5,00 a
	1,13	5,60 ac	5,60 ac	5,60 ac	5,60 ac	5,60 ac	5,60 a
	1,25	6,00 ac	6,00 ac	6,00 ac	6,00 ac	6,00 ac	6,00 a
	1,50	7,00 ac	7,00 ac	7,00 ac	7,00 ac	7,00 ac	7,00 a
	1,75	7,00 -	7,00 -	7,00 -	7,00 -	7,00 -	- -
	2,00	7,00 -	7,00 -	7,00 -	7,00 -	7,00 -	- -
	N _{R,k,II}	6,26 -	7,36 -	7,36 -	7,36 -	7,36 -	7,36 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 5,5 -12 x L, ZEBRA Pias plus Ø 5,5 -12 x L
con testa esagonale, punta autoforante extralunga e rondella di tenuta ≥ Ø 16 mm

Allegato 22

	<p>Materiali</p> <p>Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato Rondella: Nessuna</p> <p>Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346 Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346</p> <p>Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 6.00$ mm</p> <p>Sottostruttura in legno</p> <p>Nessuna prestazione rilevata</p>
--	---

		Componente II							
		t II [mm]							
		0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	- -	- -	- -	- -	- -	1,64 ac	1,64 ac
		0,50	- -	- -	- -	- -	- -	1,76 ac	1,76 ac
		0,63	0,80 ac	1,10 ac	1,40 ac	1,70 ac	1,90 ac	2,00 ac	2,20 ac
		0,75	1,00 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,80 ac	2,20 ac	2,40 ac	2,60 ac
		0,88	1,20 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,00 ac	2,40 ac	2,80 ac	3,00 ac
		1,00	1,30 -	1,60 ac	1,90 ac	2,10 ac	2,80 ac	3,00 ac	3,40 ac
		1,13	1,40 -	1,70 -	2,00 -	2,30 -	3,00 -	3,40 -	4,40 ac
		1,25	1,50 -	1,80 -	2,10 -	2,50 -	3,20 -	3,50 -	4,90 -
		1,50	1,60 -	2,00 -	2,40 -	2,80 -	3,30 -	3,80 -	4,60 -
		1,75	1,60 -	2,00 -	2,40 -	2,80 -	3,30 -	3,80 -	4,60 -
		2,00	1,60 -	2,00 -	2,40 -	2,80 -	3,30 -	3,80 -	4,60 -
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,08 ac	1,08 ac	1,08 ac
		0,50	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,38 ac	1,38 ac
		0,63	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,40 ac	1,90 ac
		0,75	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,40 ac	1,90 ac
		0,88	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,40 ac	1,90 ac
		1,00	0,60 -	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,40 ac	1,90 ac
		1,13	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,90 -
		1,25	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,90 -
		1,50	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,90 -
		1,75	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,90 -
		2,00	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,90 -
	$N_{R,k,II}$	0,60	-	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,90 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 6,3 x L, ZEBRA Pias plus Ø 6,3 x L,
con testa esagonale

Allegato 23

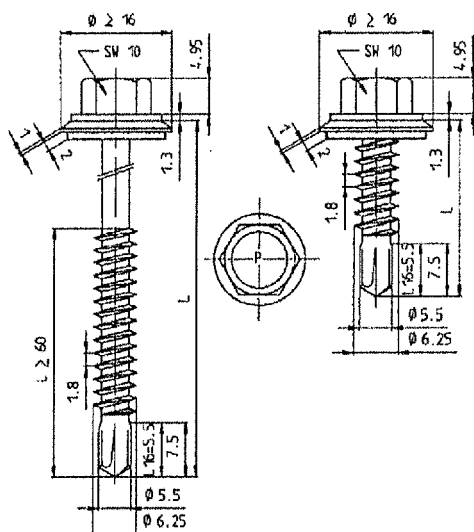
	<p>Materiali</p> <p>Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato Rondella: Nessuna</p> <p>Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346 Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346</p> <p>Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 6.00$ mm</p> <p>Sottostruttura in legno</p> <p>Nessuna prestazione rilevata</p>
--	---

		Componente II				
		t II [mm]				
		2,50	3,00	4,00	5,00	
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,40	1,64 ac	1,64 ac	1,64 ac	1,64 ac
		0,50	1,76 ac	1,76 ac	1,76 ac	1,76 ac
		0,63	2,60 ac	2,60 ac	2,60 ac	2,60 -
		0,75	3,20 ac	3,20 ac	3,20 ac	3,20 -
		0,88	3,70 ac	3,70 ac	3,70 ac	3,70 -
		1,00	4,40 ac	4,40 ac	4,80 ac	4,80 -
		1,13	5,05 ac	5,05 ac	5,80 ac	- -
		1,25	5,55 -	6,20 -	6,60 a	- -
		1,50	6,75 -	7,70 -	8,50 a	- -
		1,75	6,75 -	7,70 -	- -	- -
		2,00	6,75 -	7,70 -	- -	- -
	N _{R,k} [kN]	0,40	1,08 ac	1,08 ac	1,08 ac	1,08 ac
		0,50	1,38 ac	1,38 ac	1,38 ac	1,38 ac
		0,63	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac
		0,75	2,85 ac	3,00 ac	3,00 ac	3,00 ac
		0,88	3,30 ac	3,90 ac	3,90 ac	3,90 ac
		1,00	3,50 ac	4,30 ac	4,30 ac	4,30 ac
		1,13	3,70 ac	4,70 ac	5,00 ac	- -
		1,25	3,70 -	4,70 -	5,70 -	- -
		1,50	3,70 -	4,70 -	6,60 -	- -
		1,75	3,70 -	4,70 -	- -	- -
		2,00	3,70 -	4,70 -	- -	- -
		N _{R,k,II}	3,70 -	4,70 -	6,60 -	6,60 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 6,3 x L, ZEBRA Pias plus Ø 6,3 x L
con testa esagonale

Allegato 24



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata
Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346
Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 6.00$ mm

Sottostruttura in legno

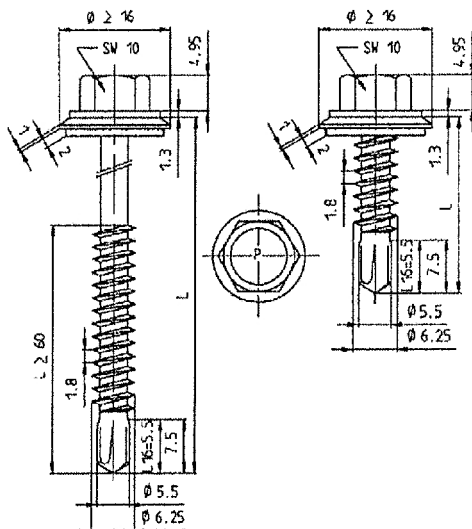
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II								
		t II [mm]								
		0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,63	1,20 -	1,50 -	1,60 -	1,80 ac	2,00 ac	2,20 ac	2,60 ac	2,90 ac
		0,75	1,20 -	1,50 -	1,60 -	1,90 -	2,10 ac	2,30 ac	2,80 ac	3,20 ac
		0,88	1,20 -	1,50 -	1,70 -	2,00 -	2,20 ac	2,50 ac	3,10 ac	3,50 ac
		1,00	1,20 -	1,50 -	1,70 -	2,00 -	2,30 -	2,60 -	3,70 -	3,90 ac
		1,13	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,00 -	2,30 -	3,00 -	3,80 -	4,20 -
		1,25	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,10 -	2,50 -	3,00 -	3,90 -	4,60 -
		1,50	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,30 -	2,70 -	3,20 -	4,20 -	5,00 -
		1,75	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,30 -	2,70 -	3,20 -	4,20 -	5,00 -
		2,00	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,30 -	2,70 -	3,20 -	4,20 -	5,00 -
	N _{R,k} [kN]	0,50	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,57 ac	1,57 ac
		0,55	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,90 ac	1,98 ac
		0,63	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,90 ac	2,70 ac
		0,75	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,90 ac	2,70 ac
		0,88	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,90 ac	2,70 ac
		1,00	0,60 -	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,90 ac	2,70 ac
		1,13	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,50 -	1,90 -	2,70 ac
		1,25	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,50 -	1,90 -	2,70 -
		1,50	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,50 -	1,90 -	2,70 -
		1,75	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,50 -	1,90 -	2,70 -
		2,00	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,50 -	1,90 -	2,70 -
		N _{R,k,II}	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,50 -	1,90 -	2,70 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 6,3 x L, ZEBRA Pias plus Ø 6,3 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta ≥ 16 mm

Allegato 25



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata
Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346
Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo
di foratura $\Sigma(t_i) \leq 6.00$ mm

Sottostruttura in legno

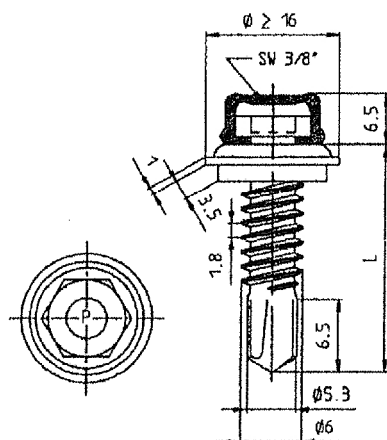
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II				
		t II [mm]				
		2,50	3,00	4,00	5,00	
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,63	2,90 ac	2,90 ac	2,90 ac	2,90 a
		0,75	3,25 ac	3,30 ac	3,40 ac	3,40 a
		0,88	3,65 ac	3,80 ac	4,00 ac	4,00 a
		1,00	4,05 ac	4,20 ac	4,50 a	4,50 a
		1,13	4,40 -	4,60 -	5,00	- -
		1,25	4,90 -	5,20 -	5,60	- -
		1,50	5,40 -	5,80 -	6,60	- -
		1,75	5,40 -	5,80 -	6,60	- -
		2,00	5,40 -	5,80 -	6,60	- -
	N _{R,k} [kN]	0,50	1,57 ac	1,57 ac	1,57 ac	1,57 a
		0,55	1,98 ac	1,98 ac	1,98 ac	1,98 a
		0,63	2,90 ac	2,90 ac	2,90 ac	2,90 a
		0,75	3,15 ac	3,60 ac	3,60 ac	3,60 a
		0,88	3,55 ac	4,40 ac	4,40 ac	4,40 a
		1,00	3,65 ac	4,60 ac	5,10 a	5,10 a
		1,13	3,65 -	4,60 -	5,80	- -
		1,25	3,65 -	4,60 -	6,60 -	- -
		1,50	3,65 -	4,60 -	6,60 -	- -
		1,75	3,65 -	4,60 -	6,60 -	- -
		2,00	3,65 -	4,60 -	6,60 -	- -
		N _{R,k,II}	3,65 -	4,60 -	6,60 -	- -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 6,3 x L, ZEBRA Pias plus Ø 6,3 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta ≥ Ø 16 mm

Allegato 26



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Acciaio inossidabile A2 o A4 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S320GD - EN 10346

Componente II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S320GD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 5.00$ mm

Sottostruttura in legno

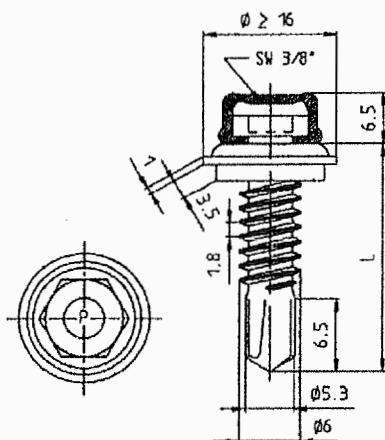
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II								
		t II [mm]								
		0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,63	0,60 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,40 ac	1,60 ac	2,10 ac	2,60 ac
		0,75	0,70 ac	1,00 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,80 ac	1,90 ac	2,40 ac	2,80 ac
		0,88	0,90 ac	1,20 ac	1,50 ac	1,80 ac	2,20 ac	2,30 ac	2,70 ac	3,10 ac
		1,00	1,00 ac	1,30 ac	1,70 -	2,00 -	2,40 -	2,60 -	3,00 ac	3,40 ac
		1,13	1,20 ac	1,50 -	1,90 -	2,30 -	2,60 -	2,90 -	3,20 -	3,60 -
		1,25	1,30 -	1,60 -	2,00 -	2,40 -	2,70 -	2,90 -	3,40 -	3,80 -
		1,50	1,60 -	1,90 -	2,20 -	2,50 -	2,80 -	3,00 -	3,60 -	4,30 -
		1,75	1,60 -	1,90 -	2,20 -	2,50 -	2,80 -	3,00 -	3,60 -	4,30 -
		2,00	1,60 -	1,90 -	2,20 -	2,50 -	2,80 -	3,00 -	3,60 -	4,30 -
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	0,50 ac	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,03 ac	1,03 ac	1,03 ac	1,03 ac
		0,55	0,50 ac	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,30 ac	1,30 ac	1,30 ac
		0,63	0,50 ac	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,30 ac	1,60 ac	1,90 ac
		0,75	0,50 ac	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,30 ac	1,60 ac	2,40 ac
		0,88	0,50 ac	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac	1,30 ac	1,60 ac	2,40 ac
		1,00	0,50 ac	0,60 ac	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,60 ac	2,40 ac
		1,13	0,50 ac	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,60 -	2,40 -
		1,25	0,50 -	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,60 -	2,40 -
		1,50	0,50 -	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,60 -	2,40 -
		1,75	0,50 -	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,60 -	2,40 -
		2,00	0,50 -	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,60 -	2,40 -
		$N_{R,k,II}$	0,50 -	0,60 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,60 -	2,40 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 6,0 x L, ZEBRA Pias plus Ø 6,0 x L
con copertura protettiva in acciaio inossidabile e rondella di tenuta $\geq \phi 16$ mm

Allegato 27



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Acciaio inossidabile A2 o A4 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S320GD - EN 10346

Componente II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S320GD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 5.00$ mm

Sottostruttura in legno

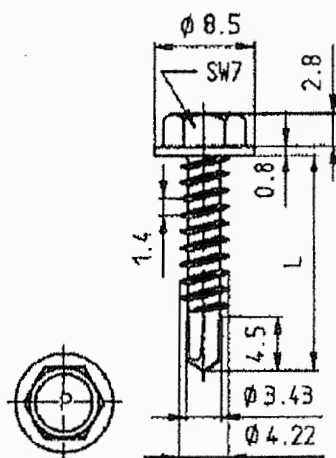
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II		
		t II [mm]		
		2,50	3,00	4,00
Componente I	$V_{R,k}$ [kN]			
	0,63	2,65 ac	2,70 abcd	2,80 ac
	0,75	2,95 ac	3,10 ac	3,40 a
	0,88	3,35 ac	3,60 ac	4,10 a
	1,00	3,70 ac	4,00 ac	4,60 a
	1,13	4,00 -	4,40 a	5,30 a
	1,25	4,30 -	4,80 -	- -
	1,50	5,00 -	5,70 -	- -
	1,75	5,00 -	5,70 -	- -
	2,00	5,00 -	5,70 -	- -
	t I [mm]			
	0,50	1,03 ac	1,03 abcd	1,03 ac
	0,55	1,30 ac	1,30 abcd	1,30 ac
	0,63	1,90 ac	1,90 abcd	1,90 ac
	0,75	2,50 ac	2,60 ac	2,60 a
	0,88	3,00 ac	3,60 ac	3,60 a
	1,00	2,40 ac	2,40 ac	2,40 a
	1,13	3,40 -	4,40 a	5,80 a
	1,25	3,40 -	4,40 -	- -
	1,50	3,40 -	4,40 -	- -
	1,75	3,40 -	4,40 -	- -
	2,00	3,40 -	4,40 -	- -
	$N_{R,k,II}$	3,40 -	4,40 -	5,80 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias $\phi 6,0 \times L$, ZEBRA Pias plus $\phi 6,0 \times L$
con copertura protettiva in acciaio inossidabile e rondella di tenuta $\geq \phi 16$ mm

Allegato 28



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 4.50 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

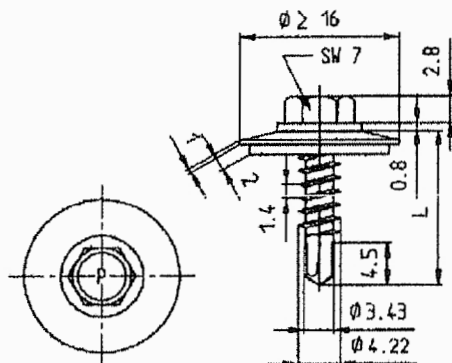
		Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$			
		t II [mm]			
		2,00	2,50	3,00	
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,84	-	0,84	-
	0,80	1,91	-	1,91	-
	1,00	2,04	-	2,04	-
	1,20	2,26	-	2,26	-
	1,50	2,58	-	2,58	-
	$N_{R,k,II}$	1,26		1,77	2,28

		Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$			
		t II [mm]			
		2,00	2,50	3,00	
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,09	-	1,09	-
	0,80	2,49	-	2,49	-
	1,00	2,66	-	2,66	-
	1,20	2,93	-	2,93	-
	1,50	3,34	-	3,34	-
	$N_{R,k,II}$	1,65		2,32	2,99

Vite autoforante

ZEBRA Pias A2 Ø 4,2 x L, ZEBRA Pias A2 plus Ø 4,2 x L
con testa esagonale

Allegato 29



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 4.50 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

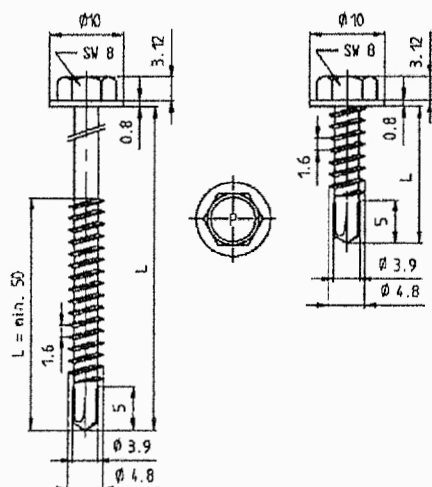
		Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$			
		t II [mm]			
		2,00	2,50	3,00	
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,84	-	0,84	-
	0,80	1,91	-	1,91	-
	1,00	2,04	-	2,04	-
	1,20	2,26	-	2,26	-
	1,50	2,58	-	2,58	-
	$N_{R,k,II}$	1,26	1,77	2,28	

		Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$			
		t II [mm]			
		2,00	2,50	3,00	
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,09	-	1,09	-
	0,80	2,49	-	2,49	-
	1,00	2,66	-	2,66	-
	1,20	2,93	-	2,93	-
	1,50	3,34	-	3,34	-
	$N_{R,k,II}$	1,65	2,32	2,99	

Vite autoforante

ZEBRA Pias A2 Ø 4,2 x L, ZEBRA Pias A2 plus Ø 4,2 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \phi 16 \text{ mm}$

Allegato 30



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 4.50 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

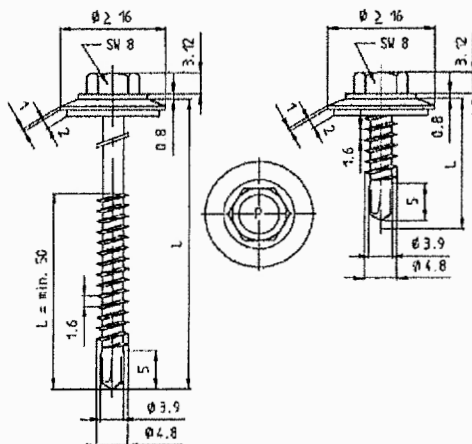
		Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$			
		t II [mm]			
		2,00	2,50	3,00	
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,78 -	0,78 -	0,78 -	
	0,80	1,70 -	1,70 -	1,70 -	
	1,00	1,71 -	1,71 -	1,71 -	
	1,20	1,95 -	1,95 -	1,95 -	
	1,50	2,31 -	2,73 -	3,14 -	
	$N_{R,k,II}$	1,06	1,58	2,09	

		Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$			
		t II [mm]			
		2,00	2,50	3,00	
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,02 -	1,02 -	1,02 -	
	0,80	2,22 -	2,22 -	2,22 -	
	1,00	2,23 -	2,23 -	2,23 -	
	1,20	2,53 -	2,53 -	2,53 -	
	1,50	2,99 -	3,53 -	4,07 -	
	$N_{R,k,II}$	1,39	2,07	2,74	

Vite autoforante

ZEBRA Pias A2 Ø 4,8 x L, ZEBRA Pias A2 plus Ø 4,8 x L
con testa esagonale

Allegato 31



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 4.50 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

		Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$		
		t II [mm]		
		2,00	2,50	3,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,78 -	0,78 -	0,78 -
	0,80	1,70 -	1,70 -	1,70 -
	1,00	1,71 -	1,71 -	1,71 -
	1,20	1,95 -	1,95 -	1,95 -
	1,50	2,31 -	2,73 -	3,14 -
	$N_{R,k,II}$	1,06	1,58	2,09

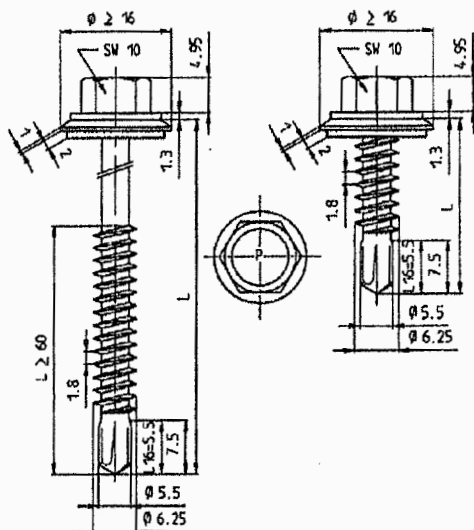
		Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$		
		t II [mm]		
		2,00	2,50	3,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,02 -	1,02 -	1,02 -
	0,80	2,22 -	2,22 -	2,22 -
	1,00	2,23 -	2,23 -	2,23 -
	1,20	2,53 -	2,53 -	2,53 -
	1,50	2,99 -	3,53 -	4,07 -
	$N_{R,k,II}$	1,39	2,07	2,74

Vite autoforante

ZEBRA Pias A2 Ø 4,8 x L, ZEBRA Pias A2 plus Ø 4,8 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \phi 16 \text{ mm}$

Allegato 32

	<p>Materiali</p> <p>Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Rondella: Nessuna</p> <p>Componente I: Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573</p> <p>Componente II: Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573</p> <p>Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 6.00 \text{ mm}$</p> <p>Sottostruttura in legno Nessuna prestazione rilevata</p>																																																																																																				
<table><tr><th colspan="2" rowspan="3"></th><th colspan="4">Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$</th></tr><tr><th colspan="4">t II [mm]</th></tr><tr><th>2,00</th><th>2,50</th><th>3,00</th><th>4,00</th></tr><tr><td rowspan="7">Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]</td><td>0,50</td><td>0,67 -</td><td>0,67 -</td><td>0,67 -</td><td>0,67 -</td></tr><tr><td>0,80</td><td>1,55 -</td><td>1,55 -</td><td>1,55 -</td><td>1,55 -</td></tr><tr><td>1,00</td><td>2,01 -</td><td>2,01 -</td><td>2,01 -</td><td>2,01 -</td></tr><tr><td>1,20</td><td>2,21 -</td><td>2,21 -</td><td>2,21 -</td><td>2,21 -</td></tr><tr><td>1,50</td><td>2,50 -</td><td>3,04 -</td><td>3,58 -</td><td>3,58 -</td></tr><tr><td>2,00</td><td>2,50 -</td><td>3,04 -</td><td>3,58 -</td><td>3,58 -</td></tr><tr><td>$N_{R,k,II}$</td><td>1,32</td><td>1,94</td><td>2,55</td><td>4,39</td></tr></table> <table><tr><th colspan="2" rowspan="3"></th><th colspan="4">Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$</th></tr><tr><th colspan="4">t II [mm]</th></tr><tr><th>2,00</th><th>2,50</th><th>3,00</th><th>4,00</th></tr><tr><td rowspan="7">Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]</td><td>0,50</td><td>0,88 -</td><td>0,88 -</td><td>0,88 -</td><td>0,88 -</td></tr><tr><td>0,80</td><td>2,02 -</td><td>2,02 -</td><td>2,02 -</td><td>2,02 -</td></tr><tr><td>1,00</td><td>2,62 -</td><td>2,62 -</td><td>2,62 -</td><td>2,62 -</td></tr><tr><td>1,20</td><td>2,87 -</td><td>2,87 -</td><td>2,87 -</td><td>2,87 -</td></tr><tr><td>1,50</td><td>3,24 -</td><td>3,95 -</td><td>4,65 -</td><td>4,65 -</td></tr><tr><td>2,00</td><td>3,24 -</td><td>3,95 -</td><td>4,65 -</td><td>4,65 -</td></tr><tr><td>$N_{R,k,II}$</td><td>1,72</td><td>2,54</td><td>3,35</td><td>5,26</td></tr></table>				Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$				t II [mm]				2,00	2,50	3,00	4,00	Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,67 -	0,67 -	0,67 -	0,67 -	0,80	1,55 -	1,55 -	1,55 -	1,55 -	1,00	2,01 -	2,01 -	2,01 -	2,01 -	1,20	2,21 -	2,21 -	2,21 -	2,21 -	1,50	2,50 -	3,04 -	3,58 -	3,58 -	2,00	2,50 -	3,04 -	3,58 -	3,58 -	$N_{R,k,II}$	1,32	1,94	2,55	4,39			Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$				t II [mm]				2,00	2,50	3,00	4,00	Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,88 -	0,88 -	0,88 -	0,88 -	0,80	2,02 -	2,02 -	2,02 -	2,02 -	1,00	2,62 -	2,62 -	2,62 -	2,62 -	1,20	2,87 -	2,87 -	2,87 -	2,87 -	1,50	3,24 -	3,95 -	4,65 -	4,65 -	2,00	3,24 -	3,95 -	4,65 -	4,65 -	$N_{R,k,II}$	1,72	2,54	3,35	5,26
				Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$																																																																																																	
				t II [mm]																																																																																																	
		2,00	2,50	3,00	4,00																																																																																																
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,67 -	0,67 -	0,67 -	0,67 -																																																																																																
	0,80	1,55 -	1,55 -	1,55 -	1,55 -																																																																																																
	1,00	2,01 -	2,01 -	2,01 -	2,01 -																																																																																																
	1,20	2,21 -	2,21 -	2,21 -	2,21 -																																																																																																
	1,50	2,50 -	3,04 -	3,58 -	3,58 -																																																																																																
	2,00	2,50 -	3,04 -	3,58 -	3,58 -																																																																																																
	$N_{R,k,II}$	1,32	1,94	2,55	4,39																																																																																																
		Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$																																																																																																			
		t II [mm]																																																																																																			
		2,00	2,50	3,00	4,00																																																																																																
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,88 -	0,88 -	0,88 -	0,88 -																																																																																																
	0,80	2,02 -	2,02 -	2,02 -	2,02 -																																																																																																
	1,00	2,62 -	2,62 -	2,62 -	2,62 -																																																																																																
	1,20	2,87 -	2,87 -	2,87 -	2,87 -																																																																																																
	1,50	3,24 -	3,95 -	4,65 -	4,65 -																																																																																																
	2,00	3,24 -	3,95 -	4,65 -	4,65 -																																																																																																
	$N_{R,k,II}$	1,72	2,54	3,35	5,26																																																																																																
<p>Vite autoforante</p> <p>ZEBRA Pias A2 Ø 6,3 x L, ZEBRA Pias A2 plus Ø 6,3 x L con testa esagonale</p>		<p>Allegato 33</p>																																																																																																			



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 6.00 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

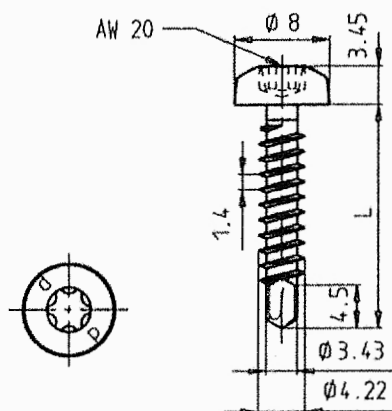
		Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$			
		t II [mm]			
		2,00	2,50	3,00	4,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,67	-	0,67	-
	0,80	1,55	-	1,55	-
	1,00	2,01	-	2,01	-
	1,20	2,21	-	2,21	-
	1,50	2,50	-	3,04	-
	2,00	2,50	-	3,58	-
	$N_{R,k,II}$	1,32	1,94	2,55	4,39

		Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$			
		t II [mm]			
		2,00	2,50	3,00	4,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,88	-	0,88	-
	0,80	2,02	-	2,02	-
	1,00	2,62	-	2,62	-
	1,20	2,87	-	2,87	-
	1,50	3,24	-	3,95	-
	2,00	3,24	-	4,65	-
	$N_{R,k,II}$	1,72	2,54	3,35	5,26

Vite autoforante

ZEBRA Pias A2 Ø 6,3 x L, ZEBRA Pias A2 plus Ø 6,3 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$

Allegato 34



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 3.00$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

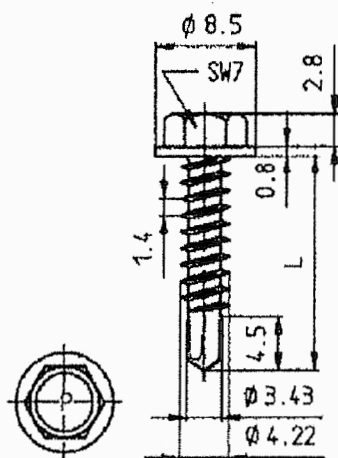
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II										
		t II [mm]										
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,50	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,98 -	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac
		0,55	0,78 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	1,04 -	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac
		0,63	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,08 -	1,13 -	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 a
		0,75	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,37 -	1,37 ac	1,37 ac	1,37 ac	1,37 ac	1,37 a
		0,88	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	1,88 ac	1,88 ac	1,88 ac	2,09 a	2,50 a
		1,00	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 ac	2,38 ac	2,38 a	2,80 -	3,63 a
		1,13	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 -	2,38 -	2,38 -	2,80 -	- -
		1,25	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 -	2,38 -	2,38 -	2,80 -	- -
		1,50	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 -	2,38 -	2,38 -	2,80 -	- -
		1,75	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 -	2,38 -	2,38 -	- -	- -
		2,00	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 -	- -	- -	- -	- -
	N _{R,k} [kN]	0,50	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,02 ac	1,02 ac	1,02 ac	1,02 ac	1,02 ac
		0,55	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 ac	1,12 ac	1,12 ac	1,12 ac	1,12 ac
		0,63	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 ac	1,28 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 a
		0,75	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 ac	1,28 ac	1,49 ac	1,85 ac	1,85 a
		0,88	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 ac	1,28 ac	1,49 ac	1,89 a	2,40 a
		1,00	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 ac	1,28 ac	1,49 a	1,89 -	2,77 a
		1,13	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	1,28 -	1,49 -	1,89 -	- -
		1,25	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	1,28 -	1,49 -	1,89 -	- -
		1,50	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	1,28 -	1,49 -	1,89 -	- -
		1,75	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	1,28 -	1,49 -	- -	- -
		2,00	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	- -	- -	- -	- -
N _{R,k,II}		0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	1,28 -	1,49 -	1,89 -	2,77 -	

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 4,2 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,2 x L
con testa cilindrica bombata, attacco AW o RW

Allegato 35



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 3.00$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

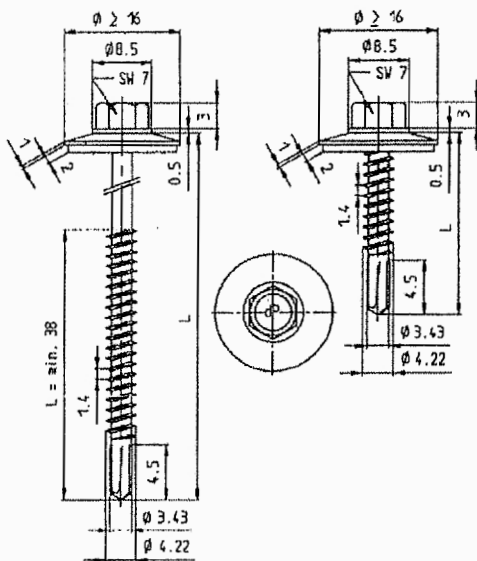
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II									
		t II [mm]									
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,50	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,98 -	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac
		0,55	0,78 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	1,04 -	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac
		0,63	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,08 -	1,13 -	1,17 ac	1,17 ac	1,17 ac	1,17 a
		0,75	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,37 -	1,37 ac	1,37 ac	1,37 ac	1,37 a
		0,88	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	1,88 ac	1,88 ac	1,88 ac	2,09 a
		1,00	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 ac	2,38 ac	2,38 a	2,80 -
		1,13	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 -	2,38 -	2,38 -	2,80 -
		1,25	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 -	2,38 -	2,38 -	2,80 -
		1,50	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 -	2,38 -	2,38 -	2,80 -
		1,75	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 -	2,38 -	2,38 -	-
		2,00	0,78 -	0,90 -	1,08 -	1,37 -	1,88 -	2,38 -	-	-	-
	N _{R,k} [kN]	0,50	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,92 ac	0,92 ac	0,92 ac	0,92 ac	0,92 ac
		0,55	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac
		0,63	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 ac	1,28 ac	1,49 ac	1,70 a
		0,75	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 ac	1,28 ac	1,49 ac	1,89 ac
		0,88	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 ac	1,28 ac	1,49 ac	1,89 a
		1,00	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 ac	1,28 ac	1,49 a	1,89 -
		1,13	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	1,28 -	1,49 -	1,89 -
		1,25	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	1,28 -	1,49 -	1,89 -
		1,50	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	1,28 -	1,49 -	1,89 -
		1,75	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	1,28 -	1,49 -	-
		2,00	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	-	-	-
	N _{R,k,II}	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	0,96 -	1,08 -	1,28 -	1,49 -	1,89 -	2,40 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 4,2 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,2 x L
con testa esagonale

Allegato 36



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 3.00 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

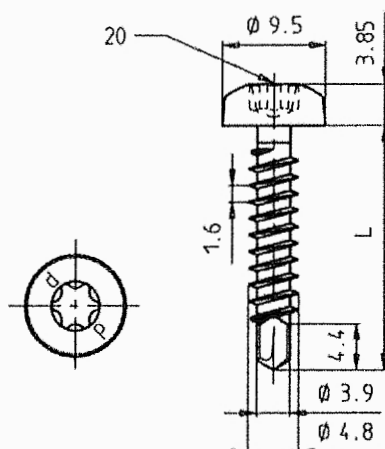
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II										
		t II [mm]										
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,55 ac	0,55 ac	0,55 ac	0,55 ac	0,55 ac	0,55 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,50	0,55 -	0,70 ac	0,70 ac	0,70 ac	0,70 ac	0,70 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,55	0,55 -	0,70 -	0,83 ac	0,83 ac	0,83 ac	0,83 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,63	0,55 -	0,70 -	0,83 -	1,05 -	1,10 ac	1,20 ac	1,30 ac	1,40 ac	1,50 ac	1,70 ac
		0,75	0,55 -	0,70 -	0,83 -	1,05 -	1,79 -	1,79 -	1,79 -	1,79 -	2,00 ac	2,40 a
		0,88	0,55 -	0,70 -	0,83 -	1,05 -	1,79 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,90 a
		1,00	0,55 -	0,70 -	0,83 -	1,05 -	1,79 -	2,23 -	2,64 -	2,64 -	2,64 -	3,30 -
		1,13	0,55 -	0,70 -	0,83 -	1,05 -	1,79 -	2,23 -	2,64 -	2,78 -	2,78 -	3,60 -
		1,25	0,55 -	0,70 -	0,83 -	1,05 -	1,79 -	2,23 -	2,64 -	2,78 -	2,90 -	3,60 -
		1,50	0,55 -	0,70 -	0,83 -	1,10 -	1,79 -	2,23 -	2,64 -	2,78 -	3,10 -	3,60 -
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,32 ac	1,32 ac
		0,50	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,32 ac	1,32 ac
		0,55	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,40 ac	1,64 ac
		0,63	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,40 ac	1,70 ac
		0,75	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 ac
		0,88	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -
		1,00	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -
		1,13	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -
		1,25	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -
		1,50	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -
		1,75	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -
		2,00	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -
		$N_{R,k,II}$	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 4,2 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,2 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$

Allegato 37



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 4.40$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

		Componente II										
		t II [mm]										
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -
		0,50	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,55	0,75 -	0,75 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,63	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,23 -	1,23 -	1,23 -	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac	1,29 ac
		0,75	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,23 -	1,68 -	1,68 -	1,68 -	1,68 -	1,68 -	1,68 a
		0,88	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,23 -	1,68 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	2,25 -	2,71 a
		1,00	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,23 -	1,68 -	2,18 -	2,63 -	2,63 -	3,09 -	4,01 -
		1,25	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,23 -	1,68 -	2,18 -	2,63 -	3,23 -	3,23 -	4,73 -
		1,50	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,23 -	1,68 -	2,18 -	2,63 -	3,23 -	3,82 -	5,44 -
		1,75	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,23 -	1,68 -	2,18 -	2,63 -	3,23 -	3,82 -	-
		2,00	0,75 -	0,75 -	0,93 -	1,23 -	1,68 -	2,18 -	2,63 -	3,23 -	3,82 -	-
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,24 -	1,24 -	1,24 -
		0,50	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,24 -	1,24 -	1,24 -
		0,55	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,28 ^a ac	1,28 ^b ac	1,28 ^b ac
		0,63	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 ac	1,43 ^b ac	1,43 ^b ac
		0,75	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 ac	1,89 ac	1,92 ac
		0,88	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	1,89 -	2,40 a
		1,00	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	1,89 -	2,70 a
		1,25	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	1,89 -	2,96 -
		1,50	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	1,89 -	2,96 -
		1,75	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	1,89 -	-
		2,00	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	1,89 -	-
	$N_{R,k,II}$	0,31 -	0,37 -	0,37 -	0,37 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	1,89 -	2,96 -	4,03 -

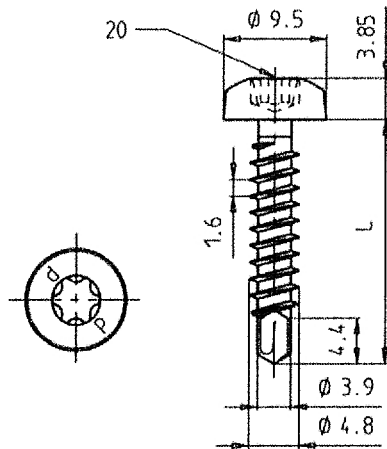
Indice a: Se si usa una rondella di tenuta $\geq \varnothing 12$ mm vale $N_{R,k}$ [kN] = 1,35 kN.

Indice b: Se si usa una rondella di tenuta $\geq \varnothing 12$ mm vale $N_{R,k}$ [kN] = 1,52 kN.

Vite autoforante

ZEBRA Piasta $\varnothing 4,8 \times L$, ZEBRA Piasta plus $\varnothing 4,8 \times L$
con testa cilindrica bombata, attacco AW o RW

Allegato 38



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo
di foratura $\Sigma(t_i) \leq 4.20 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

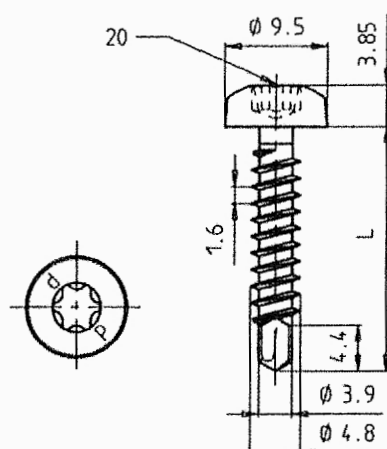
		Componente II, acciaio								
		t II [mm]								
		0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,70	0,58 -	0,58 -	0,58 -	0,58 -	0,58 -	0,95 -	1,05 -	1,05 -	1,05 -
	0,80	0,77 -	0,77 -	0,77 -	0,84 -	0,88 -	1,06 -	1,21 -	1,41 -	1,41 -
	0,90	0,97 -	0,97 -	0,97 -	1,10 -	1,18 -	1,18 -	1,37 -	1,76 -	1,76 -
	1,00	0,97 -	0,97 -	0,97 -	1,10 -	1,18 -	1,29 -	1,50 -	1,92 -	2,13 -
	1,20	0,97 -	0,97 -	0,97 -	1,10 -	1,18 -	1,50 -	1,75 -	2,24 -	2,67 -
	$N_{R,k,II}$	0,32	0,36	0,55	0,76	0,95	1,35	2,89	2,96	4,58

		Componente II, acciaio								
		t II [mm]								
		0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,70	0,76 -	0,76 -	0,76 -	0,76 -	0,76 -	1,24 -	1,37 -	1,37 -	1,37 -
	0,80	0,99 -	0,99 -	0,99 -	1,09 -	1,13 -	1,37 -	1,57 -	1,83 -	1,83 -
	0,90	1,23 -	1,23 -	1,23 -	1,42 -	1,50 -	1,50 -	1,76 -	2,29 -	2,29 -
	1,00	1,23 -	1,23 -	1,23 -	1,42 -	1,50 -	1,68 -	1,95 -	2,50 -	2,77 -
	1,20	1,23 -	1,23 -	1,23 -	1,42 -	1,50 -	1,96 -	2,27 -	2,92 -	3,74 -
	$N_{R,k,II}$	0,32	0,36	0,55	0,76	0,95	1,35	2,89	2,96	4,58

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L
con testa cilindrica bombata, attacco AW o RW

Allegato 39



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 5.20 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

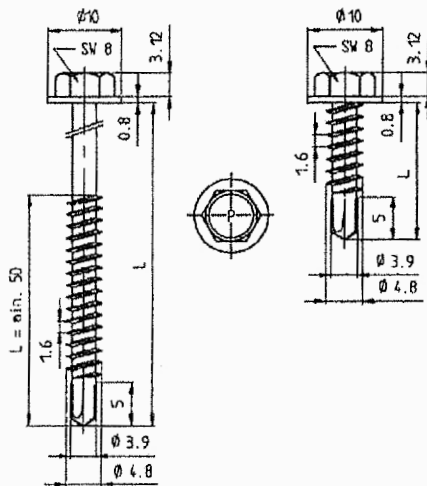
		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$								
		$t \text{ II [mm]}$								
		0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00
Componente I, t_I [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	$V_{R,k}$ [kN]	0,70	0,54 - 0,62	0,71	0,79	0,95	0,99	1,06	1,06	1,06
		0,80	0,54 - 0,73	0,91	0,98	1,12	1,22	1,40	1,40	1,40
		0,90	0,54 - 0,83	1,12	1,18	1,29	1,46	1,74	1,74	1,74
		1,00	0,54 - 0,83	1,12	1,24	1,36	1,55	1,87	1,87	1,87
		1,20	0,54 - 0,83	1,12	1,31	1,50	1,74	2,13	2,13	2,13
		$N_{R,k,II}$	0,16	0,25	0,35	0,42	0,56	0,73	1,07	2,16

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$									
		t II [mm]									
		0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00	
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	$V_{R,k}$ [kN]	0,70	0,71	0,81	0,92	1,03	1,24	1,29	1,38	1,38	1,38
		0,80	0,71	0,95	1,19	1,28	1,46	1,60	1,82	1,82	1,82
		0,90	0,71	1,09	1,48	1,54	1,68	1,90	2,26	2,26	2,26
		1,00	0,71	1,09	1,46	1,62	1,77	2,02	2,43	2,43	2,43
		1,20	0,71	1,09	1,46	1,71	1,96	2,26	2,77	2,77	2,77
		$N_{R,k,II}$	0,21	0,33	0,45	0,54	0,73	0,93	1,40	2,81	4,31

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L
con testa cilindrica bombata, attacco AW o RW

Allegato 40



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 4.40$ mm

Sottostruttura in legno

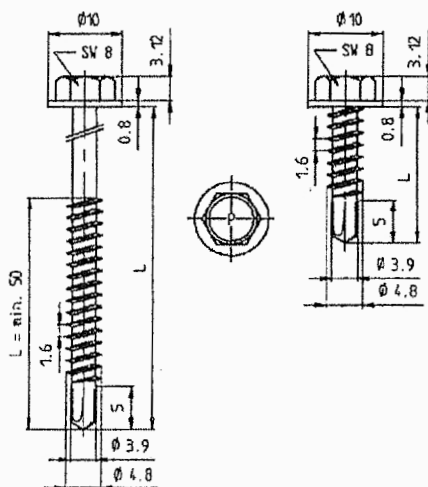
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II										
		t II [mm]										
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,40	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -
		0,50	0,75 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -
		0,55	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -
		0,63	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,20 -	1,40 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,00 ac	2,30 ac	2,40 ac
		0,75	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,30 -	1,50 ac	1,70 ac	1,90 ac	2,20 ac	2,50 ac	3,00 ac
		0,88	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,40 -	1,70 -	1,90 ac	2,10 ac	2,50 ac	2,80 ac	3,40 ac
		1,00	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,40 -	1,80 -	2,00 -	2,30 ac	2,70 ac	3,10 ac	3,70 ac
		1,25	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	1,90 -	2,30 -	2,70 -	3,30 -	3,70 ac	4,40 ac
		1,50	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	2,00 -	2,40 -	3,00 -	3,90 -	4,50 -	5,00 -
	N _{R,k} [kN]	1,75	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	2,00 -	2,40 -	3,00 -	3,90 -	4,50 -	5,00 -
		2,00	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	2,00 -	2,40 -	3,00 -	3,90 -	4,50 -	5,00 -
		0,40	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,08 -	1,08 -	1,08 -
		0,50	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,33 -	1,33 -	1,33 -
		0,55	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	1,63 -	1,63 -
		0,63	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 ac	0,76 ac	0,95 ac	1,35 ac	2,10 ac	2,10 ac
		0,75	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 ac	0,76 ac	0,95 ac	1,35 ac	2,30 ac	2,30 ac
		0,88	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 -	0,76 ac	0,95 ac	1,35 ac	2,50 ac	2,50 ac
		1,00	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 -	0,76 -	0,95 ac	1,35 ac	2,50 ac	2,50 ac
		1,25	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	2,50 ac	2,50 a
		1,50	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	2,89 -	2,50 -
		1,75	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	2,89 -	2,50 -
		2,00	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	2,89 -	2,50 -
		N _{R,k,II}	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,36 -	0,55 -	0,76 -	0,95 -	1,35 -	2,89 -	2,96 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L
con testa esagonale

Allegato 41



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 3.90 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

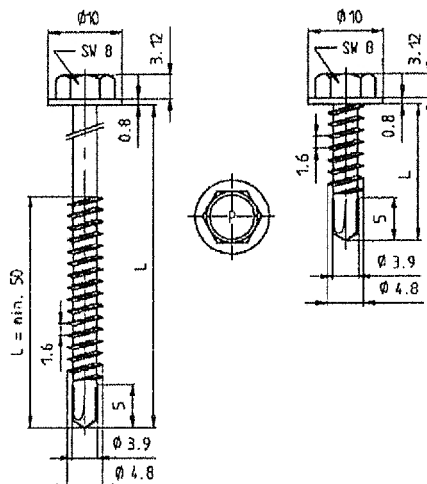
		Componente II, acciaio								
		t II [mm]								
		0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,70	0,58 -	0,58 -	0,58 -	0,58 -	0,58 -	0,95 -	1,05 -	1,05 -	1,05 -
	0,80	0,77 -	0,77 -	0,77 -	0,84 -	0,88 -	1,06 -	1,21 -	1,41 -	1,41 -
	0,90	0,97 -	0,97 -	0,97 -	1,10 -	1,18 -	1,18 -	1,37 -	1,76 -	1,76 -
	1,00	0,97 -	0,97 -	0,97 -	1,10 -	1,18 -	1,29 -	1,50 -	1,92 -	2,13 -
	1,20	0,97 -	0,97 -	0,97 -	1,10 -	1,18 -	1,50 -	1,75 -	2,24 -	2,67 -
	$N_{R,k,II}$	0,32	0,36	0,55	0,76	0,95	1,35	2,89	2,96	4,58

		Componente II, acciaio								
		t II [mm]								
		0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,70	0,76 -	0,76 -	0,76 -	0,76 -	0,76 -	1,24 -	1,37 -	1,37 -	1,37 -
	0,80	0,99 -	0,99 -	0,99 -	1,09 -	1,13 -	1,37 -	1,57 -	1,83 -	1,83 -
	0,90	1,23 -	1,23 -	1,23 -	1,42 -	1,50 -	1,50 -	1,76 -	2,29 -	2,29 -
	1,00	1,23 -	1,23 -	1,23 -	1,42 -	1,50 -	1,68 -	1,95 -	2,50 -	2,77 -
	1,20	1,23 -	1,23 -	1,23 -	1,42 -	1,50 -	1,96 -	2,27 -	2,92 -	3,74 -
	$N_{R,k,II}$	0,32	0,36	0,55	0,76	0,95	1,35	2,89	2,96	4,58

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L
con testa esagonale

Allegato 42



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 5.20 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$							
		t II [mm]							
		0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00	4,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,70	0,54	0,62	0,71	0,79	0,95	0,99	1,06	1,06
	0,80	0,54	0,73	0,91	0,98	1,12	1,22	1,40	1,40
	0,90	0,54	0,83	1,12	1,18	1,29	1,46	1,74	1,74
	1,00	0,54	0,83	1,12	1,24	1,36	1,55	1,87	1,87
	1,20	0,54	0,83	1,12	1,31	1,50	1,74	2,13	2,13
	$N_{R,k,II}$	0,16	0,25	0,35	0,42	0,56	0,73	1,07	3,31

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$							
		t II [mm]							
		0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00	4,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,70	0,71	0,81	0,92	1,03	1,24	1,29	1,38	1,38
	0,80	0,71	0,95	1,19	1,28	1,46	1,60	1,82	1,82
	0,90	0,71	1,09	1,48	1,54	1,68	1,90	2,26	2,26
	1,00	0,71	1,09	1,46	1,62	1,77	2,02	2,43	2,43
	1,20	0,71	1,09	1,46	1,71	1,96	2,26	2,77	2,77
	$N_{R,k,II}$	0,21	0,33	0,45	0,54	0,73	0,93	1,40	4,31

Vite autoforante

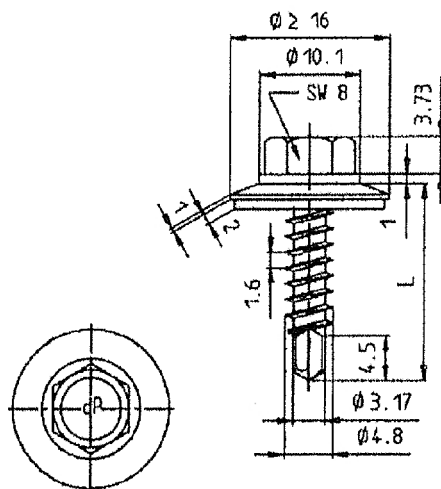
ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L
con testa esagonale

Allegato 43

	<p>Materiali</p> <p>Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506</p> <p>Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata</p> <p>Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346</p> <p>Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346</p> <p>Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 4.40 \text{ mm}$</p> <p>Sottostruttura in legno</p> <p>Nessuna prestazione rilevata</p>
--	---

		Componente II										
		t II [mm]										
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac
		0,50	0,54 -	0,75 ac	0,75 ac	0,75 ac	0,75 ac	0,75 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac
		0,55	0,54 -	0,75 -	0,85 ac	0,85 ac	0,85 ac	0,85 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac	1,52 ac
		0,63	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,00 -	1,20 ac	1,40 ac	1,60 ac	2,00 ac	2,40 ac	2,40 ac
		0,75	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,00 -	1,30 ac	1,60 ac	1,80 ac	2,20 ac	2,50 ac	2,60 ac
		0,88	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,10 -	1,40 -	1,70 -	2,00 -	2,50 ac	2,70 ac	2,90 ac
		1,00	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,10 -	1,50 -	1,80 -	2,20 -	2,70 -	2,90 ac	3,00 ac
		1,13	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,10 -	1,50 -	1,90 -	2,30 -	2,80 -	3,00 ac	3,20 ac
		1,25	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,20 -	1,50 -	1,90 -	2,30 -	2,90 -	3,10 a	3,50 a
		1,50	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,20 -	1,60 -	2,00 -	2,30 -	3,20 -	3,40	4,00 -
		1,75	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,20 -	1,60 -	2,00 -	2,30 -	3,20 -	3,40	4,00 -
		2,00	0,54 -	0,75 -	0,85 -	1,20 -	1,60 -	2,00 -	2,30 -	3,20 -	3,40	4,00 -
		0,40	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,20 ac	1,52 ac	1,52 ac
		0,50	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,20 ac	1,57 ac	1,57 ac
		0,55	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,20 ac	1,60 ac	1,98 ac
		0,63	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,20 ac	1,60 ac	2,90 ac
		0,75	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,20 ac	1,60 ac	2,50 ac
		0,88	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,20 ac	1,60 ac	2,50 ac
		1,00	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,20 -	1,60 ac	2,50 ac
		1,13	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,20 -	1,60 ac	2,50 ac
		1,25	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,20 -	1,60 a	2,50 a
		1,50	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,20 -	1,60 -	2,50 -
		1,75	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,20 -	1,60 -	2,50 -
		2,00	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,20 -	1,60 -	2,50 -
$N_{R,k,II}$		0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,20 -	1,60 -	2,50 -	4,60 -

<p>Vite autoforante</p> <p>ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$</p>	<p>Allegato 44</p>
--	---------------------------



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S320GD - EN 10346

Componente II: S235 - EN 10025-1
da S280GD a S320GD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 3.00 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

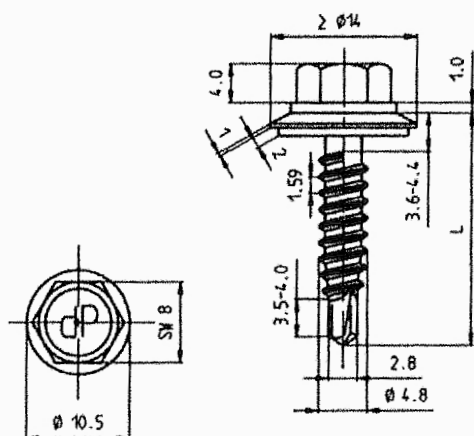
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II									
		t II [mm]									
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -
		0,50	0,55 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -
		0,55	0,55 -	0,83 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -
		0,63	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,40 -	1,60 -	1,70 ac	1,80 ac	1,90 ac	2,00 ac
		0,75	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,40 -	1,70 -	1,90 -	2,10 ac	2,30 ac	2,40 ac
		0,88	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,50 -	1,80 -	2,10 -	2,40 -	2,70 -	2,90 -
		1,00	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,50 -	2,00 -	2,30 -	2,70 -	3,00 -	3,30 -
		1,13	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,50 -	2,00 -	2,40 -	2,80 -	3,20 -	3,60 -
		1,25	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,60 -	2,10 -	2,50 -	3,10 -	3,40 -	3,80 -
		1,50	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,60 -	2,20 -	2,50 -	3,20 -	3,80 -	4,30 -
		1,75	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,60 -	2,20 -	2,50 -	3,20 -	3,80 -	4,30 -
		2,00	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,60 -	2,20 -	2,50 -	3,20 -	-	-
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,33 -	1,33 -
		0,50	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,35 -	1,35 -
		0,55	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,71 -
		0,63	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 ac	1,20 ac	1,50 ac	1,80 ac
		0,75	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 ac	1,50 ac	1,80 ac
		0,88	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		1,00	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		1,13	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		1,25	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		1,50	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		1,75	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		2,00	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	-	-
	$N_{R,k,II}$	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,60	-	0,80	-

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 4,8 r x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 r x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$

Allegato 45



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S320GD - EN 10346

Componente II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S320GD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 2.75$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

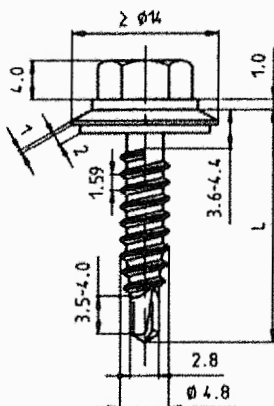
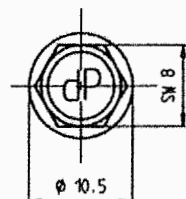
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II										
		t II [mm]										
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55
		0,50	0,55 - 0,83	0,83 - 0,83	0,83 - 0,83	0,83 - 0,83	0,83 - 0,83	0,83 - 0,83	0,83 - 0,83	0,83 - 0,83	0,83 - 0,83	0,83 - 0,83
		0,55	0,55 - 0,83	0,97 - 0,97	0,97 - 0,97	0,97 - 0,97	0,97 - 0,97	0,97 - 0,97	0,97 - 0,97	0,97 - 0,97	0,97 - 0,97	0,97 - 0,97
		0,63	0,55 - 0,83	0,97 - 1,20	1,20 - 1,50	1,50 - 1,60	1,60 - 1,60	ac - 1,60	ac - 1,60	ac - 1,60	ac - 1,60	ac - 1,60
		0,75	0,55 - 0,83	0,97 - 1,20	1,20 - 1,80	1,80 - 1,90	1,90 - 2,00	2,00 - 2,00	2,00 - 2,10	2,10 - 2,30	ac - 2,30	ac - 2,30
		0,88	0,55 - 0,83	0,97 - 1,40	1,40 - 1,80	1,80 - 2,20	2,20 - 2,50	2,50 - 2,50	2,50 - 2,60	2,60 - 2,70	- -	- -
		1,00	0,55 - 0,83	0,97 - 1,60	1,60 - 1,80	1,80 - 2,40	2,40 - 2,90	2,90 - 2,90	2,90 - 3,00	3,00 - 3,10	- -	- -
		1,13	0,55 - 0,83	0,97 - 1,70	1,70 - 1,80	1,80 - 2,40	2,40 - 2,90	2,90 - 2,90	2,90 - 3,30	3,30 - 3,40	- -	- -
		1,25	0,55 - 0,83	0,97 - 1,80	1,80 - 1,80	1,80 - 2,40	2,40 - 3,10	3,10 - 3,10	3,10 - 3,60	3,60 - 3,60	- -	- -
		1,50	0,55 - 0,83	0,97 - 1,80	1,80 - 1,80	1,80 - 2,70	2,70 - 3,50	3,50 - 3,50	3,50 - 3,60	- -	- -	- -
		1,75	0,55 - 0,83	0,97 - 1,80	1,80 - 1,80	1,80 - 2,70	2,70 - 3,50	- -	- -	- -	- -	- -
		2,00	0,55 - 0,83	0,97 - 1,80	1,80 - 1,80	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,10	1,10 - 1,33	1,33 - 1,33	1,33 - 1,33	1,33 - 1,33	1,33 - 1,33	1,33 - 1,33
		0,50	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,10	1,10 - 1,40	1,40 - 1,47	1,47 - 1,47	1,47 - 1,47	1,47 - 1,47	1,47 - 1,47
		0,55	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,10	1,10 - 1,40	1,40 - 1,75	1,75 - 1,75	1,75 - 1,75	1,75 - 1,75	1,75 - 1,75
		0,63	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,10	1,10 - 1,40	ac - 1,60	ac - 1,70	ac - 2,20	ac - 2,20	ac - 2,20
		0,75	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,10	1,10 - 1,40	1,40 - 1,60	1,60 - 1,70	1,70 - 2,70	ac - 2,70	ac - 2,70
		0,88	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,10	1,10 - 1,40	1,40 - 1,60	1,60 - 1,70	1,70 - 2,70	- -	- -
		1,00	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,10	1,10 - 1,40	1,40 - 1,60	1,60 - 1,70	1,70 - 2,70	- -	- -
		1,13	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,10	1,10 - 1,40	1,40 - 1,60	1,60 - 1,70	1,70 - 2,70	- -	- -
		1,25	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,10	1,10 - 1,40	1,40 - 1,60	1,60 - 1,70	1,70 - 2,70	- -	- -
		1,50	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,10	1,10 - 1,40	1,40 - 1,60	1,60 - 1,70	- -	- -	- -
		1,75	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,10	1,10 - 1,40	- -	- -	- -	- -	- -
		2,00	0,38 - 0,50	0,58 - 0,70	0,70 - 1,00	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
$N_{R,k,II}$		0,38	- 0,50	- 0,58	- 0,70	- 1,00	- 1,10	- 1,40	- 1,60	- 1,70	- 2,70	- 2,70

Vite autoforante

ZEBRA Piasta H Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus H Ø 4,8 x L
con testa esagonale, sottosquadro e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 14$ mm

Allegato 46



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S320GD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 3,00 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

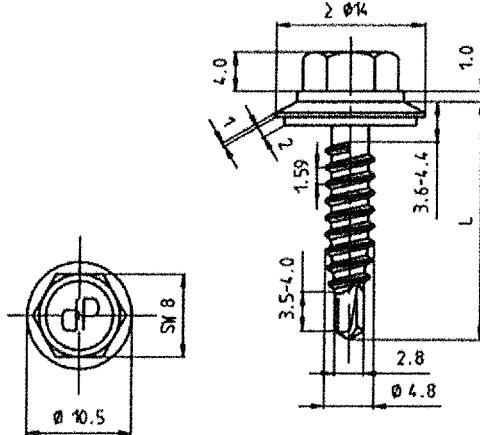
		Componente II, acciaio								
		t II [mm]								
		0,40	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,37 -	0,45 -	0,46 -	0,48 -	0,50 -	0,51 ac	0,51 ac	0,51 ac	0,51 a
	0,60	0,37 -	0,52 -	0,59 -	0,61 -	0,62 -	0,63 ac	0,63 ac	0,63 ac	0,63 a
	0,70	0,37 -	0,59 -	0,68 -	0,73 -	0,75 -	0,76 ac	0,80 ac	0,80 a	0,80 a
	0,80	0,37 -	0,67 -	0,75 -	0,83 -	0,87 -	0,88 a	0,96 a	0,96 a	0,96 a
	1,00	0,37 -	0,81 -	0,89 -	0,97 -	1,06 -	1,13 -	1,16 a	1,17 a	- -
	1,20	0,37 -	0,81 -	0,89 -	0,97 -	1,06 -	1,13 -	1,16 a	1,17 a	- -
	1,50	0,37 -	0,81 -	0,89 -	0,97 -	1,06 -	1,13 -	1,16 a	- -	- -
	2,00	0,37 -	0,81 -	0,89 -	0,97 -	1,06 -	1,13 -	- -	- -	- -
	$N_{R,k,II}$	0,38	0,50	0,70	1,00	1,10	1,40	1,70	2,70	2,70

		Componente II, acciaio								
		t II [mm]								
		0,40	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,48 -	0,58 -	0,60 -	0,63 -	0,65 -	0,66 ac	0,66 ac	0,66 ac	0,66 a
	0,60	0,48 -	0,63 -	0,77 -	0,79 -	0,81 -	0,82 ac	0,82 ac	0,82 ac	0,82 a
	0,70	0,48 -	0,67 -	0,88 -	0,95 -	0,98 -	0,99 ac	1,04 ac	1,04 a	1,04 a
	0,80	0,48 -	0,72 -	0,91 -	1,00 -	1,13 -	1,15 a	1,25 a	1,25 a	1,25 a
	1,00	0,48 -	0,76 -	0,95 -	1,10 -	1,31 -	1,47 -	1,51 a	1,53 a	- -
	1,20	0,48 -	0,81 -	0,98 -	1,14 -	1,31 -	1,47 -	1,51 a	1,53 a	- -
	1,50	0,48 -	0,81 -	0,98 -	1,14 -	1,31 -	1,47 -	1,51 a	- -	- -
	2,00	0,48 -	0,81 -	0,98 -	1,14 -	1,31 -	1,47 -	- -	- -	- -
	$N_{R,k,II}$	0,38	0,50	0,70	1,00	1,10	1,40	1,70	2,70	2,70

Vite autoforante

ZEBRA Piasta H Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus H Ø 4,8 x L
con testa esagonale, sottosquadro e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 14 \text{ mm}$

Allegato 47



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 3.20 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

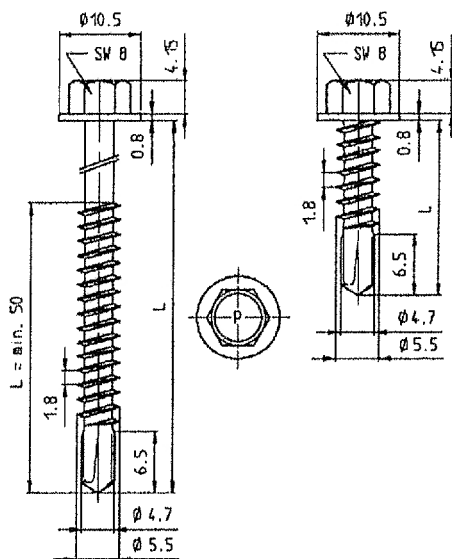
		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$								
		t II [mm]								
		0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,34 -	0,37 -	0,41 -	0,44 -	0,48 -	0,52 ac	0,51 ac	0,51 ac	0,51 ac
	0,60	0,35 -	0,50 -	0,54 -	0,56 -	0,60 -	0,63 ac	0,63 ac	0,63 ac	0,63 ac
	0,70	0,37 -	0,52 -	0,66 -	0,69 -	0,73 -	0,76 ac	0,80 ac	0,60 ac	0,80 a
	0,80	0,38 -	0,52 -	0,67 -	0,81 -	0,85 -	0,88 ac	0,96 ac	0,96 ac	0,96 a
	0,90	0,40 -	0,54 -	0,67 -	0,83 -	0,97 -	1,01 ac	1,06 ac	1,06 a	1,06 a
	1,00	0,41 -	0,55 -	0,70 -	0,84 -	0,99 -	1,13 ac	1,15 ac	1,17 a	1,33 a
	1,20	0,41 -	0,55 -	0,70 -	0,84 -	0,99 -	1,13 a	1,15 a	1,17 a	1,60 a
	1,50	0,41 -	0,55 -	0,70 -	0,84 -	0,99 -	1,13 a	1,15 a	1,17 a	- -
	2,00	0,41 -	0,55 -	0,70 -	0,84 -	0,99 -	1,13 a	1,15 a	- -	- -
	$N_{R,k,II}$	0,17	0,25	0,33	0,41	0,46	0,50	0,83	0,99	1,30

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$								
		t II [mm]								
		0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,44 -	0,48 -	0,53 -	0,57 -	0,63 -	0,67 ac	0,67 ac	0,67 ac	0,67 ac
	0,60	0,46 -	0,65 -	0,70 -	0,73 -	0,78 -	0,82 ac	0,82 ac	0,82 ac	0,82 ac
	0,70	0,48 -	0,68 -	0,86 -	0,90 -	0,95 -	0,99 ac	1,04 ac	1,04 ac	1,04 a
	0,80	0,50 -	0,68 -	0,87 -	1,06 -	1,11 -	1,15 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 a
	0,90	0,52 -	0,70 -	0,87 -	1,08 -	1,26 -	1,32 ac	1,38 ac	1,38 a	1,38 a
	1,00	0,54 -	0,72 -	0,91 -	1,09 -	1,29 -	1,47 ac	1,50 ac	1,53 a	1,73 a
	1,20	0,54 -	0,72 -	0,91 -	1,09 -	1,29 -	1,47 a	1,50 a	1,53 a	2,08 a
	1,50	0,54 -	0,72 -	0,91 -	1,09 -	1,29 -	1,47 a	1,50 a	1,53 a	- -
	2,00	0,54 -	0,72 -	0,91 -	1,09 -	1,29 -	1,47 a	1,50 a	- -	- -
	$N_{R,k,II}$	0,21	0,29	0,38	0,46	0,55	0,64	1,03	1,12	1,63

Vite autoforante

ZEBRA Piasta H Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus H Ø 4,8 x L
con testa esagonale, sottosquadro e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 14 \text{ mm}$

Allegato 48



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 5.25$ mm

Sottostruttura in legno

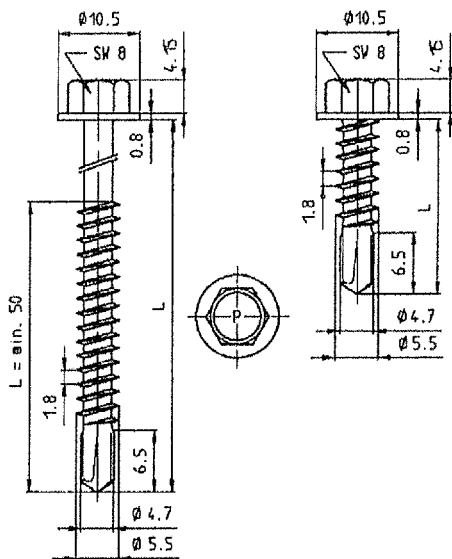
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II							
		t II [mm]							
		0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,63	1,40 - 1,50 ac	1,50 ac	1,50 ac	1,50 ac	1,70 ac	1,90 ac	2,40 ac
		0,75	1,40 - 1,60 ac	1,70 ac	1,80 ac	1,90 ac	2,10 ac	2,50 ac	2,80 ac
		0,88	1,40 - 1,70 -	1,90 ac	2,10 ac	2,30 ac	2,50 ac	2,70 ac	3,30 ac
		1,00	1,40 - 1,80 -	2,00 -	2,20 -	2,50 -	2,70 ac	3,00 ac	3,60 ac
		1,13	1,50 - 1,80 -	2,10 -	2,30 -	2,60 -	2,90 -	3,40 -	4,00 -
		1,25	1,50 - 1,90 -	2,20 -	2,50 -	2,80 -	3,10 -	3,60 -	4,40 -
		1,50	1,60 - 2,00 -	2,40 -	2,70 -	3,10 -	3,50 -	4,30 -	5,10 -
		1,75	1,60 - 2,00 -	2,40 -	2,70 -	3,10 -	3,50 -	4,30 -	5,10 -
		2,00	1,60 - 2,00 -	2,40 -	2,70 -	3,10 -	3,50 -	4,30 -	5,10 -
	N _{R,k} [kN]	0,63	0,40 - 0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -	1,90 -
		0,75	0,40 - 0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -	2,30 -
		0,88	0,40 - 0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -	2,40 -
		1,00	0,40 - 0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -	2,40 -
		1,13	0,40 - 0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -	2,40 -
		1,25	0,40 - 0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -	2,40 -
		1,50	0,40 - 0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -	2,40 -
		1,75	0,40 - 0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -	2,40 -
		2,00	0,40 - 0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -	2,40 -
		N _{R,k,II}	0,40 - 0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -	2,40 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 x L
con testa esagonale

Allegato 49



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 5.25$ mm

Sottostruttura in legno

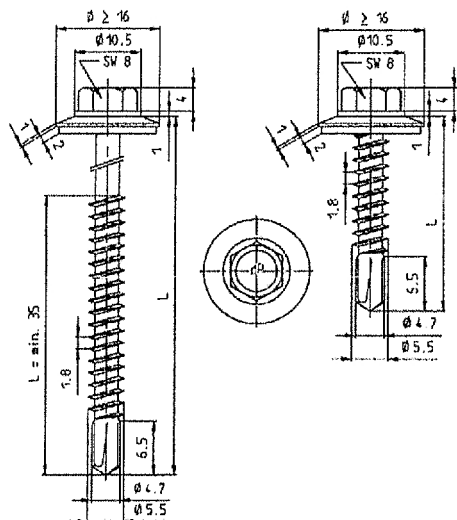
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II		
		t II [mm]		
		2,50	3,00	4,00
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,63	2,40 ac	2,40 -
		0,75	2,85 ac	2,90 -
		0,88	3,35 ac	3,40 -
		1,00	3,75 ac	3,90 -
		1,13	4,30 -	4,80 -
		1,25	4,90 -	5,40 -
		1,50	5,70 -	6,30 -
		1,75	5,70 -	6,30 -
		2,00	5,70 -	6,30 -
	N _{R,k} [kN]	0,63	1,90 ac	1,90 ac
		0,75	2,30 ac	2,30 ac
		0,88	2,90 ac	2,90 a
		1,00	3,25 ac	3,30 ac
		1,13	3,25 -	4,00 a
		1,25	3,25 -	4,30 a
		1,50	3,25 -	4,30 -
		1,75	3,25 -	4,30 -
		2,00	3,25 -	4,30 -
		N _{R,k,II}	3,25 -	4,30 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 x L
con testa esagonale

Allegato 50



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 5.25$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

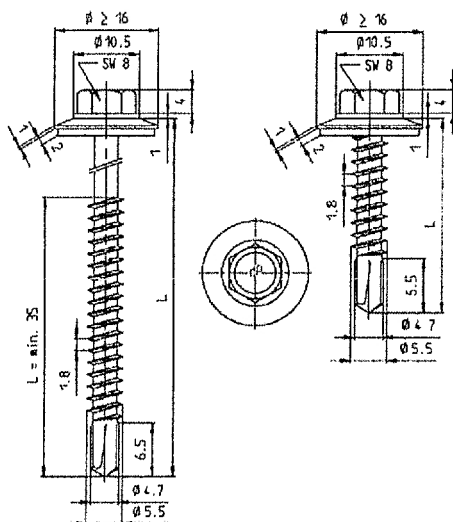
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II							
		t II [mm]							
		0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,66 ac	0,66 ac	0,66 ac	0,66 ac	0,66 ac	1,53 ac	1,53 ac
		0,50	0,97 ac	0,97 ac	0,97 ac	0,97 ac	0,97 ac	1,53 ac	1,53 ac
		0,55	1,06 ac	1,06 ac	1,06 ac	1,06 ac	1,06 ac	1,53 ac	1,53 ac
		0,63	1,20 -	1,40 ac	1,60 ac	1,80 ac	2,00 ac	2,10 ac	2,30 ac
		0,75	1,20 -	1,40 ac	1,70 ac	1,90 ac	2,30 ac	2,30 ac	2,40 ac
		0,88	1,20 -	1,50 ac	1,80 ac	2,10 ac	2,50 ac	2,60 ac	2,70 ac
		1,00	1,20 -	1,60 -	2,00 -	2,30 ac	2,70 ac	2,80 ac	2,90 ac
		1,25	1,30 -	1,70 -	2,20 -	2,70 -	3,10 -	3,20 -	3,30 -
		1,50	1,40 -	1,90 -	2,40 -	2,90 -	3,40 -	3,50 -	3,70 -
		1,75	1,40 -	1,90 -	2,40 -	2,90 -	3,40 -	3,50 -	3,70 -
		2,00	1,40 -	1,90 -	2,40 -	2,90 -	3,40 -	3,50 -	3,70 -
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,40 -	0,60 ac	0,70 ac	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,51 ac
		0,50	0,40 -	0,60 ac	0,70 ac	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,60 ac
		0,55	0,40 -	0,60 ac	0,70 ac	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,60 ac
		0,63	0,40 -	0,60 ac	0,70 ac	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,60 ac
		0,75	0,40 -	0,60 ac	0,70 ac	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,60 ac
		0,88	0,40 -	0,60 ac	0,70 ac	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,60 ac
		1,00	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,60 ac
		1,25	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -
		1,50	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -
		1,75	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -
		2,00	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -
	$N_{R,k,II}$	0,40	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,90 -	1,00 -	1,20 -	1,60 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16$ mm

Allegato 51



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 5.25$ mm

Sottostruttura in legno

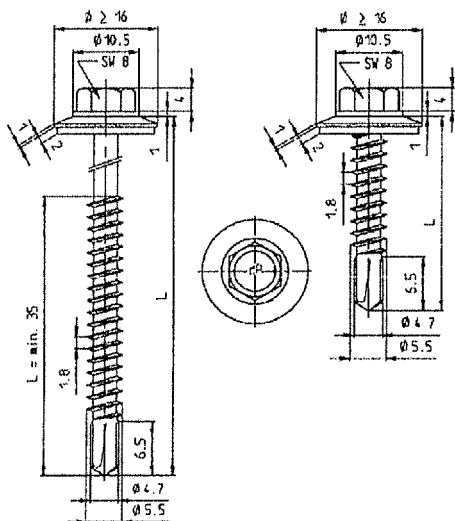
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II		
		t II [mm]		
		2,50	3,00	4,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]			
	0,40	1,53 ac	1,53 ac	1,53 ac
	0,50	1,53 ac	1,53 ac	1,53 ac
	0,55	1,53 ac	1,53 ac	1,53 ac
	0,63	2,45 ac	2,60 ac	3,00 ac
	0,75	2,80 ac	3,00 ac	3,40 ac
	0,88	3,15 ac	3,40 ac	3,80 a
	1,00	3,40 ac	3,70 ac	4,30 a
	1,25	4,00 -	4,40 -	5,10 -
	1,50	4,55 -	5,00 -	- -
	1,75	4,55 -	5,00 -	- -
	2,00	4,55 -	5,00 -	- -
	$N_{R,k}$ [kN]			
	0,40	1,51 ac	1,51 ac	1,51 ac
	0,50	1,78 ac	1,78 ac	1,78 ac
	0,55	2,25 ac	2,25 ac	2,25 ac
	0,63	3,30 ac	3,30 ac	3,30 ac
	0,75	3,25 ac	3,50 ac	3,50 ac
	0,88	3,25 ac	3,70 ac	3,70 a
	1,00	3,25 ac	3,90 ac	3,90 a
	1,25	3,25 -	4,10 -	4,10 -
	1,50	3,25 -	4,30 -	- -
	1,75	3,25 -	4,30 -	- -
	2,00	3,25 -	4,30 -	- -
	$N_{R,k,II}$	3,25 -	4,30 -	4,30 -

Vite autoforante

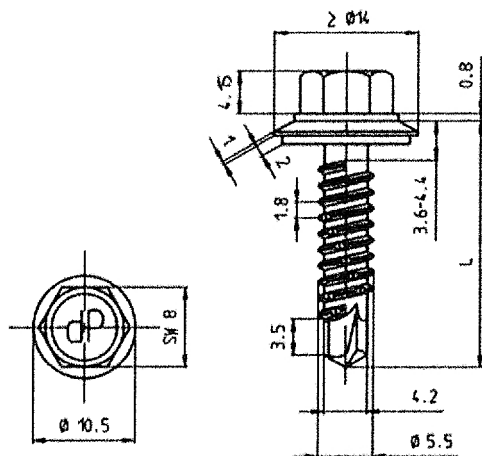
ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16$ mm

Allegato 51



Nessuna prestazione rilevata

		Componente II								
		t II [mm]								
		2x0,63	2x0,75	2x0,88	2x1,00	2x1,13	2x1,25	2x1,50	2x1,75	
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,50	1,20 -	1,20 -	1,20 -	1,20 -	1,20 -	1,20 -	1,20 -	1,20 -
		0,55	1,29 -	1,29 -	1,29 -	1,29 -	1,29 -	1,29 -	1,29 -	1,29 -
		0,63	1,44 -	1,80 -	1,80 -	1,80 -	1,80 -	1,80 -	1,80 -	1,80 -
		0,75	1,67 -	2,30 -	2,30 -	2,30 -	2,30 -	2,30 -	2,30 -	2,30 -
		0,88	1,67 -	2,30 -	2,70 -	2,90 -	2,90 -	2,90 -	2,90 -	2,90 -
		1,00	1,67 -	2,30 -	2,70 -	3,10 -	3,40 -	3,40 -	3,40 -	3,40 -
		1,13	1,67 -	2,30 -	2,70 -	3,10 -	3,50 -	3,80 -	4,00 -	4,00 -
		1,25	1,67 -	2,30 -	2,70 -	3,10 -	3,50 -	3,80 -	4,60 -	4,60 -
		1,50	1,67 -	2,30 -	2,70 -	3,10 -	3,50 -	3,80 -	4,60 -	4,60 -
		1,75	1,67 -	2,30 -	2,70 -	3,10 -	3,50 -	3,80 -	4,60 -	-
	2,00	1,67 -	2,30 -	2,70 -	3,10 -	3,50 -	3,80 -	4,60 -	- -	
	N _{R,k} [kN]	0,50	0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,57 -	1,57 -	1,57 -	1,57 -
		0,55	0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,80 -	1,98 -	1,98 -	1,98 -
		0,63	0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,80 -	2,10 -	2,90 -	2,90 -
		0,75	0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,80 -	2,10 -	2,90 -	2,90 -
		0,88	0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,80 -	2,10 -	2,90 -	2,90 -
		1,00	0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,80 -	2,10 -	2,90 -	2,90 -
		1,13	0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,80 -	2,10 -	2,90 -	2,90 -
		1,25	0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,80 -	2,10 -	2,90 -	2,90 -
		1,50	0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,80 -	2,10 -	2,90 -	2,90 -
		1,75	0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,80 -	2,10 -	2,90 -	- -
		2,00	0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,80 -	2,10 -	2,90 -	- -
N _{R,k,II}		0,87 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	1,80 -	2,10 -	2,90 -	2,90 -	



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 4.50$ mm

Sottostruttura in legno

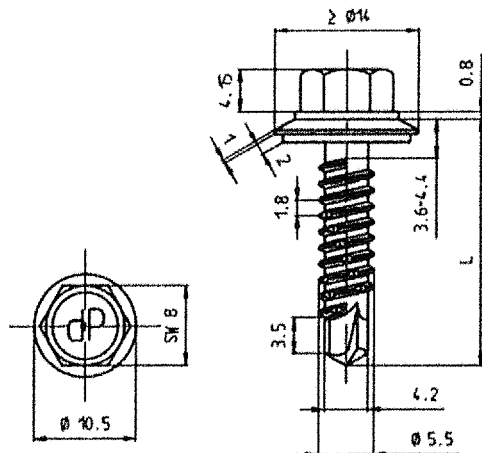
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II										
		t II [mm]										
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,61 -	0,61 -	0,61 -	0,61 -	0,61 -	0,61 -	0,61 -	0,61 -	0,61 -	0,61 -
		0,50	0,61 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -
		0,55	0,61 -	0,90 -	0,94 -	0,94 -	0,94 -	0,94 -	0,94 -	0,94 -	0,94 -	0,94 -
		0,63	0,61 -	0,90 -	0,94 -	1,00 -	1,20 -	1,30 -	1,40 ac	1,70 ac	1,90 ac	1,90 ac
		0,75	0,61 -	0,90 -	0,94 -	1,00 -	1,80 -	1,80 -	1,80 -	2,00 -	2,10 -	2,40 ac
		0,88	0,61 -	0,90 -	0,94 -	1,20 -	1,80 -	2,00 -	2,20 -	2,20 -	2,50 -	3,10 -
		1,00	0,61 -	0,90 -	0,94 -	1,40 -	1,80 -	2,20 -	2,60 -	2,60 -	3,00 -	3,70 -
		1,13	0,61 -	0,90 -	0,94 -	1,40 -	2,10 -	2,20 -	2,60 -	2,90 -	3,10 -	4,40 -
		1,25	0,61 -	0,90 -	0,94 -	1,40 -	2,30 -	2,30 -	2,60 -	3,10 -	3,60 -	5,10 -
		1,50	0,61 -	0,90 -	0,94 -	1,40 -	2,30 -	2,30 -	2,60 -	3,10 -	3,60 -	5,10 -
		1,75	0,61 -	0,90 -	0,94 -	1,40 -	2,30 -	2,30 -	2,60 -	3,10 -	3,60 -	5,10 -
		2,00	0,61 -	0,90 -	0,94 -	1,40 -	2,30 -	2,30 -	2,60 -	3,10 -	3,60 -	5,10 -
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,70 -
		0,50	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	1,87 -
		0,55	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	2,07 -
		0,63	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	2,30 -
		0,75	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	2,30 -
		0,88	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	2,30 -
		1,00	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	2,30 -
		1,13	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	2,30 -
		1,25	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	2,30 -
		1,50	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	2,30 -
		1,75	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	2,30 -
		2,00	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	2,30 -
	$N_{R,k,II}$	0,28 -	0,39 -	0,47 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	0,90 -	1,10 -	1,30 -	2,30 -	3,30 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta H Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta plus H Ø 5,5 x L
con testa esagonale, sottosquadro e rondella di tenuta $\geq \varnothing 14$ mm

Allegato 54



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 4.50 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

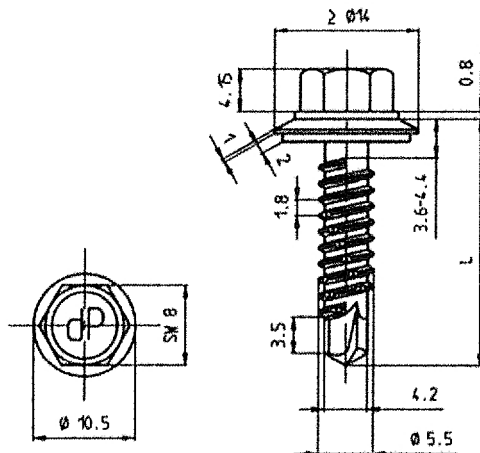
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II							
		t II [mm]							
		2x0,63	2x0,75	2x0,88	2x1,00	2x1,13	2x1,25	2x1,50	2x2,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29 -	1,29 -	1,29 -	1,29 -	1,29 -	1,29 -	1,29 -
		0,55	1,38 -	1,38 -	1,38 -	1,38 -	1,38 -	1,38 -	1,38 -
		0,63	1,53 -	1,40 -	1,40 -	1,40 -	1,60 ac	1,80 ac	1,80 ac
		0,75	1,75 -	2,10 -	2,30 -	2,50 -	2,50 ac	2,50 ac	2,50 ac
		0,88	1,75 -	2,10 -	2,30 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -
		1,00	1,75 -	2,10 -	2,30 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -
		1,13	1,75 -	2,10 -	2,30 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -
		1,25	1,75 -	2,10 -	2,30 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -
		1,50	1,75 -	2,10 -	2,30 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -
		1,75	1,75 -	2,10 -	2,30 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -	-
		2,00	1,75 -	2,10 -	2,30 -	2,50 -	2,50 -	2,50 -	-
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,03 -	1,30 -	1,87 -	1,87 -	1,87 -	1,87 -	1,87 -
		0,55	1,03 -	1,30 -	1,90 -	2,07 -	2,07 -	2,07 -	2,07 -
		0,63	1,03 -	1,30 -	1,90 -	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac
		0,75	1,03 -	1,30 -	1,90 -	2,60 ac	2,80 ac	3,10 ac	3,10 ac
		0,88	1,03 -	1,30 -	1,90 -	2,60 -	2,80 -	3,10 -	3,10 -
		1,00	1,03 -	1,30 -	1,90 -	2,60 -	2,80 -	3,10 -	3,10 -
		1,13	1,03 -	1,30 -	1,90 -	2,60 -	2,80 -	3,10 -	3,10 -
		1,25	1,03 -	1,30 -	1,90 -	2,60 -	2,80 -	3,10 -	3,10 -
		1,50	1,03 -	1,30 -	1,90 -	2,60 -	2,80 -	3,10 -	3,10 -
		1,75	1,03 -	1,30 -	1,90 -	2,60 -	2,80 -	3,10 -	-
		2,00	1,03 -	1,30 -	1,90 -	2,60 -	2,80 -	3,10 -	-
$N_{R,k,II}$		1,03	1,30 -	1,90 -	2,60 -	2,80 -	3,10 -	3,10 -	3,10 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta H Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta plus H Ø 5,5 x L
con testa esagonale, sottosquadro e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 14 \text{ mm}$

Allegato 55



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 4.80 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

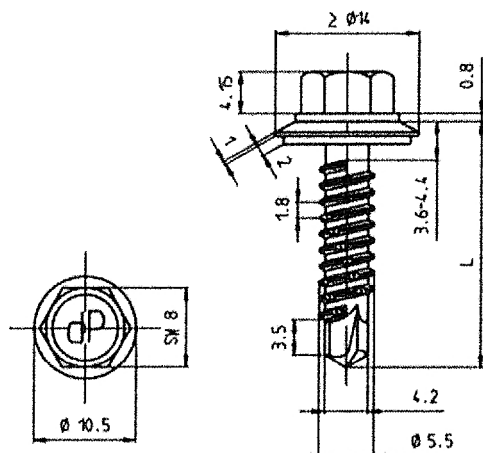
		Componente II, acciaio									
		t II [mm]									
		0,40	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,20 - 0,20	0,20 - 0,20	0,20 - 0,20	0,20 - 0,20	0,20 - 0,20	0,20 - 0,20	0,20 - 0,20	0,20 - 0,20	
		0,50	0,20 - 0,42	0,43 - 0,43	0,45 - 0,45	0,46 - 0,46	0,47 - 0,47	0,49 ac - 0,49 ac	0,49 ac - 0,49 ac	0,49 ac - 0,49 ac	
		0,70	0,20 - 0,53	0,62 - 0,62	0,68 - 0,68	0,69 - 0,69	0,70 - 0,70	0,73 ac - 0,73 ac	0,73 ac - 0,73 ac	0,73 ac - 0,73 ac	
		0,80	0,20 - 0,59	0,68 - 0,68	0,77 - 0,77	0,81 - 0,81	0,82 - 0,82	0,85 ac - 0,85 ac	0,85 ac - 0,85 ac	0,85 ac - 0,85 ac	
		1,00	0,20 - 0,70	0,79 - 0,79	0,88 - 0,88	0,97 - 0,97	1,05 ac - 1,05 ac	1,13 ac - 1,13 ac	1,26 ac - 1,26 ac	1,26 ac - 1,26 ac	
		1,20	0,20 - 0,70	0,81 - 0,81	0,92 - 0,92	1,02 - 1,02	1,13 ac - 1,13 ac	1,22 ac - 1,22 ac	1,26 ac - 1,26 ac	1,41 ac - 1,41 ac	
		1,50	0,20 - 0,70	0,81 - 0,81	0,92 - 0,92	1,02 - 1,02	1,13 ac - 1,13 ac	1,22 ac - 1,22 ac	1,26 ac - 1,26 ac	1,63 ac - 1,63 ac	
		2,00	0,20 - 0,70	0,81 - 0,81	0,92 - 0,92	1,02 - 1,02	1,13 ac - 1,13 ac	1,22 ac - 1,22 ac	1,26 ac - 1,26 ac	1,63 ac - 1,63 ac	
	$N_{R,k,II}$	0,28	0,39	0,60	0,70	0,80	0,90	1,30	2,30	3,30	

		Componente II, acciaio									
		t II [mm]									
		0,40	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,24 - 0,24	0,24 - 0,24	0,24 - 0,24	0,24 - 0,24	0,24 - 0,24	0,24 - 0,24	0,24 - 0,24	0,24 - 0,24	
		0,50	0,24 - 0,55	0,56 - 0,56	0,59 - 0,59	0,60 - 0,60	0,61 - 0,61	0,64 ac - 0,64 ac	0,64 ac - 0,64 ac	0,64 ac - 0,64 ac	
		0,70	0,24 - 0,61	0,75 - 0,75	0,86 - 0,86	0,91 - 0,91	0,91 - 0,91	0,95 ac - 0,95 ac	0,95 ac - 0,95 ac	0,95 ac - 0,95 ac	
		0,80	0,24 - 0,64	0,81 - 0,81	0,98 - 0,98	1,06 - 1,06	1,07 - 1,07	1,11 ac - 1,11 ac	1,11 ac - 1,11 ac	1,11 ac - 1,11 ac	
		1,00	0,24 - 0,70	0,81 - 0,81	1,04 - 1,04	1,21 - 1,21	1,37 ac - 1,37 ac	1,47 ac - 1,47 ac	1,64 ac - 1,64 ac	1,64 ac - 1,64 ac	
		1,20	0,24 - 0,70	0,89 - 0,89	1,07 - 1,07	1,26 - 1,26	1,47 ac - 1,47 ac	1,59 ac - 1,59 ac	1,64 ac - 1,64 ac	1,84 ac - 1,84 ac	
		1,50	0,24 - 0,70	0,89 - 0,89	1,07 - 1,07	1,26 - 1,26	1,47 ac - 1,47 ac	1,59 ac - 1,59 ac	1,64 ac - 1,64 ac	2,12 ac - 2,12 ac	
		2,00	0,24 - 0,70	0,89 - 0,89	1,07 - 1,07	1,26 - 1,26	1,47 ac - 1,47 ac	1,59 ac - 1,59 ac	1,64 ac - 1,64 ac	2,12 ac - 2,12 ac	
	$N_{R,k,II}$	0,28	0,39	0,60	0,70	0,80	0,90	1,30	2,30	3,30	

Vite autoforante

ZEBRA Piasta H Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta plus H Ø 5,5 x L
con testa esagonale, sottosquadro e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 14 \text{ mm}$

Allegato 56



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 5.00 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

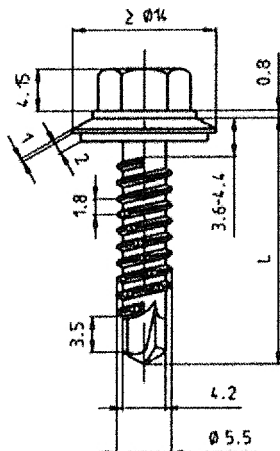
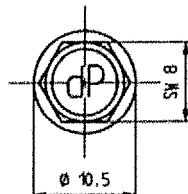
		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$								
		t II [mm]								
		0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,26	0,34	0,38	0,45	0,49 ac	0,49 ac	0,49 ac	0,49 ac	0,49 ac
	0,60	0,28	0,46	0,50	0,57	0,61 ac	0,61 ac	0,61 ac	0,61 ac	0,61 a
	0,70	0,29	0,58	0,61	0,69	0,73 ac	0,73 ac	0,73 ac	0,73 ac	0,73 a
	0,80	0,31	0,59	0,73	0,81	0,85 ac	0,85 ac	0,85 ac	0,85 ac	0,85 a
	0,90	0,32	0,61	0,75	0,93	0,97 ac	1,06 ac	1,06 ac	1,06 ac	1,06 a
	1,00	0,34	0,62	0,77	1,05 ac	1,09 ac	1,26 ac	1,26 ac	1,26 ac	1,26 a
	1,20	0,34	0,63	0,78	1,07 ac	1,21 ac	1,26 ac	1,41 ac	1,70 a	- -
	1,50	0,34	0,63	0,78	1,07 ac	1,21 ac	1,26 ac	1,63 ac	2,36 a	- -
	2,00	0,34	0,63	0,78	1,07 ac	1,21 a	1,26 a	1,63 a	2,36 a	- -
	$N_{R,k,II}$	0,13	0,24	0,30	0,53	0,65	0,83	1,03	2,16	3,37

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$								
		t II [mm]								
		0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,34	0,44	0,50	0,59	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
	0,60	0,36	0,60	0,65	0,74	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
	0,70	0,38	0,76	0,79	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	0,80	0,40	0,77	0,95	1,06	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
	0,90	0,42	0,79	0,98	1,21	1,26	1,38	1,38	1,38	1,38
	1,00	0,44	0,81	1,00	1,37	1,42	1,64	1,64	1,64	1,64
	1,20	0,44	0,82	1,02	1,39	1,58	1,64	1,84	2,22	- -
	1,50	0,44	0,82	1,02	1,39	1,58	1,64	2,12	3,07	- -
	2,00	0,44	0,82	1,02	1,39	1,58	1,64	2,12	3,07	- -
	$N_{R,k,II}$	0,16	0,28	0,34	0,69	0,79	0,95	1,30	2,56	4,00

Vite autoforante

ZEBRA Piasta H Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta plus H Ø 5,5 x L
con testa esagonale, sottosquadro e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 14 \text{ mm}$

Allegato 57



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 4,50 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

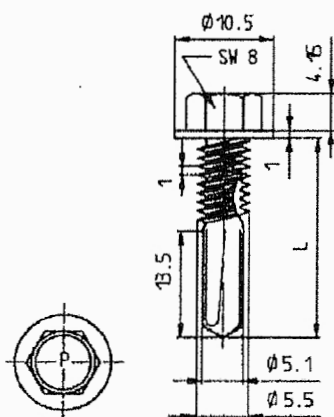
		Componente II, acciaio							
t II [mm]		2x0,63	2x0,75	2x0,88	2x1,00	2x1,13	2x1,25	2x1,50	2x2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,20 -	0,20 -	0,20 -	0,20 -	0,20 -	0,20 -	0,20 -	0,20 -
	0,50	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -
	0,60	0,66 -	0,69 -	0,72 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -
	0,80	0,95 -	1,03 -	1,13 -	1,21 -	1,21 -	1,21 -	1,21 -	1,21 -
	1,00	1,19 -	1,35 -	1,51 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	- -
	1,20	1,19 -	1,35 -	1,51 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	- -
	1,50	1,19 -	1,35 -	1,51 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	- -
	2,00	1,19 -	1,35 -	1,51 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	- -	- -
$N_{R,k,II}$		1,03	1,30	1,90	2,60	2,80	3,10	3,10	3,10

		Componente II, acciaio							
t II [mm]		2x0,63	2x0,75	2x0,88	2x1,00	2x1,13	2x1,25	2x1,50	2x2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,24 -	0,24 -	0,24 -	0,24 -	0,24 -	0,24 -	0,24 -	0,24 -
	0,50	0,68 -	0,68 -	0,68 -	0,68 -	0,68 -	0,68 -	0,68 -	0,68 -
	0,60	0,86 -	0,90 -	0,94 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -
	0,80	1,24 -	1,34 -	1,47 -	1,58 -	1,58 -	1,58 -	1,58 -	1,58 -
	1,00	1,55 -	1,76 -	1,97 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	- -
	1,20	1,55 -	1,76 -	1,97 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	- -
	1,50	1,55 -	1,76 -	1,97 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	- -
	2,00	1,55 -	1,76 -	1,97 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	- -	- -
$N_{R,k,II}$		1,03	1,30	1,90	2,60	2,80	3,10	3,10	3,10

Vite autoforante

ZEBRA Piasta H Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta plus H Ø 5,5 x L
con testa esagonale, sottosquadro e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 14 \text{ mm}$

Allegato 58



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 13.50$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

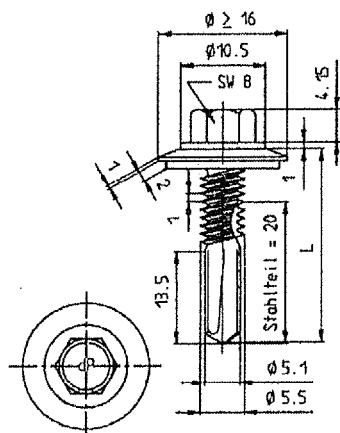
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II							
		t II [mm]							
		4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	12,0		
Componente I	$V_{R,k}$ [kN]	0,63	3,26 ac	3,26 ac	3,26 ac	3,26 ac	3,26 ac	3,26 ac	3,26 ac
		0,75	4,42 ac	4,42 ac	4,42 ac	4,42 ac	4,42 ac	4,42 ac	4,42 ac
		0,88	5,13 ac	5,13 ac	5,13 ac	5,13 ac	5,13 ac	5,13 ac	5,13 ac
		1,00	5,79 ac	5,79 ac	5,79 ac	5,79 ac	5,79 ac	5,79 ac	5,79 ac
		1,13	6,67 ac	6,67 ac	6,67 ac	6,67 ac	6,67 ac	6,67 ac	6,67 ac
		1,25	7,48 ac	7,48 ac	7,48 ac	7,48 ac	7,48 ac	7,48 ac	7,48 ac
		1,50	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac
		1,75	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	-	-
		2,00	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	9,16 ac	-	-
	$N_{R,k}$ [kN]	0,63	1,60 ac	1,60 ac	1,60 abcd	1,60 abcd	1,60 abcd	1,60 ac	
		0,75	2,10 ac	2,10 ac	2,10 abcd	2,10 abcd	2,10 abcd	2,10 ac	
		0,88	2,60 ac	2,60 ac	2,60 abcd	2,60 abcd	2,60 abcd	2,60 a	
		1,00	3,10 ac	3,10 ac	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 a	
		1,13	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac	
		1,25	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	
		1,50	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	
		1,75	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	-	-
		2,00	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	-	-
		$N_{R,k,II}$	6,20 -	6,30 -	6,30 -	6,30 -	6,30 -	6,30 -	

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 5,5 -12 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 -12 x L
con testa esagonale e punta autoforante extralunga

Allegato 59



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 13.50$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

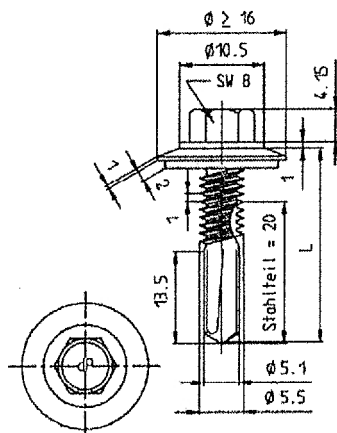
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II					
		t II [mm]					
		4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	12,0
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]						
	0,63	2,60 abcd	2,60 abcd	2,60 abcd	2,60 abcd	2,60 abcd	2,60 abcd
	0,75	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 abcd
	0,88	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac	3,60 ac
	1,00	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac
	1,13	4,60 ac	4,60 ac	4,60 ac	4,60 ac	4,60 ac	4,60 ac
	1,25	5,10 ac	5,10 ac	5,10 ac	5,10 ac	5,10 ac	5,10 ac
	1,50	6,00 ac	6,00 ac	6,00 ac	6,00 ac	6,00 ac	6,00 ac
	1,75	6,00 -	6,00 -	6,00 -	6,00 -	6,00 -	- -
	2,00	6,00 -	6,00 -	6,00 -	6,00 -	6,00 -	- -
	$N_{R,k}$ [kN]						
	0,50	1,67 abcd	1,67 abcd	1,67 abcd	1,67 abcd	1,67 abcd	1,67 abcd
	0,55	2,11 abcd	2,11 abcd	2,11 abcd	2,11 abcd	2,11 abcd	2,11 abcd
	0,63	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 abcd	3,10 abcd
	0,75	3,60 abcd	3,60 abcd	3,60 abcd	3,60 abcd	3,60 abcd	3,60 abcd
	0,88	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac	4,10 ac
	1,00	4,50 ac	4,50 ac	4,50 ac	4,50 ac	4,50 ac	4,50 ac
	1,13	5,00 ac	5,00 ac	5,00 ac	5,00 ac	5,00 ac	5,00 ac
	1,25	5,40 ac	5,40 ac	5,40 ac	5,40 ac	5,40 ac	5,40 ac
	1,50	6,20 ac	6,30 ac	6,30 ac	6,30 ac	6,30 ac	6,30 ac
	1,75	6,20 -	6,30 -	6,30 -	6,30 -	6,30 -	- -
	2,00	6,20 -	6,30 -	6,30 -	6,30 -	6,30 -	- -
	$N_{R,k,II}$	6,20 -	6,30 -	6,30 -	6,30 -	6,30 -	6,30 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 5,5 - 12 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 - 12 x L
con testa esagonale, punta autoforante extralunga e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16$ mm

Allegato 60



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 13.50 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

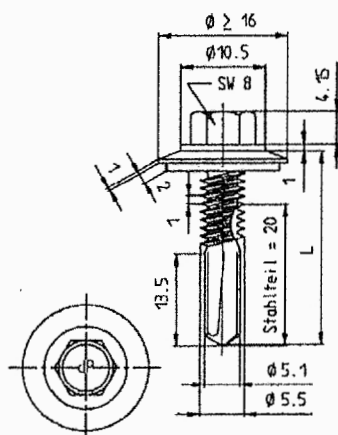
		Componente II, acciaio							
		t II [mm]							
		4,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,85 -	0,85 -	0,85 -	0,85 -	0,85 -	0,85 -	0,85 -	0,85 -
	0,70	1,39 -	1,39 -	1,39 -	1,39 -	1,39 -	1,39 -	1,39 -	1,39 -
	0,80	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -
	1,00	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -
	1,20	2,66 -	2,66 -	2,66 -	2,66 -	2,66 -	2,66 -	2,66 -	2,66 -
	1,50	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -
	2,00	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -
	$N_{R,k,II}$	6,20	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30

		Componente II, acciaio							
		t II [mm]							
		4,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -
	0,70	1,94 -	1,94 -	1,94 -	1,94 -	1,94 -	1,94 -	1,94 -	1,94 -
	0,80	2,32 -	2,32 -	2,32 -	2,32 -	2,32 -	2,32 -	2,32 -	2,32 -
	1,00	3,11 -	3,11 -	3,11 -	3,11 -	3,11 -	3,11 -	3,11 -	3,11 -
	1,20	3,71 -	3,71 -	3,71 -	3,71 -	3,71 -	3,71 -	3,71 -	3,71 -
	1,50	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -
	2,00	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -
	$N_{R,k,II}$	6,20	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30

Vite autoforante

ZEBRA Piasta $\phi 5,5 - 12 \times L$, ZEBRA Piasta plus $\phi 5,5 - 12 \times L$
con testa esagonale, punta autoforante extralunga e rondella di tenuta $\geq \phi 16 \text{ mm}$

Allegato 61



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 13.50 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

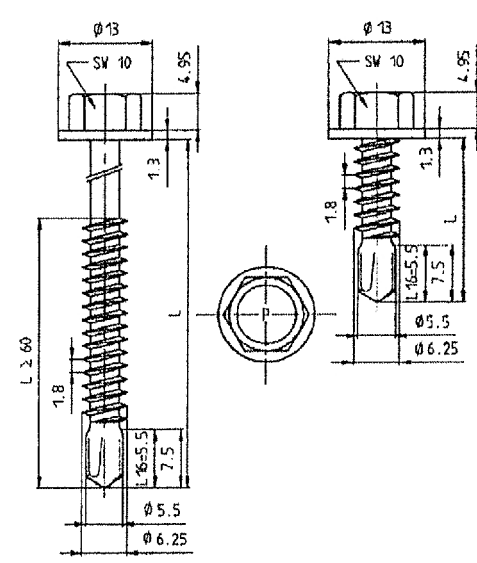
		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$							
		$t_{II} [\text{mm}]$							
		4,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
Componente I, $t_I [\text{mm}]$ Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k} [\text{kN}]$	0,50	0,85 -	0,85 -	0,85 -	0,85 -	0,85 -	0,85 -	0,85 -	0,85 -
	0,70	1,39 -	1,39 -	1,39 -	1,39 -	1,39 -	1,39 -	1,39 -	1,39 -
	0,80	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -
	1,00	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -
	1,20	2,66 -	2,66 -	2,66 -	2,66 -	2,66 -	2,66 -	2,66 -	2,66 -
	1,50	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -
	2,00	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -	3,30 -
	$N_{R,k,II}$	1,08	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$							
		$t_{II} [\text{mm}]$							
		4,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
Componente I, $t_I [\text{mm}]$ Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k} [\text{kN}]$	0,50	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -
	0,70	1,94 -	1,94 -	1,94 -	1,94 -	1,94 -	1,94 -	1,94 -	1,94 -
	0,80	2,32 -	2,32 -	2,32 -	2,32 -	2,32 -	2,32 -	2,32 -	2,32 -
	1,00	3,11 -	3,11 -	3,11 -	3,11 -	3,11 -	3,11 -	3,11 -	3,11 -
	1,20	3,71 -	3,71 -	3,71 -	3,71 -	3,71 -	3,71 -	3,71 -	3,71 -
	1,50	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -
	2,00	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -	4,61 -
	$N_{R,k,II}$	1,41	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90

Vite autoforante

ZEBRA Piasta $\phi 5,5 - 12 \times L$, ZEBRA Piasta $\phi 5,5 - 12 \times L$
con testa esagonale, punta autoforante extralunga e rondella di tenuta $\geq \phi 16 \text{ mm}$

Allegato 62

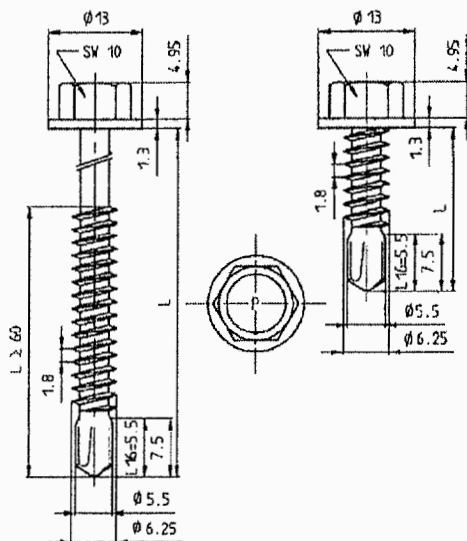
	<p>Materiali</p> <p>Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Rondella: Nessuna</p> <p>Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346 Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346</p> <p>Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 6.00$ mm di foratura</p> <p>Sottostruttura in legno</p> <p>Nessuna prestazione rilevata</p>
---	---

		Componente II							
		t II [mm]							
		0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	- -	- -	- -	- -	- -	1,64 ac	1,64 ac
		0,50	- -	- -	- -	- -	- -	1,76 ac	1,76 ac
		0,63	0,80 ac	1,10 ac	1,40 ac	1,70 ac	1,90 ac	2,00 ac	2,20 ac
		0,75	1,00 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,80 ac	2,20 ac	2,40 ac	2,60 ac
		0,88	1,20 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,00 ac	2,40 ac	2,80 ac	3,00 ac
		1,00	1,30 -	1,60 ac	1,90 ac	2,10 ac	2,80 ac	3,00 ac	3,40 ac
		1,13	1,40 -	1,70 -	2,00 -	2,30 -	3,00 -	3,40 -	4,40 ac
		1,25	1,50 -	1,80 -	2,10 -	2,50 -	3,20 -	3,50 -	4,90 -
		1,50	1,60 -	2,00 -	2,40 -	2,80 -	3,30 -	3,80 -	5,80 -
		1,75	1,60 -	2,00 -	2,40 -	2,80 -	3,30 -	3,80 -	5,80 -
		2,00	1,60 -	2,00 -	2,40 -	2,80 -	3,30 -	3,80 -	5,80 -
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,08 ac	1,08 ac	1,08 ac
		0,50	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,38 ac	1,38 ac
		0,63	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,30 ac	1,70 ac
		0,75	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,30 ac	1,70 ac
		0,88	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,30 ac	1,70 ac
		1,00	0,60 -	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,30 ac	1,70 ac
		1,13	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,30 -	1,70 -
		1,25	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,30 -	1,70 -
		1,50	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,30 -	1,70 -
		1,75	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,30 -	1,70 -
		2,00	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,30 -	1,70 -
	$N_{R,k,II}$	0,60	-	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,30 -	1,70 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 6,3 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 x L
con testa esagonale

Allegato 63



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo di foratura $\Sigma(t_i) \leq 6.00$ mm

Sottostruttura in legno

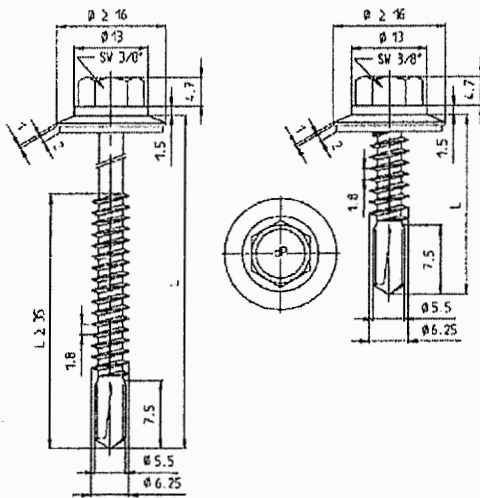
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II								
		t II [mm]								
		2,50	3,00	4,00	5,00					
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,40	1,64 ac	1,64 ac	1,64 ac	1,64 ac				
		0,50	1,76 ac	1,76 ac	1,76 ac	1,76 ac				
		0,63	2,60 ac	2,60 ac	2,60 ac	2,60	-			
		0,75	3,20 ac	3,20 ac	3,20 ac	3,20	-			
		0,88	3,70 ac	3,70 ac	3,70 ac	3,70	-			
		1,00	4,40 ac	4,40 ac	4,80 ac	4,80	-			
		1,13	5,05 ac	5,05 ac	5,80 ac	-	-			
		1,25	5,55	-	6,20	-	6,60 a	-	-	
		1,50	6,75	-	7,70	-	8,50 a	-	-	
		1,75	6,75	-	7,70	-	-	-	-	
		2,00	6,75	-	7,70	-	-	-	-	
	N _{R,k} [kN]	0,40	1,08 ac	1,08 ac	1,08 ac	1,08 ac	1,08 ac			
		0,50	1,38 ac	1,38 ac	1,38 ac	1,38 ac	1,38 ac			
		0,63	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac			
		0,75	3,00 ac	3,00 ac	3,00 ac	3,00 ac	3,00 ac			
		0,88	3,35 ac	3,90 ac	3,90 ac	3,90 ac	3,90 ac			
		1,00	3,35 ac	4,30 ac	4,30 ac	4,30 ac	4,30 ac			
		1,13	3,35 ac	4,60 ac	5,00 ac	-	-			
		1,25	3,35	-	4,60	-	5,70	-	-	-
		1,50	3,35	-	4,60	-	6,60	-	-	-
		1,75	3,35	-	4,60	-	-	-	-	-
		2,00	3,35	-	4,60	-	-	-	-	-
N _{R,k,II}		3,35	-	4,60	-	6,60	-	6,60	-	

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 6,3 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 x L
con testa esagonale

Allegato 64



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 6.00$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

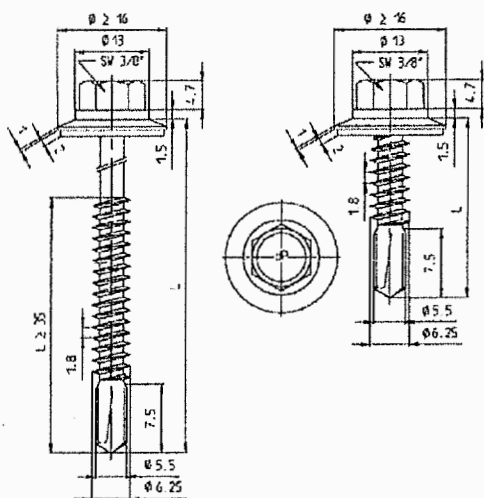
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II								
		t II [mm]								
		0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	
Componente I	$V_{R,k}$ [kN]	0,63	1,20 - 1,30	ac 1,50	ac 1,60	ac 1,80	ac 1,90	ac 2,20	ac 2,80	abcd
		0,75	1,20 - 1,40	ac 1,70	ac 1,90	ac 2,00	ac 2,10	ac 2,40	ac 3,20	ac
		0,88	1,20 - 1,50	1,80	ac 2,10	ac 2,20	ac 2,40	ac 2,60	ac 3,50	ac
		1,00	1,20 - 1,60	2,00	- 2,30	- 2,60	ac 2,70	ac 3,10	ac 3,80	ac
		1,13	1,30 - 1,60	2,00	- 2,40	- 3,00	- 3,10	- 3,40	ac 4,10	ac
		1,25	1,30 - 1,70	2,10	- 2,60	- 3,10	- 3,30	- 3,60	ac 4,40	ac
		1,50	1,40 - 1,80	2,10	- 2,60	- 3,20	- 3,70	- 4,00	- 5,00	-
		1,75	1,40 - 1,80	2,10	- 2,60	- 3,20	- 3,70	- 4,00	- 5,00	-
		2,00	1,40 - 1,80	2,10	- 2,60	- 3,20	- 3,70	- 4,00	- 5,00	-
	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	0,60 - 0,70	ac 0,80	ac 1,00	ac 1,20	ac 1,30	ac 1,70	ac 1,78	abcd
		0,55	0,60 - 0,70	ac 0,80	ac 1,00	ac 1,20	ac 1,30	ac 1,70	ac 2,10	abcd
		0,63	0,60 - 0,70	ac 0,80	ac 1,00	ac 1,20	ac 1,30	ac 1,70	ac 2,10	abcd
		0,75	0,60 - 0,70	ac 0,80	ac 1,00	ac 1,20	ac 1,30	ac 1,70	ac 2,10	ac
		0,88	0,60 - 0,70	- 0,80	ac 1,00	ac 1,20	ac 1,30	ac 1,70	ac 2,10	ac
		1,00	0,60 - 0,70	- 0,80	- 1,00	- 1,20	ac 1,30	ac 1,70	ac 2,10	ac
		1,13	0,60 - 0,70	- 0,80	- 1,00	- 1,20	- 1,30	- 1,70	ac 2,10	ac
		1,25	0,60 - 0,70	- 0,80	- 1,00	- 1,20	- 1,30	- 1,70	ac 2,10	ac
		1,50	0,60 - 0,70	- 0,80	- 1,00	- 1,20	- 1,30	- 1,70	- 2,10	-
		1,75	0,60 - 0,70	- 0,80	- 1,00	- 1,20	- 1,30	- 1,70	- 2,10	-
		2,00	0,60 - 0,70	- 0,80	- 1,00	- 1,20	- 1,30	- 1,70	- 2,10	-
	$N_{R,k,II}$	0,60	- 0,70	- 0,80	- 1,00	- 1,20	- 1,30	- 1,70	- 2,10	-

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 6,3 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16$ mm

Allegato 65



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 6.00$ mm
di foratura

Sottostruttura in legno

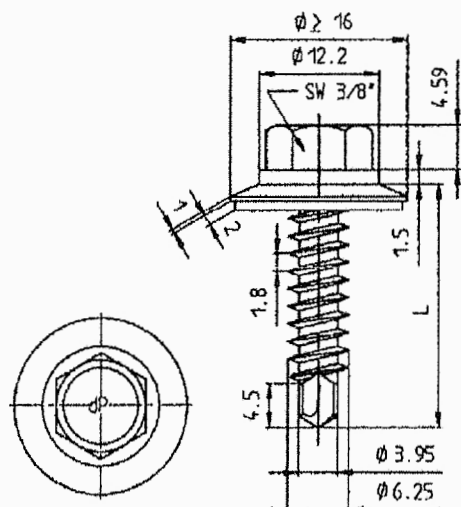
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II				
		t II [mm]				
		2,50	3,00	4,00	5,00	
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,63	2,95 abcd	3,10 abcd	3,50 abcd	3,50 ab
		0,75	3,40 ac	3,60 ac	3,90 ac	3,90 a
		0,88	3,75 ac	4,00 ac	4,60 ac	4,60 a
		1,00	4,15 ac	4,50 ac	5,20 ac	5,20 a
		1,13	4,50 ac	4,90 ac	5,80 a	- -
		1,25	4,90 ac	5,40 -	6,40 -	- -
		1,50	5,65 -	6,30 -	7,00 -	- -
		1,75	5,65 -	6,30 -	7,00 -	- -
		2,00	5,65 -	6,30 -	7,00 -	- -
	N _{R,k} [kN]	0,50	1,78 abcd	1,78 abcd	1,78 abcd	1,78 ab
		0,55	2,25 abcd	2,25 abcd	2,25 abcd	2,25 ab
		0,63	3,30 abcd	3,30 abcd	3,30 abcd	3,30 ab
		0,75	3,35 ac	3,80 ac	3,80 ac	3,80 a
		0,88	3,35 ac	4,40 ac	4,40 ac	4,40 a
		1,00	3,35 ac	4,60 ac	4,90 ac	4,90 a
		1,13	3,35 a	4,60 a	5,40 a	- -
		1,25	3,35 -	4,60 -	5,90 -	- -
		1,50	3,35 -	4,60 -	6,60 -	- -
		1,75	3,35 -	4,60 -	6,60 -	- -
		2,00	3,35 -	4,60 -	6,60 -	- -
N _{R,k,II}		3,35 -	4,60 -	6,60 -	6,60 -	

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 6,3 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16$ mm

Allegato 66



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S320GD - EN 10346

Componente II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S320GD - EN 10346

Diametro massimo
di foratura $\Sigma(t_i) \leq 3.00$ mm

Sottostruttura in legno

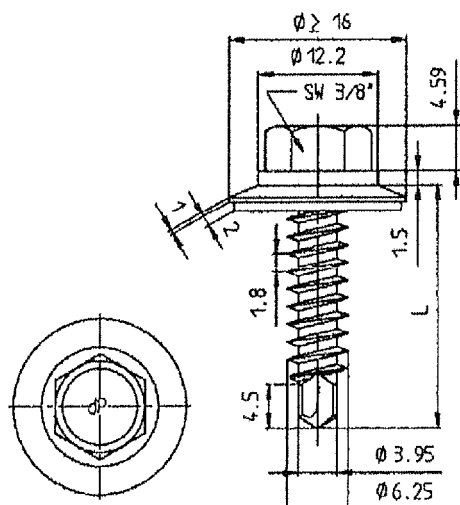
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II											
		t II [mm]											
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,40	0,77 -	0,77 -	0,77 -	0,77 -	0,77 -	0,77 -	0,77 -	0,77 -	0,77 -	0,77 -	0,77 -
		0,50	0,77 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -	0,93 -
		0,55	0,77 -	0,93 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -	1,19 -
		0,63	0,77 -	0,93 -	1,19 -	1,60 -	1,70 -	1,80 ac	1,90 ac	1,90 ac	2,00 ac	2,10 ac	2,10 ac
		0,75	0,77 -	0,93 -	1,19 -	1,70 -	1,90 -	2,10 -	2,30 ac	2,40 ac	2,60 ac	3,00 ac	3,00 ac
		0,88	0,77 -	0,93 -	1,19 -	1,80 -	2,10 -	2,40 -	2,70 -	3,00 -	3,30 -	3,80 -	3,80 -
		1,00	0,77 -	0,93 -	1,19 -	1,90 -	2,30 -	2,70 -	3,30 -	3,50 -	3,90 -	4,70 -	4,70 -
		1,13	0,77 -	0,93 -	1,19 -	2,00 -	2,40 -	2,90 -	3,50 -	3,80 -	4,30 -	5,00 -	-
		1,25	0,77 -	0,93 -	1,19 -	2,10 -	2,50 -	3,10 -	3,80 -	4,10 -	4,70 -	5,00 -	-
		1,50	0,77 -	0,93 -	1,19 -	2,20 -	2,70 -	3,40 -	4,00 -	4,70 -	5,00 -	5,00 -	-
		1,75	0,77 -	0,93 -	1,19 -	2,20 -	2,70 -	3,40 -	4,00 -	4,70 -	5,00 -	-	-
		2,00	0,77 -	0,93 -	1,19 -	2,20 -	2,70 -	3,40 -	4,00 -	-	-	-	-
	N _{R,k} [kN]	0,40	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	1,74 -	1,74 -	1,74 -	1,74 -
		0,50	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	1,74 -	1,74 -	1,74 -	1,74 -
		0,55	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	1,77 -	1,77 -	1,77 -
		0,63	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	2,60 -	2,60 -
		0,75	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	3,20 -	3,20 -
		0,88	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	3,30 -	3,30 -
		1,00	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	3,30 -	-
		1,13	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	3,30 -	-
		1,25	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	3,30 -	-
		1,50	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	3,30 -	-
		1,75	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	-	-
		2,00	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	-	-	-	-
N _{R,k,II}		0,50	-	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	3,30 -	3,30 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 6,3 r x L, ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 r x L
con testa esagonale e rondella di tenuta ≥ Ø 16 mm

Allegato 67



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: da S235 a S355-EN 10025-1
da S280GD a S320GD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 3.00 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

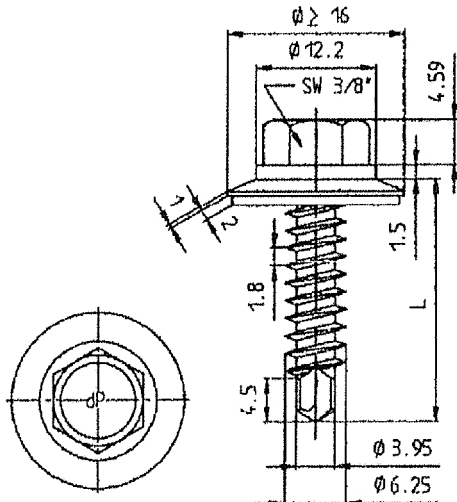
		Componente II, acciaio									
		t II [mm]									
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -
	0,50	0,28 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -
	0,70	0,28 -	0,40 -	0,45 -	0,53 -	0,60 -	0,60 -	0,60 -	0,60 -	0,60 -	0,60 -
	0,80	0,28 -	0,40 -	0,45 -	0,53 -	0,76 -	0,92 -	0,92 -	0,92 -	0,92 -	0,92 -
	1,00	0,28 -	0,40 -	0,45 -	0,53 -	0,76 -	1,18 -	1,57 -	1,57 -	1,57 -	1,57 -
	1,20	0,28 -	0,40 -	0,45 -	0,53 -	0,76 -	1,18 -	1,57 -	2,19 -	2,19 -	- -
	1,50	0,28 -	0,40 -	0,45 -	0,53 -	0,76 -	1,18 -	1,57 -	2,35 -	3,13 -	- -
	2,00	0,28 -	0,40 -	0,45 -	0,53 -	0,76 -	1,18 -	1,57 -	2,35 -	- -	- -
	$N_{R,k,II}$	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,50 -	3,30 -	3,30 -

		Componente II, acciaio									
		t II [mm]									
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,36 -	0,36 -	0,36 -	0,36 -	0,36 -	0,36 -	0,36 -	0,36 -	0,36 -	0,36 -
	0,50	0,36 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -
	0,70	0,36 -	0,52 -	0,59 -	0,69 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -
	0,80	0,36 -	0,52 -	0,59 -	0,69 -	0,99 -	1,20 -	1,20 -	1,20 -	1,20 -	1,20 -
	1,00	0,36 -	0,52 -	0,59 -	0,69 -	0,99 -	1,54 -	2,05 -	2,05 -	2,05 -	2,05 -
	1,20	0,36 -	0,52 -	0,59 -	0,69 -	0,99 -	1,54 -	2,05 -	2,85 -	2,85 -	- -
	1,50	0,36 -	0,52 -	0,59 -	0,69 -	0,99 -	1,54 -	2,05 -	3,06 -	4,08 -	- -
	2,00	0,36 -	0,52 -	0,59 -	0,69 -	0,99 -	1,54 -	2,05 -	3,06 -	- -	- -
	$N_{R,k,II}$	0,50 -	0,59 -	0,71 -	0,90 -	1,10 -	1,50 -	1,70 -	2,50 -	3,30 -	3,30 -

Vite autoforante

ZEBRA Piasta $\varnothing 6,3 \text{ r x L}$, ZEBRA Piasta plus $\varnothing 6,3 \text{ r x L}$
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16$

Allegato 68



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 3.00 \text{ mm}$
di foratura

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

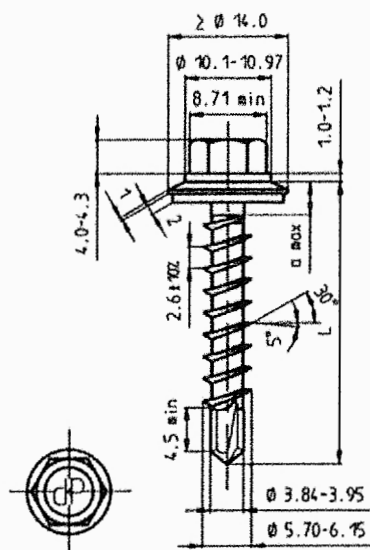
		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$							
		t II [mm]							
		0,40	0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,23 -	0,23 -	0,23 -	0,23 -	0,23 -	0,23 -	0,23 -	0,23 -
	0,50	0,23 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -	0,40 -
	0,70	0,23 -	0,40 -	0,60 -	0,60 -	0,60 -	0,60 -	0,60 -	0,60 -
	0,80	0,23 -	0,40 -	0,60 -	0,92 -	0,92 -	0,92 -	0,92 -	0,92 -
	1,00	0,23 -	0,40 -	0,60 -	0,92 -	1,57 -	1,57 -	1,57 -	1,57 -
	1,20	0,23 -	0,40 -	0,60 -	0,92 -	1,57 -	2,19 -	2,19 -	2,19 -
	1,50	0,23 -	0,40 -	0,60 -	0,92 -	1,57 -	2,19 -	3,13 -	3,13 -
	2,00	0,23 -	0,40 -	0,60 -	0,92 -	1,57 -	2,19 -	3,13 -	3,13 -
	$N_{R,k,II}$	0,16	0,31	0,45	0,55	0,76	0,99	1,33	1,33

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$							
		t II [mm]							
		0,40	0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -
	0,50	0,28 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -	0,52 -
	0,70	0,28 -	0,52 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -
	0,80	0,28 -	0,52 -	0,78 -	1,20 -	1,20 -	1,20 -	1,20 -	1,20 -
	1,00	0,28 -	0,52 -	0,78 -	1,20 -	2,03 -	2,03 -	2,03 -	2,03 -
	1,20	0,28 -	0,52 -	0,78 -	1,20 -	2,03 -	2,84 -	2,84 -	2,84 -
	1,50	0,28 -	0,52 -	0,78 -	1,20 -	2,03 -	2,84 -	4,05 -	4,05 -
	2,00	0,28 -	0,52 -	0,78 -	1,20 -	2,03 -	2,84 -	4,05 -	4,05 -
	$N_{R,k,II}$	0,19	0,40	0,59	0,72	0,98	1,29	1,75	1,75

Vite autoforante

ZEBRA Piasta $\varnothing 6,3 \text{ r} \times \text{L}$, ZEBRA Piasta plus $\varnothing 6,3 \text{ r} \times \text{L}$
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$

Allegato 69



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S320GD - EN 10346

Componente II: Legno strutturale - EN 14081

Diametro massimo di foratura $t_l \leq 1 \times 2.00 \text{ mm}$ oder $2 \times 1.50 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

$M_{y,Rk} = 7,680 \text{ Nm}$
 $f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ per $l_{ef} \geq 30,0 \text{ mm}$

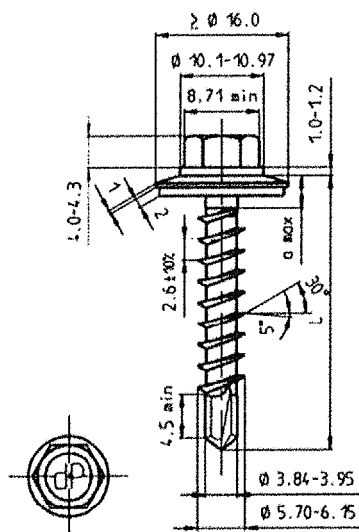
		Componente II										
		lef II [mm]										
		30	36	42	28	54	60	66	72	78		
Componente I t_I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,81 ^a -	0,81 ^a -	0,81 ^a -	0,81 ^a -	0,81 ^a -	0,81 ^a -	0,81 ^a -	0,81 ^a -	0,81 ^a -	Resistenza ai bordi del foro del componente I
		0,50	0,95 -	0,99 ^a -	0,99 ^a -	0,99 ^a -	0,99 ^a -	0,99 ^a -	0,99 ^a -	0,99 ^a -	0,99 ^a -	
		0,55	0,95 -	1,19 -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	
		0,63	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,62 ^a -	1,62 ^a -	1,62 ^a -	1,62 ^a -	1,62 ^a -	1,62 ^a -	
		0,75	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,36 ^a -	
		0,88	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	
		1,00	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	
		1,13	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	
		1,25	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	
		1,50	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	
		2,00	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	1,00 ^a -	1,00 ^a -	1,00 ^a -	1,00 ^a -	1,00 ^a -	1,00 ^a -	1,00 ^a -	1,00 ^a -	1,00 ^a -	Resistenza alla perforazione attraverso il componente I
		0,50	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	1,23 ^a -	
		0,55	1,27 -	1,57 ^a -	1,57 ^a -	1,57 ^a -	1,57 ^a -	1,57 ^a -	1,57 ^a -	1,57 ^a -	1,57 ^a -	
		0,63	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,11 ^a -	2,11 ^a -	2,11 ^a -	2,11 ^a -	2,11 ^a -	2,11 ^a -	
		0,75	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,05 ^a -	3,05 ^a -	3,05 ^a -	
		0,88	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,18 -	3,49 -	3,66 -	
		1,00	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,18 -	3,49 -	3,81 -	
		1,13	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,18 -	3,49 -	3,81 -	
		1,25	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,18 -	3,49 -	3,81 -	
		1,50	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,18 -	3,49 -	3,81 -	
		2,00	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,18 -	3,49 -	3,81 -	

Indice a: Se il componente I è prodotto con S320GD o S350GD, è possibile aumentare il valore dell'8,0%.
I valori sopra indicati, a seconda della lunghezza effettiva della filettatura l_{ef} , sono validi per $k_{mod} = 0,90$ e $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
Per valori difformi per k_{mod} e/o per la densità apparente del legno vedi allegato 3.

Vite autoforante

ZEBRA Piasta $\varnothing 6,0 \times L$,
con filettatura per legno e rondella di tenuta $\geq \varnothing 14 \text{ mm}$

Allegato 70



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S320GD - EN 10346

Componente II: Legno strutturale - EN 14081

Diametro massimo di foratura $t_f \leq 1 \times 2.00 \text{ mm}$ oder $2 \times 1.50 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

$M_{y,Rk} = 7,680 \text{ Nm}$
 $f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ per $l_{ef} \geq 30,0 \text{ mm}$

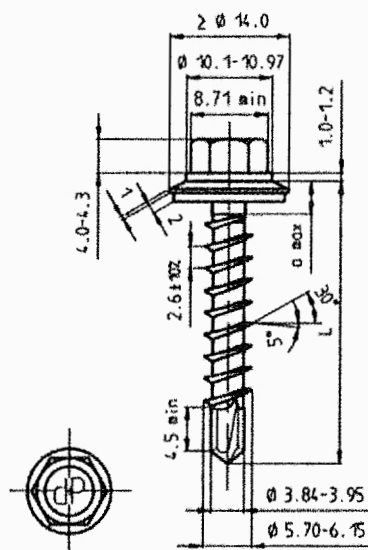
		Componente II										
		lef II [mm]										
		30	36	42	28	54	60	66	72	78		
Componente I t_I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,81 ^a - 0,81 ^a	0,81 ^a - 0,81 ^a	0,81 ^a - 0,81 ^a	0,81 ^a - 0,81 ^a	0,81 ^a - 0,81 ^a	0,81 ^a - 0,81 ^a	0,81 ^a - 0,81 ^a	0,81 ^a - 0,81 ^a	0,81 ^a - 0,81 ^a	Resistenza ai bordi del foro del componente I
	0,50	0,95 - 0,99 ^a	0,99 ^a - 0,99 ^a	0,99 ^a - 0,99 ^a	0,99 ^a - 0,99 ^a	0,99 ^a - 0,99 ^a	0,99 ^a - 0,99 ^a	0,99 ^a - 0,99 ^a	0,99 ^a - 0,99 ^a	0,99 ^a - 0,99 ^a		
	0,55	0,95 - 1,19	1,23 ^a - 1,23 ^a	1,23 ^a - 1,23 ^a	1,23 ^a - 1,23 ^a	1,23 ^a - 1,23 ^a	1,23 ^a - 1,23 ^a	1,23 ^a - 1,23 ^a	1,23 ^a - 1,23 ^a	1,23 ^a - 1,23 ^a		
	0,63	0,95 - 1,19	1,42 - 1,42	1,62 ^a - 1,62 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a		
	0,75	0,95 - 1,19	1,42 - 1,42	1,66 - 1,66	1,90 - 1,90	2,13 - 2,13	2,21 - 2,21	2,29 - 2,29	2,36 ^a - 2,36 ^a	2,36 ^a - 2,36 ^a		
	0,88	0,95 - 1,19	1,42 - 1,42	1,66 - 1,66	1,90 - 1,90	2,13 - 2,13	2,21 - 2,21	2,29 - 2,29	2,37 - 2,37	3,25 ^a - 3,25 ^a		
	1,00	0,95 - 1,19	1,42 - 1,42	1,66 - 1,66	1,90 - 1,90	2,13 - 2,13	2,21 - 2,21	2,29 - 2,29	2,37 - 2,37	4,13 ^a - 4,13 ^a		
	1,13	0,95 - 1,19	1,42 - 1,42	1,66 - 1,66	1,90 - 1,90	2,13 - 2,13	2,21 - 2,21	2,29 - 2,29	2,37 - 2,37	4,94 - 4,94		
	1,25	0,95 - 1,19	1,42 - 1,42	1,66 - 1,66	1,90 - 1,90	2,13 - 2,13	2,21 - 2,21	2,29 - 2,29	2,37 - 2,37	5,74 - 5,74		
	1,50	0,95 - 1,19	1,42 - 1,42	1,66 - 1,66	1,90 - 1,90	2,13 - 2,13	2,21 - 2,21	2,29 - 2,29	2,37 - 2,37	5,74 - 5,74		
	2,00	0,95 - 1,19	1,42 - 1,42	1,66 - 1,66	1,90 - 1,90	2,13 - 2,13	2,21 - 2,21	2,29 - 2,29	2,37 - 2,37	5,74 - 5,74		
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	1,24 ^a - 1,24 ^a	1,24 ^a - 1,24 ^a	1,24 ^a - 1,24 ^a	1,24 ^a - 1,24 ^a	1,24 ^a - 1,24 ^a	1,24 ^a - 1,24 ^a	1,24 ^a - 1,24 ^a	1,24 ^a - 1,24 ^a	1,24 ^a - 1,24 ^a	Resistenza alla perforazione attraverso il componente I
0,50	1,49 ^a - 1,49 ^a	1,49 ^a - 1,49 ^a	1,49 ^a - 1,49 ^a	1,49 ^a - 1,49 ^a	1,49 ^a - 1,49 ^a	1,49 ^a - 1,49 ^a	1,49 ^a - 1,49 ^a	1,49 ^a - 1,49 ^a	1,49 ^a - 1,49 ^a			
0,55	1,27 - 1,85 ^a	1,85 ^a - 1,85 ^a	1,85 ^a - 1,85 ^a	1,85 ^a - 1,85 ^a	1,85 ^a - 1,85 ^a	1,85 ^a - 1,85 ^a	1,85 ^a - 1,85 ^a	1,85 ^a - 1,85 ^a	1,85 ^a - 1,85 ^a			
0,63	1,27 - 1,59	1,91 - 1,91	2,22 - 2,22	2,43 ^a - 2,43 ^a	2,43 ^a - 2,43 ^a	2,43 ^a - 2,43 ^a	2,43 ^a - 2,43 ^a	2,43 ^a - 2,43 ^a	2,43 ^a - 2,43 ^a			
0,75	1,27 - 1,59	1,91 - 1,91	2,22 - 2,22	2,54 - 2,54	2,86 - 2,86	3,18 - 3,18	3,49 - 3,49	3,50 ^a - 3,50 ^a	3,50 ^a - 3,50 ^a			
0,88	1,27 - 1,59	1,91 - 1,91	2,22 - 2,22	2,54 - 2,54	2,86 - 2,86	3,18 - 3,18	3,49 - 3,49	3,81 - 3,81	4,57 - 4,57			
1,00	1,27 - 1,59	1,91 - 1,91	2,22 - 2,22	2,54 - 2,54	2,86 - 2,86	3,18 - 3,18	3,49 - 3,49	3,81 - 3,81	5,15 - 5,15			
1,13	1,27 - 1,59	1,91 - 1,91	2,22 - 2,22	2,54 - 2,54	2,86 - 2,86	3,18 - 3,18	3,49 - 3,49	3,81 - 3,81	5,32 - 5,32			
1,25	1,27 - 1,59	1,91 - 1,91	2,22 - 2,22	2,54 - 2,54	2,86 - 2,86	3,18 - 3,18	3,49 - 3,49	3,81 - 3,81	5,48 - 5,48			
1,50	1,27 - 1,59	1,91 - 1,91	2,22 - 2,22	2,54 - 2,54	2,86 - 2,86	3,18 - 3,18	3,49 - 3,49	3,81 - 3,81	5,48 - 5,48			
2,00	1,27 - 1,59	1,91 - 1,91	2,22 - 2,22	2,54 - 2,54	2,86 - 2,86	3,18 - 3,18	3,49 - 3,49	3,81 - 3,81	5,48 - 5,48			

Indice a: Se il componente I è prodotto con S320GD o S350GD, è possibile aumentare il valore dell'8,0%.
I valori sopra indicati, a seconda della lunghezza effettiva della filettatura l_{ef} , sono validi per $k_{mod} = 0,90$ e $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
Per valori difforni per k_{mod} e/o per la densità apparente del legno vedi allegato 3.

Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 6,0 x L,
con filettatura per legno e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$

Allegato 71



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ -EN573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ -EN 573

Componente II: Legno strutturale - EN 14081

Diametro massimo di foratura $t_i \leq 1 \times 2.00 \text{ mm}$ o $2 \times 1.50 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

$M_{y,Rk} = 7,680 \text{ Nm}$
 $f_{ovL} = 8.575 \text{ N/mm}^2$ per $l_e \geq 30,0 \text{ mm}$

		Componente II										
		lef II[mm]										
		31	36	42	48	54	60	66	72	78		
Componente I, t _i [mm] Alluminio con R _m ≥ 165 N/mm ²	V _{R,k} [kN]	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
		0,60	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
		0,70	0,95	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
		0,80	0,95	1,19	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
		0,90	0,95	1,19	1,42	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
		1,00	0,95	1,19	1,42	1,66	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
		1,20	0,95	1,19	1,42	1,66	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
		1,50	0,95	1,19	1,42	1,66	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
		2,00	0,95	1,19	1,42	1,66	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
		N _{R,k,II}	1,27	1,59	1,91	2,22	2,54	2,86	3,18	3,49	3,81	-

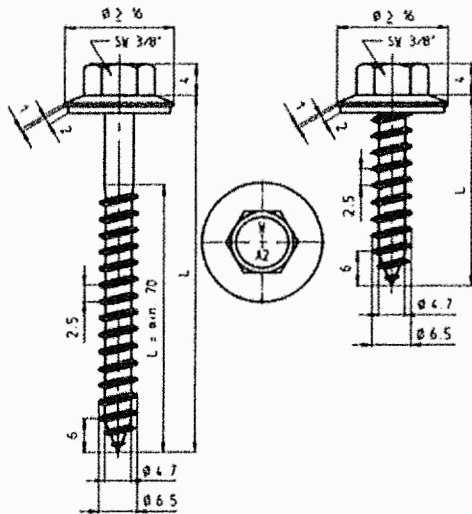
		Componente II										
		lef II[mm]										
		31	36	42	48	54	60	66	72	78		
Componente I, t _i [mm] Alluminio con R _m ≥ 215 N/mm ²	V _{R,k} [kN]	0,50	0,65 -	0,65 -	0,65 -	0,65 -	0,65 -	0,65 -	0,65 -	0,65 -	0,65 -	0,65 -
		0,60	0,95 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -
		0,70	0,95 -	1,19 -	1,32 -	1,32 -	1,32 -	1,32 -	1,32 -	1,32 -	1,32 -	1,32 -
		0,80	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,65 -	1,65 -	1,65 -	1,65 -	1,65 -	1,65 -	1,65 -
		0,90	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	1,93 -	1,93 -	1,93 -	1,93 -	1,93 -
		1,00	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,21 -	2,21 -	2,21 -
		1,20	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,31 -	2,31 -
		1,50	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,31 -	2,31 -
		2,00	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,31 -	2,31 -
		N _{R,k,II}	1,27	1,59	1,91	2,22	2,54	2,86	3,18	3,49	3,81	-

Per un componente I in alluminio con $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ è possibile aumentare i valori per $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ del 14%.
I valori sopra indicati a seconda della lunghezza effettiva della filettatura l_{ef} sono validi per $k_{mod} = 0,90$ e $p_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
Per valori difformi per k_{mod} e/o per la densità apparente del legno vedi allegato 3.

Vite autoforante

ZEBRA Piasta $\varnothing 6,0 \times L$ con filettatura per legno e rondella di tenuta $\geq \varnothing 14 \text{ mm}$

Allegato 72



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S320GD - EN 10346

Component II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S320GD - EN 10346
Legno strutturale - EN 14081

Diametro di preforatura: Sottostruttura in legno: Ø 4,8 mm
Sottostruttura in acciaio: vedi tabella

Sottostruttura in legno

$M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}$
 $f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ per $l_e \geq 26,0 \text{ mm}$

		Componente II lamiera di acciaio								Componente II legno strutturale
t II [mm]		0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	
d _{pd} [mm]		Ø 3,5	Ø 4,0	Ø 4,5				Ø 5,0		Ø 4,8
Componente I t I [mm]	$V_{R,k} \text{ [kN]}$	0,63	1,30 - 1,50 -	1,80 -	2,00 ac	2,30 ac	2,50 ac	2,90 ac	2,90 ac	2,90 -
		0,75	1,40 - 1,60 -	1,90 -	2,20 ac	2,50 ac	2,70 ac	3,10 ac	3,10 ac	3,10 -
		0,88	1,50 - 1,70 -	2,00 -	2,30 -	2,60 -	2,80 ac	3,20 ac	3,20 ac	3,20 -
		1,00	1,50 - 1,80 -	2,10 -	2,50 -	2,80 -	3,10 -	3,60 -	3,60 -	3,60 -
		1,13	1,60 - 1,80 -	2,20 -	2,60 -	2,90 -	3,20 -	3,80 -	3,80 -	3,80 -
		1,25	1,60 - 1,90 -	2,30 -	2,70 -	3,00 -	3,30 -	4,00 -	4,00 -	4,00 -
		1,50	1,60 - 1,90 -	2,40 -	2,80 -	3,20 -	3,50 -	4,00 -	4,00 -	4,00 -
		1,75	1,60 - 1,90 -	2,40 -	2,80 -	3,20 -	3,50 -	4,00 -	4,00 -	4,00 -
		2,00	1,60 - 1,90 -	2,40 -	2,80 -	3,20 -	3,50 -	4,00 -	4,00 -	4,00 -
Componente I t I [mm]	$N_{R,k} \text{ [kN]}$	0,50	0,90 - 1,10 -	1,13 -	1,13 -	1,13 -	1,13 -	1,13 -	1,13 -	1,13 -
		0,55	0,90 - 1,10 -	1,30 -	1,40 -	1,43 -	1,43 -	1,43 -	1,43 -	1,43 -
		0,63	0,90 - 1,10 -	1,30 -	1,40 -	1,60 -	1,80 -	2,10 -	2,10 -	2,10 -
		0,75	0,90 - 1,10 -	1,30 -	1,40 -	1,60 -	1,80 -	2,10 -	2,10 -	2,10 -
		0,88	0,90 - 1,10 -	1,30 -	1,40 -	1,60 -	1,80 -	2,10 -	2,10 -	2,10 -
		1,00	0,90 - 1,10 -	1,30 -	1,40 -	1,60 -	1,80 -	2,10 -	2,20 -	2,20 -
		1,13	1,00 - 1,20 -	1,40 -	1,50 -	1,70 -	1,90 -	2,30 -	2,30 -	2,30 -
		1,25	1,00 - 1,20 -	1,40 -	1,50 -	1,70 -	1,90 -	2,30 -	2,30 -	2,30 -
		1,50	1,00 - 1,20 -	1,40 -	1,50 -	1,70 -	1,90 -	2,30 -	2,30 -	2,30 -
		1,75	1,00 - 1,20 -	1,40 -	1,50 -	1,70 -	1,90 -	2,30 -	2,30 -	2,30 -
$N_{R,k,II}$		1,00	1,20	1,40	1,50	1,70	1,90	2,30	2,30	vedi allegato 3

I valori sopra indicati a seconda della lunghezza della filettatura l_{ef} , sono validi per $k_{mod} = 0,90$ e $p_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Per valori difforni per k_{mod} e/o per la densità apparente del legno vedi allegato 3.

Vite autofilettante

FABA Tipo AA2 6,5 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$

Allegato 73

	Materiali
	Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
	Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata
	Componente I: Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ -EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ -EN 573
Componente II: S235- EN 10025-1 da S280GD a S320GD - EN 10346 Legno strutturale - EN 14081	
Diametro di preforatura: vedi tabella	
Sottostruttura in legno	
$M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}$	
$f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ per $l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$	

		Componente II lamiera di acciaio									Componente II legno strutturale		
		t II [mm]											
t II [mm]		0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	l _{ef} ≥ 26,0 mm		
d _{pd} [mm]		Ø 4,0			Ø 4,5			Ø 5,0			Ø 4,8 mm		
Componente I, tI [mm] Alluminio con R _m ≥ 165 N/mm ²	V _{R,k} [kN]	0,50	0,48 -	0,52 -	0,57 -	0,61	0,65	0,81	0,89 -	0,89 -	0,89 -	0,89 -	Resistenza ai bordi del foro del componente I
		0,60	0,53 -	0,56 -	0,61 -	0,67	0,73	0,87	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	
		0,80	0,64 -	0,67 -	0,69 -	0,78	0,88	1,00	1,07 -	1,07 -	1,07 -	1,07 -	
		1,00	0,74 -	0,82 -	0,89 -	0,97	1,04	1,13	1,22 -	1,39	1,69	1,69 -	
		1,20	0,74 -	0,85 -	0,95 -	1,05	1,16	1,21	1,31 -	1,65	2,25	2,25 -	
		1,50	0,74 -	0,85 -	0,95 -	1,05	1,16	1,21	1,31 -	1,65	2,25	2,25 -	
		2,00	0,74 -	0,85 -	0,95 -	1,05	1,16	1,21	1,31 -	1,65 -	2,25 -	2,25 -	
N _{R,k,II}		0,56	1,00	1,20	1,40	1,50	1,70	1,90	2,30	2,30	vedi allegato 3		

		Componente II lamiera di acciaio								Componente II legno strutturale			
		t II [mm]								l _{ef} ≥ 26,0 mm			
t II [mm]		0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00			
d _{pd} [mm]		Ø 4,0			Ø 4,5			Ø 5,0			-		
Componente I, tI [mm] Alluminio con R _m ≥ 215 N/mm ²	V _{R,k} [kN]	0,50	0,59	0,66	0,72	0,79	0,85	1,06	1,17	1,17	1,17	-	Resistenza ai bordi del foro del componente I
		0,60	0,62	0,72	0,78	0,86	0,95	1,14	1,24	1,24	1,24	-	
		0,80	0,68	0,78	0,87	1,02	1,15	1,31	1,39	1,39	1,39	-	
		1,00	0,74	0,90	1,05	1,21	1,36	1,48	1,59	1,81	2,20	-	
		1,20	0,74	0,93	1,11	1,30	1,47	1,57	1,71	2,15	2,93	-	
		1,50	0,74	0,93	1,11	1,30	1,47	1,57	1,71	2,15	2,93	-	
		2,00	0,74	0,93	1,11	1,30	1,47	1,57	1,71	2,15	2,93	-	
	N _{R,k,II}		0,56	1,00	1,20	1,40	1,50	1,70	1,90	2,30	2,30	vedi allegato 3	

Per un componente I in alluminio con $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ è possibile aumentare i valori per $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ del 14%.

I valori sopra indicati a seconda della lunghezza della filettatura l_{ef} sono validi per $k_{mod} = 0,90$ e $p_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Per valori difforni per k_{mod} e/o per la densità apparente del legno vedi allegato 3.

Vite autofilettante	Allegato 74
FABA Tipo A A2 6,5 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$	

	Materiali
	Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
	Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata
	<p>Componente I: Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$-EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$-EN 573</p> <p>Componente II: Alluminio con $R_m \leq 165 \text{ N/mm}^2$-EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$-EN 573 Legno strutturale - EN 14081</p>
Diametro di preforatura: vedi tabella	
Sottostruttura in legno	
$M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}$ $f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ per $l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$	

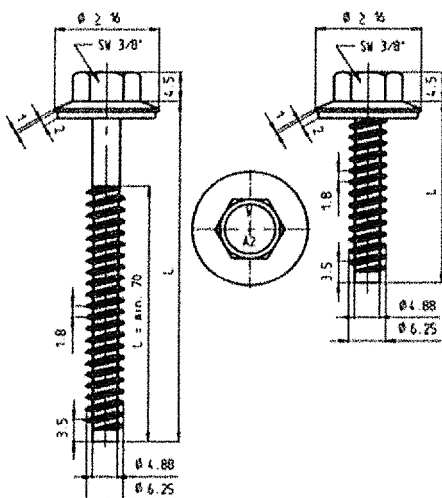
		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$								Componente II legno strutturale			
		t II [mm]											
t II [mm]		0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00	$l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$		
d_{pd} [mm]		$\varnothing 4,0$			$\varnothing 4,5$					$\varnothing 5,0$	$\varnothing 4,8$		
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,35 -	0,41 -	0,47 -	0,53 -	0,59 -	0,65 -	0,89 -	0,89 -	0,89 -	0,89 -	Resistenza ai bordi del foro del componente I
		0,70	0,37 -	0,48 -	0,58 -	0,64 -	0,73 -	0,81 -	1,01 -	1,01 -	1,01 -	1,01 -	
		0,80	0,37 -	0,48 -	0,59 -	0,70 -	0,80 -	0,88 -	1,07 -	1,07 -	1,07 -	1,07 -	
		1,00	0,39 -	0,52 -	0,65 -	0,78 -	0,91 -	1,04 -	1,18 -	1,39 -	1,69 -	1,69 -	
		1,20	0,39 -	0,53 -	0,67 -	0,82 -	0,96 -	1,10 -	1,24 -	1,65 -	2,25 ac	2,25 -	
		1,50	0,39 -	0,53 -	0,67 -	0,82 -	0,96 -	1,10 -	1,24 -	1,65 -	2,25 ac	2,25 -	
		2,00	0,39 -	0,53 -	0,67 -	0,82 -	0,96 -	1,10 -	1,24 -	1,65 -	2,25 ac	2,25 -	
$N_{R,k,II}$		0,17	0,25	0,32	0,40	0,45	0,49	0,62	0,96	0,96	vedi allegato 3		

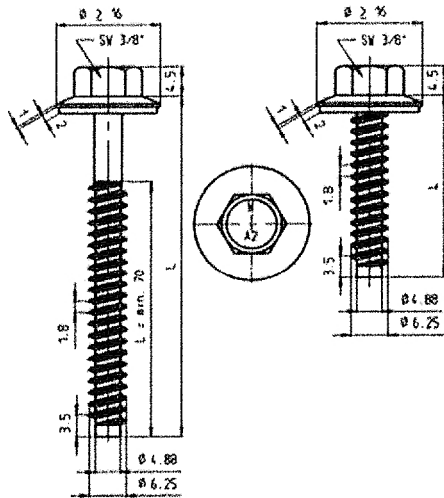
		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$								Componente II legno strutturale			
		t II [mm]											
t II [mm]		0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00	$l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$		
d _{pd} [mm]		Ø 4,0			Ø 4,5					Ø 5,0	-		
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,46	0,53	0,61	0,69	0,77	0,85	1,17	1,17	1,17	1,17 -	Resistenza ai bordi del foro del componente I
		0,70	0,48	0,63	0,76	0,83	0,95	1,06	1,32	1,32	1,32	1,32 -	
		0,80	0,48	0,63	0,77	0,91	1,04	1,15	1,39	1,39	1,39	1,39 -	
		1,00	0,50	0,68	0,85	1,02	1,19	1,36	1,54	1,81	2,20	2,20 -	
		1,20	0,50	0,69	0,87	1,07	1,25	1,43	1,62	2,15	2,93	2,93	
		1,50	0,50	0,69	0,87	1,07	1,25	1,43	1,62	2,15	2,93	2,93	
		2,00	0,50	0,69	0,87	1,07	1,25	1,43	1,62	2,15	2,93	2,93	
$N_{R,k,II}$		0,20	0,29	0,37	0,46	0,55	0,63	0,77	1,10	1,10	vedi allegato 3		

Se il componente I e il componente II in alluminio sono prodotti con $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ è possibile aumentare del 14% i valori per $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$.

I valori sopra indicati, a seconda della lunghezza effettiva della filettatura l_{ef} , sono validi per $k_{mod} = 0,90$ e $p_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Per valori difforni per k_{mod} e/o la densità apparente del legno vedi Allegato 3.

Vite autofilettante	Allegato 75
FABA Tipo A A2 6,5 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$	





Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro di preforatura: vedi tabella

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

		Componente II, acciaio							
t II [mm]		1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	$\geq 7,00$
d _{pd} [mm]		Ø 4,5		Ø 5,3				Ø 5,5	Ø 5,7
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac
	0,60	0,98 ac	0,98 ac	1,98 ac	1,98 ac	1,98 ac	1,98 ac	1,98 ac	1,98 ac
	0,70	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac
	0,80	1,18 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac
	0,90	1,27 ac	1,34 ac	1,60 ac	1,60 ac	1,60 ac	1,60 ac	1,60 ac	1,60 ac
	1,00	1,39 ac	1,62 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac
	1,20	1,46 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,17 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac
	1,50	1,46 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,17 ac	2,40 ac	2,92 ac	2,92 ac	2,92 ac
	2,00	1,46 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,17 ac	2,40 ac	2,92 ac	2,92 ac	2,92 ac
N _{R,k,II}		2,00	2,70	3,60	4,80	6,00	7,30	7,45	7,60

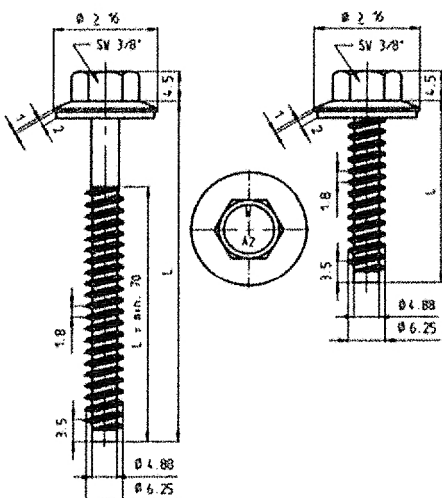
		Componente II, acciaio							
t II [mm]		1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	$\geq 7,00$
d _{pd} [mm]		Ø 4,5		Ø 5,3				Ø 5,5	Ø 5,7
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac
	0,60	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac
	0,70	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac
	0,80	1,54 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac
	0,90	1,65 ac	1,75 ac	2,08 ac	2,08 ac	2,08 ac	2,08 ac	2,08 ac	2,08 ac
	1,00	1,81 ac	2,08 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac
	1,20	1,90 ac	2,08 ac	2,53 ac	2,83 ac	3,13 ac	3,13 ac	3,13 ac	3,13 ac
	1,50	1,90 ac	2,08 ac	2,53 ac	2,83 ac	3,13 ac	3,81 ac	3,81 ac	3,81 ac
	2,00	1,90 ac	2,08 ac	2,53 ac	2,83 ac	3,13 ac	3,81 ac	3,81 ac	3,81 ac
N _{R,k,II}		2,00	2,70	3,60	4,80	6,00	7,30	7,45	7,60

Se il componente I in alluminio è prodotto con $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ è possibile aumentare del 14% i valori per $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$.

Vite autofilettante

FABA Tipo BZ A2 6,3 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$

Allegato 77



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro di preforatura: vedi tabella

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$									
t II [mm]	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	$\geq 7,00$
d _{pd} [mm]	Ø 5,0		Ø 5,3		Ø 5,5		Ø 5,7		Ø 5,0
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ V _{R,k} [kN]	0,50	0,85 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac
	0,60	0,94 ac	0,98 ac	0,98 ac	1,98 ac	0,95 ac	0,98 ac	0,98 ac	0,98 ac
	0,70	1,03 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac
	0,80	1,12 ac	1,16 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac
	1,00	1,30 ac	1,34 ac	1,62 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac
	1,20	1,30 ac	1,43 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac
	1,50	1,30 ac	1,43 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,40 ac	2,92 ac	2,92 ac	2,92 ac
	2,00	1,30 ac	1,43 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,40 ac	2,92 ac	2,92 ac	2,92 ac
N _{R,k,II}	0,49	0,64	1,02	1,08	2,09	2,99	2,99	2,99	2,99

Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$									
t II [mm]	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	$\geq 7,00$
d _{pd} [mm]	Ø 5,0		Ø 5,3		Ø 5,5		Ø 5,7		Ø 5,0
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ V _{R,k} [kN]	0,50	1,10 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,15 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac
	0,60	1,22 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac
	0,70	1,34 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac
	0,80	1,46 ac	1,51 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac
	1,00	1,70 ac	1,75 ac	2,08 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac
	1,20	1,70 ac	1,86 ac	2,08 ac	2,53 ac	3,13 ac	3,13 ac	3,13 ac	3,13 ac
	1,50	1,70 ac	1,86 ac	2,08 ac	2,53 ac	3,13 ac	3,81 ac	3,81 ac	3,81 ac
	2,00	1,70 ac	1,86 ac	2,08 ac	2,53 ac	3,13 ac	3,81 ac	3,81 ac	3,81 ac
N _{R,k,II}	0,63	0,80	1,17	1,36	2,48	3,54	3,54	3,54	3,54

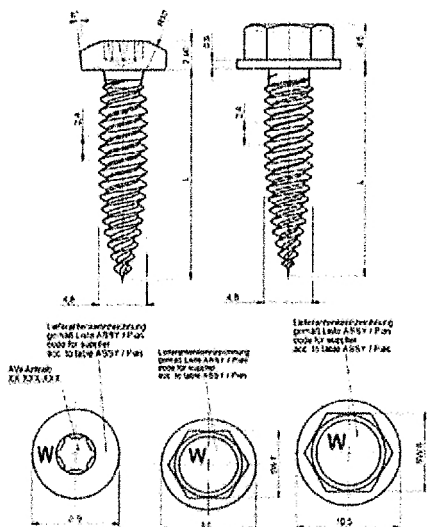
Se il componente I e il componente II in alluminio sono prodotti con $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ è possibile aumentare del 14% i valori per $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$.

Se il componente I in alluminio è prodotto con $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ è possibile aumentare del 14% i valori per $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$.

Vite autofilettante

FABA Tipo BZ A2 6,3 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$

Allegato 78



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S350GD - EN 10346

Componente II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S350GD - EN 10346

Diametro massimo di foratura: $t_I \leq 1,25 \text{ mm}$, $t_{II} \leq 1,25 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

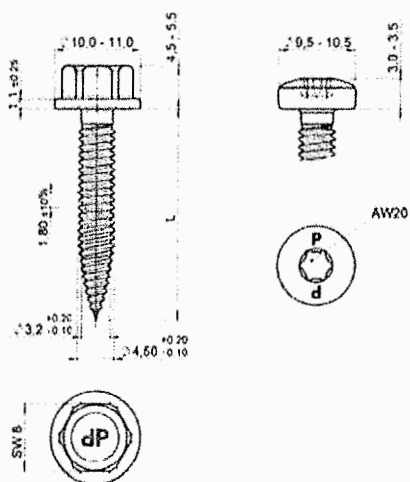
		Componente II							
		t II [mm]							
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,50	1,44 ^a - 1,53 ^a	1,67 ^a - 1,90 ^a	1,90 ^a - 1,90 ^a	1,90 ^a - 1,90 ^a	1,90 ^a - 1,90 ^a	1,90 ^a - 1,90 ^a	1,90 ^a - 1,90 ^a
		0,55	1,44 ^a - 1,62 ^a	1,77 ^a - 1,99 ^a	1,99 ^a - 1,99 ^a	1,99 ^a - 1,99 ^a	1,99 ^a - 1,99 ^a	1,99 ^a - 1,99 ^a	1,99 ^a - 1,99 ^a
		0,63	1,44 ^a - 1,62 ^a	1,90 ^a - 2,13 ^a	2,13 ^a - 2,13 ^a	2,13 ^a - 2,13 ^a	2,13 ^a - 2,13 ^a	2,13 ^a - 2,13 ^a	2,13 ^a - 2,13 ^a
		0,75	1,44 ^a - 1,62 ^a	1,90 ^a - 2,35 ^a	2,35 ^a - 2,35 ^a	2,35 ^a - 2,35 ^a	2,35 ^a - 2,35 ^a	2,35 ^a - 2,35 ^a	2,35 ^a - 2,35 ^a
		0,88	1,44 ^a - 1,62 ^a	1,90 ^a - 2,35 ^a	2,35 ^a - 2,77 ^a	2,77 ^a - 2,77 ^a	2,77 ^a - 2,77 ^a	2,77 ^a - 2,77 ^a	2,77 ^a - 2,77 ^a
		1,00	1,44 ^a - 1,62 ^a	1,90 ^a - 2,35 ^a	2,35 ^a - 2,77 ^a	2,77 ^a - 3,19 ^a	3,19 ^a - 3,19 ^a	3,19 ^a - 3,19 ^a	3,19 ^a - 3,19 ^a
		1,13	1,44 ^a - 1,62 ^a	1,90 ^a - 2,35 ^a	2,35 ^a - 2,77 ^a	2,77 ^a - 3,19 ^a	3,19 ^a - 3,85 ^a	3,85 ^a - 3,85 ^a	3,85 ^a - 3,85 ^a
		1,25	1,44 ^a - 1,62 ^a	1,90 ^a - 2,35 ^a	2,35 ^a - 2,77 ^a	2,77 ^a - 3,19 ^a	3,19 ^a - 3,85 ^a	3,85 ^a - 4,51 ^a	4,51 ^a - 4,51 ^a
	N _{R,k} [kN]	0,50	0,65 ^a - 0,77 ^a	0,96 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,46 ^a	1,46 ^a - 1,46 ^a	1,46 ^a - 1,46 ^a	1,46 ^a - 1,46 ^a	1,46 ^a - 1,46 ^a
		0,55	0,65 ^a - 0,77 ^a	0,96 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,53 ^a	1,53 ^a - 1,53 ^a	1,53 ^a - 1,53 ^a	1,53 ^a - 1,53 ^a	1,53 ^a - 1,53 ^a
		0,63	0,65 ^a - 0,77 ^a	0,96 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,56 ^a	1,56 ^a - 1,65 ^a	1,65 ^a - 1,65 ^a	1,65 ^a - 1,65 ^a	1,65 ^a - 1,65 ^a
		0,75	0,65 ^a - 0,77 ^a	0,96 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,56 ^a	1,56 ^a - 1,83 ^a	1,83 ^a - 1,83 ^a	1,83 ^a - 1,83 ^a	1,83 ^a - 1,83 ^a
		0,88	0,65 ^a - 0,77 ^a	0,96 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,56 ^a	1,56 ^a - 1,86 ^a	1,86 ^a - 2,16	2,16 - 2,16	2,16 - 2,16
		1,00	0,65 ^a - 0,77 ^a	0,96 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,56 ^a	1,56 ^a - 1,86 ^a	1,86 ^a - 2,21	2,21 - 2,48	2,48 - 2,48
		1,13	0,65 ^a - 0,77 ^a	0,96 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,56 ^a	1,56 ^a - 1,86 ^a	1,86 ^a - 2,21	2,21 - 2,48	2,48 - 2,48
		1,25	0,65 ^a - 0,77 ^a	0,96 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,56 ^a	1,56 ^a - 1,86 ^a	1,86 ^a - 2,21	2,21 - 2,48	2,48 - 2,48
	N _{R,k,II}	0,65 ^a	0,77 ^a	0,96 ^a	1,26 ^a	1,56 ^a	1,86 ^a	2,21 ^a	2,48

Indice a: Se il componente I e il componente II sono prodotti con S320GD o S350GD, è possibile aumentare i valori dell' 8,0%.

Vite autofilettante

ZEBRA DBS Ø 4,8 x L con testa esagonale o cilindrica bombata, con attacco AW o RW

Allegato 79



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S350GD - EN 10346
Componente II: S235 - EN 10025-1
da S280GD a S350GD - EN 10346

Diametro massimo $\Sigma(t_i) \leq 2.00$ mm
di foratura:

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

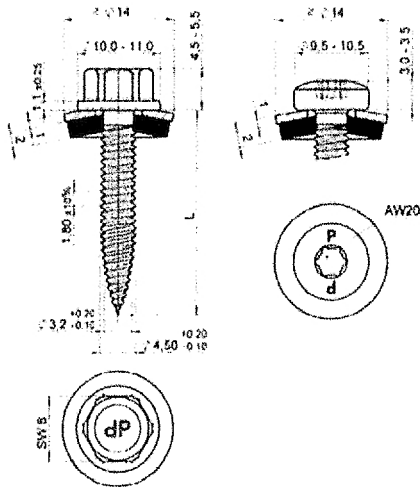
		Componente II								
		t II [mm]								
		0,40	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50
Componente I t I [mm]	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,95 - 0,95	0,95 - 0,95	0,95 - 0,95	0,95 - 0,95	0,95 - 0,95	0,95 - 0,95	0,95 - 0,95	0,95 - 0,95
		0,50	0,95 - 1,11 ^a	1,11 ^a - 1,11 ^a	1,11 ^a - 1,11 ^a	1,11 ^a - 1,11 ^a	1,11 ^a - 1,11 ^a	1,11 ^a - 1,11 ^a	1,11 ^a - 1,11 ^a	1,11 ^a - 1,11 ^a
		0,55	0,95 - 1,11 ^a	1,33 ^a - 1,33 ^a	1,33 ^a - 1,33 ^a	1,33 ^a - 1,33 ^a	1,33 ^a - 1,33 ^a	1,33 ^a - 1,33 ^a	1,33 ^a - 1,33 ^a	- -
		0,63	0,95 - 1,11 ^a	1,67 ^a - 1,67 ^a	1,67 ^a - 1,67 ^a	1,67 ^a - 1,67 ^a	1,67 ^a - 1,67 ^a	1,67 ^a - 1,67 ^a	1,67 ^a - 1,67 ^a	- -
		0,75	0,95 - 1,11 ^a	1,67 ^a - 2,19 ^a	2,19 ^a - 2,19 ^a	2,19 ^a - 2,19 ^a	2,19 ^a - 2,19 ^a	2,19 ^a - 2,19 ^a	2,19 ^a - 2,19 ^a	- -
		0,88	0,95 - 1,11 ^a	1,67 ^a - 2,19 ^a	2,19 ^a - 3,00 ^a	3,00 ^a - 3,00 ^a	3,00 ^a - 3,00 ^a	3,00 ^a - 3,00 ^a	- -	- -
		1,00	0,95 - 1,11 ^a	1,67 ^a - 2,19 ^a	2,19 ^a - 3,00 ^a	3,00 ^a - 3,74 ^a	3,74 ^a - 3,74 ^a	- -	- -	- -
		1,13	0,95 - 1,11 ^a	1,67 ^a - 2,19 ^a	2,19 ^a - 3,00 ^a	- -	- -	- -	- -	- -
		1,25	0,95 - 1,11 ^a	1,67 ^a - 2,19 ^a	2,19 ^a - -	- -	- -	- -	- -	- -
		1,50	0,95 - 1,11 ^a	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
$N_{R,k}$ [kN]		0,40	0,50 - 0,71 ^a	0,91 ^a - 0,91 ^a	0,91 ^a - 0,91 ^a	0,91 ^a - 0,91 ^a	0,91 ^a - 0,91 ^a	0,91 ^a - 0,91 ^a	0,91 ^a - 0,91 ^a	0,91 ^a - 0,91 ^a
		0,50	0,50 - 0,71 ^a	1,07 - 1,07	1,07 - 1,07	1,07 - 1,07	1,07 - 1,07	1,07 - 1,07	1,07 - 1,07	1,07 - 1,07
		0,55	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,16	1,16 - 1,16	1,16 - 1,16	1,16 - 1,16	1,16 - 1,16	1,16 - 1,16	- -
		0,63	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,31 - 1,31	1,31 - 1,31	1,31 - 1,31	1,31 - 1,31	1,31 - 1,31	- -
		0,75	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,51 ^a - 1,74 ^a	1,74 ^a - 1,83 ^a	1,83 ^a - 1,83 ^a	1,83 ^a - 1,83 ^a	- -	- -
		0,88	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,51 ^a - 1,74 ^a	2,05 - 2,05	- -	- -	- -	- -
		1,00	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,51 ^a - 1,74 ^a	2,05 - 2,05	- -	- -	- -	- -
		1,13	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,51 ^a - 1,74 ^a	- -	- -	- -	- -	- -
		1,25	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,51 ^a - -	- -	- -	- -	- -	- -
		1,50	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	- -	- -	- -	- -	- -	- -
$N_{R,k,II}$		0,50	0,71 ^a - 1,00 ^a	1,26 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,74 ^a	2,05 - 2,34	2,34 - 2,34	2,34 - 2,34	2,34 - 2,34	- -

Indice a: Se il componente I e il componente II sono prodotti con S320GD o S350GD, è possibile aumentare i valori dell' 8,0%.

Vite autoforante

ZEBRA DBS bimetallo - 4,5 x L con testa esagonale o cilindrica bombata, con attacco AW o RW

Allegato 80



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S350GD - EN 10346
Componente II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S350GD - EN 10346

Diametro massimo
di foratura: $\Sigma(t_i) \leq 2.00 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

		Componente II									
		t II [mm]									
		0,40	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	
Componente I	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,76 - 0,76	0,76 - 0,76	0,76 - 0,76	0,76 - 0,76	0,76 - 0,76	0,76 - 0,76	0,76 - 0,76	0,76 - 0,76	-
		0,50	0,76 - 1,14 ^a	1,14 ^a - 1,14 ^a	1,14 ^a - 1,14 ^a	1,14 ^a - 1,14 ^a	1,14 ^a - 1,14 ^a	1,14 ^a - 1,14 ^a	1,14 ^a - 1,14 ^a	1,14 ^a - 1,14 ^a	-
		0,55	0,76 - 1,14 ^a	1,44 ^a - 1,44 ^a	1,44 ^a - 1,44 ^a	1,44 ^a - 1,44 ^a	1,44 ^a - 1,44 ^a	1,44 ^a - 1,44 ^a	1,44 ^a - 1,44 ^a	-	-
		0,63	0,76 - 1,14 ^a	1,92 ^a - 1,92 ^a	1,92 ^a - 1,92 ^a	1,92 ^a - 1,92 ^a	1,92 ^a - 1,92 ^a	1,92 ^a - 1,92 ^a	1,92 ^a - 1,92 ^a	-	-
		0,75	0,76 - 1,14 ^a	1,92 ^a - 2,64 ^a	2,64 ^a - 2,64 ^a	2,64 ^a - 2,64 ^a	2,64 ^a - 2,64 ^a	2,64 ^a - 2,64 ^a	2,64 ^a - 2,64 ^a	-	-
		0,88	0,76 - 1,14 ^a	1,92 ^a - 2,64 ^a	2,64 ^a - 3,07 ^a	3,07 ^a - 3,07 ^a	3,07 ^a - 3,07 ^a	3,07 ^a - 3,07 ^a	-	-	-
		1,00	0,76 - 1,14 ^a	1,92 ^a - 2,64 ^a	2,64 ^a - 3,07 ^a	3,07 ^a - 3,46 ^a	-	-	-	-	-
		1,13	0,76 - 1,14 ^a	1,92 ^a - 2,64 ^a	2,64 ^a - 3,07 ^a	-	-	-	-	-	-
		1,25	0,76 - 1,14 ^a	1,92 ^a - 2,64 ^a	2,64 ^a - 3,07 ^a	-	-	-	-	-	-
		1,50	0,76 - 1,14 ^a	-	-	-	-	-	-	-	-
Componente I	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,08 ^a	1,08 ^a - 1,08 ^a	1,08 ^a - 1,08 ^a	1,08 ^a - 1,08 ^a	1,08 ^a - 1,08 ^a	1,08 ^a - 1,08 ^a	1,08 ^a - 1,08 ^a	-
		0,50	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,57 ^a	1,57 ^a - 1,57 ^a	1,57 ^a - 1,57 ^a	1,57 ^a - 1,57 ^a	1,57 ^a - 1,57 ^a	-
		0,55	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,71 ^a	1,71 ^a - 1,71 ^a	1,71 ^a - 1,71 ^a	1,71 ^a - 1,71 ^a	-	-
		0,63	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,74 ^a	1,74 ^a - 1,93 ^a	1,93 ^a - 1,93 ^a	-	-	-
		0,75	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,74 ^a	1,74 ^a - 2,05	2,05 - 2,34 ^a	-	-	-
		0,88	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,74 ^a	1,74 ^a - 2,05	-	-	-	-
		1,00	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,74 ^a	1,74 ^a - 2,05	-	-	-	-
		1,13	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,51 ^a	-	-	-	-	-	-
		1,25	0,50 - 0,71 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	-	-	-	-	-	-	-
		1,50	0,50 - 0,71 ^a	-	-	-	-	-	-	-	-
$N_{R,k,II}$		0,50	0,71 ^a - 1,00 ^a	1,00 ^a - 1,26 ^a	1,26 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,74 ^a	1,74 ^a - 2,05	2,05 - 2,34	2,34 - 2,34	-	-

Indice a: Se il componente I e il componente II sono prodotti con S320GD o S350GD, è possibile aumentare i valori dell' 8,0%.

Vite autoforante

ZEBRA DBS bimetallo - 4,5 x L con testa esagonale o cilindrica bombata con attacco AW o RW e rondella di tenuta $\geq \varnothing 14 \text{ mm}$

Allegato 81

	Materiali
	Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
	Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata
	Componente I: Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN573
	Componente II: S235-EN 10025-1 da S280GD a S350GD - EN 10346
	Diametro massimo di foratura: $t_f \leq 1,50 \text{ mm}$; $t_{II} \leq 1,25 \text{ mm}$
	Sottostruttura in legno Nessuna prestazione rilevata

		Componente II, acciaio									
		t II [mm]									
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	
Componente I, t _I [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,39 - 0,39	0,39 - 0,39	0,39 - 0,39	0,39 - 0,39	0,39 - 0,39	0,39 - 0,39	0,39 - 0,39	- -	
		0,60	0,39 - 0,47	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	0,55 - 0,55	- -	
		0,70	0,39 - 0,47	0,60 - 0,60	0,72 - 0,72	0,72 - 0,72	0,72 - 0,72	0,72 - 0,72	0,72 - 0,72	- -	
		0,80	0,39 - 0,47	0,60 - 0,60	0,80 - 0,80	0,88 - 0,88	0,88 - 0,88	0,88 - 0,88	0,88 - 0,88	- -	
		0,90	0,39 - 0,47	0,60 - 0,60	0,80 - 0,80	1,20 - 1,20	1,28 - 1,28	1,28 - 1,28	1,28 - 1,28	- -	
		1,00	0,39 - 0,47	0,60 - 0,60	0,80 - 0,80	1,20 - 1,20	1,67 - 1,67	1,67 - 1,67	1,67 - 1,67	- -	
		1,20	0,39 - 0,47	0,60 - 0,60	0,80 - 0,80	1,20 - 1,20	1,67 - 1,67	2,03 - 2,03	- -	- -	
		1,50	0,39 - 0,47	0,60 - 0,60	0,80 - 0,80	1,20 - 1,20	1,67 - 1,67	2,03 - 2,03	- -	- -	
		2,00	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
	$N_{R,k,II}$	0,71	0,82	1,00	1,26	1,51	1,74	2,05	2,34	2,34	

		Componente II, acciaio									
		t II [mm]									
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	
Componente I, t _I [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	$V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,50 - 0,50	0,50 - 0,50	0,50 - 0,50	0,50 - 0,50	0,50 - 0,50	0,50 - 0,50	0,50 - 0,50	- -	
		0,60	0,50 - 0,61	0,71 - 0,71	0,71 - 0,71	0,71 - 0,71	0,71 - 0,71	0,71 - 0,71	0,71 - 0,71	- -	
		0,70	0,50 - 0,61	0,78 - 0,78	0,90 - 0,90	0,90 - 0,90	0,90 - 0,90	0,90 - 0,90	0,90 - 0,90	- -	
		0,80	0,50 - 0,61	0,78 - 0,78	1,02 - 1,02	1,14 - 1,14	1,14 - 1,14	1,14 - 1,14	1,14 - 1,14	- -	
		0,90	0,50 - 0,61	0,78 - 0,78	1,02 - 1,02	1,56 - 1,56	1,66 - 1,66	1,66 - 1,66	1,66 - 1,66	- -	
		1,00	0,50 - 0,61	0,78 - 0,78	1,02 - 1,02	1,56 - 1,56	2,17 - 2,17	2,17 - 2,17	2,17 - 2,17	- -	
		1,20	0,50 - 0,61	0,78 - 0,78	1,02 - 1,02	1,56 - 1,56	2,17 - 2,17	2,65 - 2,65	- -	- -	
		1,50	0,50 - 0,61	0,78 - 0,78	1,02 - 1,02	1,56 - 1,56	2,17 - 2,17	2,65 - 2,65	- -	- -	
		2,00	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
	$N_{R,k,II}$	0,71	0,82	1,00	1,26	1,51	1,74	2,05	2,34	2,34	

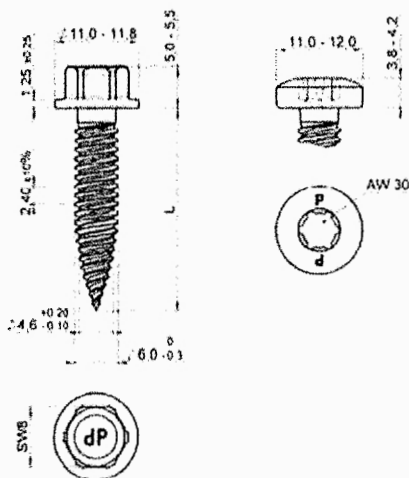
Vite autoforante	Allegato 82
ZEBRA DBS bimetallo - 4,5 x L con testa esagonale o cilindrica bombata con attacco AW o RW e rondella di tenuta $\geq \varnothing 14 \text{ mm}$	

	<p>Materiali</p> <p>Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata</p> <p>Componente I: Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$-EN573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$-EN 573</p> <p>Componente II: Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$-EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$-EN573</p> <p>Diametro massimo di foratura: $\Sigma(t_i) \leq 3.20 \text{ mm}$</p> <p>Sottostruttura in legno</p> <p>Nessuna prestazione rilevata</p>
--	---

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$									
		t II [mm]									
		0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00	
Componente I, t _I [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,39 -	0,39 -	0,39 -	0,39 -	0,39 -	0,39 -	0,39 -	0,39 -	0,39 -	
	0,60	0,39 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	
	0,70	0,39 -	0,55 -	0,72 -	0,72 -	0,72 -	0,72 -	0,72 -	0,72 -	0,72 -	
	0,80	0,39 -	0,55 -	0,72 -	0,88 -	0,88 -	0,88 -	0,88 -	0,88 -	0,88 -	
	0,90	0,39 -	0,55 -	0,72 -	0,88 -	1,28 -	1,28 -	1,28 -	1,28 -	1,28 -	
	1,00	0,39 -	0,55 -	0,72 -	0,88 -	1,28 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	
	1,20	0,39 -	0,55 -	0,72 -	0,88 -	1,28 -	1,67 -	2,23 -	2,23 -	2,23 -	
	1,50	0,39 -	0,55 -	0,72 -	0,88 -	1,28 -	1,67 -	2,23 -	2,23 -	-	-
	2,00	0,39 -	0,55 -	0,72 -	0,88 -	1,28 -	1,67 -	2,23 -	-	-	-
	N _{R,k,II}	0,32	0,41	0,51	0,60	0,68	0,76	0,89	0,89	0,89	

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$									
		t II [mm]									
		0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00	
Componente I, t _I [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,50 -	0,50 -	0,50 -	0,50 -	0,50 -	0,50 -	0,50 -	0,50 -	0,50 -	
	0,60	0,50 -	0,71 -	0,71 -	0,71 -	0,71 -	0,71 -	0,71 -	0,71 -	0,71 -	
	0,70	0,50 -	0,71 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	
	0,80	0,50 -	0,71 -	0,90 -	1,14 -	1,14 -	1,14 -	1,14 -	1,14 -	1,14 -	
	0,90	0,50 -	0,71 -	0,90 -	1,14 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -	1,66 -	
	1,00	0,50 -	0,71 -	0,90 -	1,14 -	1,66 -	2,17 -	2,17 -	2,17 -	2,17 -	
	1,20	0,50 -	0,71 -	0,90 -	1,14 -	1,66 -	2,17 -	2,91 -	2,91 -	2,91 -	
	1,50	0,50 -	0,71 -	0,90 -	1,14 -	1,66 -	2,17 -	2,91 -	2,91 -	-	-
	2,00	0,50 -	0,71 -	0,90 -	1,14 -	1,66 -	2,17 -	2,91 -	-	-	-
	N _{R,k,II}	0,42	0,54	0,66	0,78	0,89	0,99	1,17	1,17	1,17	

Vite autoforante	Allegato 83
ZEBRA DBS bimetallo - 4,5 x L con testa esagonale o cilindrica bombata con attacco AW o RW e rondella di tenuta $\geq \varnothing 14 \text{ mm}$	



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506

Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S350GD - EN 10346

Componente II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S350GD - EN 10346

Diametro massimo

di foratura: $\Sigma(t_i) \leq 2.00 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

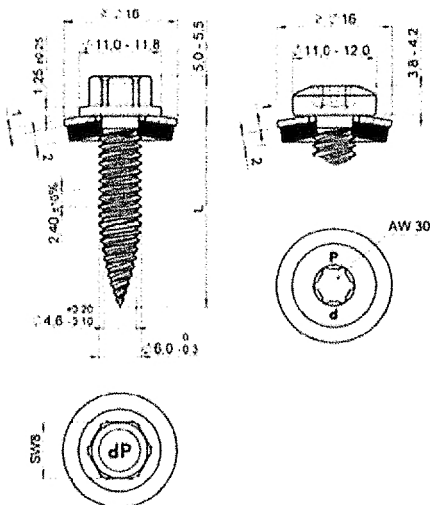
		Componente II									
		t II [mm]									
		0,40	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	
Componente I	V _{R,k} [kN]	0,40	1,03 - 1,03	1,03 - 1,03	1,03 - 1,03	1,03 - 1,03	1,03 - 1,03	1,03 - 1,03	1,03 - 1,03	1,03 - 1,03	-
		0,50	1,03 - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,51 ^a	1,51 ^a - 1,51 ^a	-
		0,55	1,03 - 1,51 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a	1,62 ^a - 1,62 ^a	-	-
		0,63	1,03 - 1,51 ^a	1,81 ^a - 1,81 ^a	1,81 ^a - 1,81 ^a	1,81 ^a - 1,81 ^a	1,81 ^a - 1,81 ^a	1,81 ^a - 1,81 ^a	1,81 ^a - 1,81 ^a	-	-
		0,75	1,03 - 1,51 ^a	1,81 ^a - 2,08 ^a	2,08 ^a - 2,08 ^a	2,08 ^a - 2,08 ^a	2,08 ^a - 2,08 ^a	2,08 ^a - 2,08 ^a	2,08 ^a - 2,08 ^a	-	-
		0,88	1,03 - 1,51 ^a	1,81 ^a - 2,08 ^a	2,08 ^a - 3,20 ^a	3,20 ^a - 3,20 ^a	3,20 ^a - 3,20 ^a	3,20 ^a - 3,20 ^a	-	-	-
		1,00	1,03 - 1,51 ^a	1,81 ^a - 2,08 ^a	2,08 ^a - 3,20 ^a	3,20 ^a - 4,23 ^a	-	-	-	-	-
		1,13	1,03 - 1,51 ^a	1,81 ^a - 2,08 ^a	2,08 ^a - 3,20 ^a	-	-	-	-	-	-
		1,25	1,03 - 1,51 ^a	1,81 ^a - 2,08 ^a	-	-	-	-	-	-	-
	N _{R,k} [kN]	0,40	0,59 - 0,87 ^a	0,92 - 0,92	0,92 - 0,92	0,92 - 0,92	0,92 - 0,92	0,92 - 0,92	0,92 - 0,92	0,92 - 0,92	-
		0,50	0,59 - 0,87 ^a	1,00 ^a - 1,00 ^a	1,00 ^a - 1,00 ^a	1,00 ^a - 1,00 ^a	1,00 ^a - 1,00 ^a	1,00 ^a - 1,00 ^a	1,00 ^a - 1,00 ^a	1,00 ^a - 1,00 ^a	-
		0,55	0,59 - 0,87 ^a	1,16 ^a - 1,16 ^a	1,16 ^a - 1,16 ^a	1,16 ^a - 1,16 ^a	1,16 ^a - 1,16 ^a	1,16 ^a - 1,16 ^a	1,16 ^a - 1,16 ^a	-	-
		0,63	0,59 - 0,87 ^a	1,18 ^a - 1,42 ^a	1,42 ^a - 1,42 ^a	1,42 ^a - 1,42 ^a	1,42 ^a - 1,42 ^a	1,42 ^a - 1,42 ^a	1,42 ^a - 1,42 ^a	-	-
		0,75	0,59 - 0,87 ^a	1,18 ^a - 1,47 ^a	1,47 ^a - 1,74 ^a	1,74 ^a - 1,74 ^a	1,74 ^a - 1,74 ^a	1,74 ^a - 1,74 ^a	1,74 ^a - 1,74 ^a	-	-
		0,88	0,59 - 0,87 ^a	1,18 ^a - 1,47 ^a	1,47 ^a - 1,87 ^a	1,87 ^a - 2,23 ^a	2,23 ^a - 2,40 ^a	-	-	-	-
		1,00	0,59 - 0,87 ^a	1,18 ^a - 1,47 ^a	1,47 ^a - 1,87 ^a	1,87 ^a - 2,23 ^a	-	-	-	-	-
		1,13	0,59 - 0,87 ^a	1,18 ^a - 1,47 ^a	1,47 ^a - 1,87 ^a	-	-	-	-	-	-
		1,25	0,59 - 0,87 ^a	1,18 ^a - 1,47 ^a	-	-	-	-	-	-	-
	N _{R,k,II}	0,59	0,87 ^a - 1,18 ^a	1,47 ^a - 1,87 ^a	1,87 ^a - 2,23 ^a	2,23 ^a - 2,40 ^a	2,40 ^a - 2,55 ^a	2,55 ^a - 2,55 ^a	-	-	-

Indice a: Se il componente I e il componente II sono prodotti con S320GD o S350GD, è possibile aumentare i valori dell'8,0%.

Viti autoforanti

ZEBRA DBS bimetallo - 6,0 x L con testa esagonale o cilindrica bombata, con attacco AW o RW

Allegato 84



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S350GD - EN 10346

Componente II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S350GD - EN 10346

Diametro massimo di foratura: $\Sigma(t_i) \leq 2.00 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

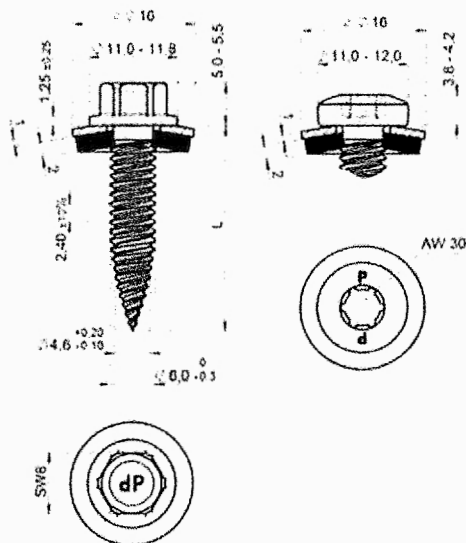
		Componente II									
		t II [mm]									
		0,40	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	
Componente I t I [mm]	0,40	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	
	0,50	0,95 -	1,21 ^a -	1,21 ^a -	1,21 ^a -	1,21 ^a -	1,21 ^a -	1,21 ^a -	1,21 ^a -	1,21 ^a -	
	0,55	0,95 -	1,21 ^a -	1,53 ^a -	1,53 ^a -	1,53 ^a -	1,53 ^a -	1,53 ^a -	1,53 ^a -	- -	
	0,63	0,95 -	1,21 ^a -	2,04 ^a -	2,04 ^a -	2,04 ^a -	2,04 ^a -	2,04 ^a -	2,04 ^a -	- -	
	0,75	0,95 -	1,21 ^a -	2,04 ^a -	2,80 ^a -	2,80 ^a -	2,80 ^a -	2,80 ^a -	2,80 ^a -	- -	
	0,88	0,95 -	1,21 ^a -	2,04 ^a -	2,80 ^a -	3,69 ^a -	3,69 ^a -	3,69 ^a -	- -	- -	
	1,00	0,95 -	1,21 ^a -	2,04 ^a -	2,80 ^a -	3,69 ^a -	4,52 ^a -	- -	- -	- -	
	1,13	0,95 -	1,21 ^a -	2,04 ^a -	2,80 ^a -	3,69 ^a -	- -	- -	- -	- -	
	1,25	0,95 -	1,21 ^a -	2,04 ^a -	2,80 ^a -	- -	- -	- -	- -	- -	
N _{R,k} [kN]	0,40	0,59 -	0,87 ^a -	1,00 ^a -	1,47 ^a -	1,87 ^a -	1,89 -	1,89 -	1,89 -	1,89 -	
	0,50	0,59 -	0,87 ^a -	1,00 ^a -	1,47 ^a -	1,87 ^a -	1,89 -	1,89 -	1,89 -	1,89 -	
	0,55	0,59 -	0,87 ^a -	1,16 ^a -	1,47 ^a -	1,87 ^a -	1,87 ^a -	1,87 ^a -	1,87 ^a -	- -	
	0,63	0,59 -	0,87 ^a -	1,18 ^a -	1,47 ^a -	1,87 ^a -	2,23 ^a -	2,31 ^a -	2,31 ^a -	- -	
	0,75	0,59 -	0,87 ^a -	1,18 ^a -	1,47 ^a -	1,87 ^a -	2,23 ^a -	2,40 ^a -	2,55 ^a -	- -	
	0,88	0,59 -	0,87 ^a -	1,18 ^a -	1,47 ^a -	1,87 ^a -	2,23 ^a -	2,40 ^a -	- -	- -	
	1,00	0,59 -	0,87 ^a -	1,18 ^a -	1,47 ^a -	1,87 ^a -	2,23 ^a -	- -	- -	- -	
	1,13	0,59 -	0,87 ^a -	1,18 ^a -	1,47 ^a -	1,87 ^a -	- -	- -	- -	- -	
	1,25	0,59 -	0,87 ^a -	1,18 ^a -	1,47 ^a -	- -	- -	- -	- -	- -	
	N _{R,k,II}	0,59 -	0,87 ^a -	1,18 ^a -	1,47 ^a -	1,87 ^a -	2,23 ^a -	2,40 ^a -	2,55 ^a -	2,55 ^a -	

Indice a: Se il componente I e il componente II sono prodotti con S320GD o S350GD, è possibile aumentare i valori dell'8,0%.

Viti autoforanti

ZEBRA DBS bimetallo - 6,0 x L con testa esagonale o cilindrica bombata con attacco AW o RW e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$

Allegato 85



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Acciaio
Rondella: inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM
vulcanizzata

Componente I: Alluminio

con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: S235-EN 10025-1

da S280GD a S320GD - EN 10346

Diametro massimo
di foratura:

$t_I \leq 1,50 \text{ mm}; t_{II} \leq 1,25 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

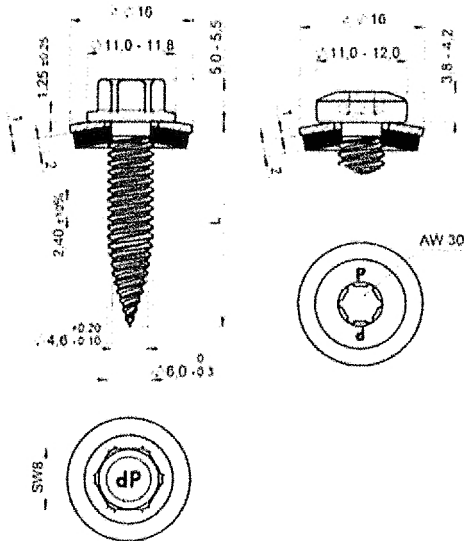
		Componente II, acciaio									
		t II [mm]									
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,63	-	0,63	-	0,63	-	0,63	-	0,63	-
	0,60	0,63	-	0,70	-	0,77	-	0,77	-	0,77	-
	0,70	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,90	-	0,90	-
	0,80	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,97	-	1,04	-
	0,90	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,97	-	1,30	-
	1,00	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,97	-	1,30	-
	1,20	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,97	-	1,30	-
	1,50	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,97	-	1,30	-
	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	$N_{R,k,II}$	0,87	0,99	1,18	1,47	1,87	2,23	2,40	2,55	2,55	

		Componente II, acciaio									
		t II [mm]									
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,82	-	0,82	-	0,82	-	0,82	-	0,82	-
	0,60	0,82	-	0,91	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
	0,70	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,18	-	1,18	-
	0,80	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,27	-	1,36	-
	0,90	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,27	-	1,70	-
	1,00	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,27	-	1,70	-
	1,20	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,27	-	1,70	-
	1,50	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,27	-	1,70	-
	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	$N_{R,k,II}$	0,87	0,99	1,18	1,47	1,87	2,23	2,40	2,55	2,55	

Vite autoforante

ZEBRA DBS bimetallo - 6,0 x L con testa esagonale o cilindrica bombata con attacco AW o RW e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$

Allegato 86



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Acciaio
Rondella: inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM
vulcanizzata

Componente I:

Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II:

Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro massimo
di foratura: $\Sigma(t_i) \leq 3.50 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

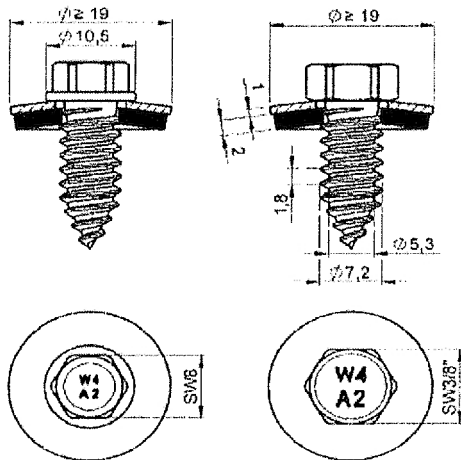
		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$							
		t II [mm]							
		0,40	0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,24 -	0,24 -	0,24 -	0,24 -	0,24 -	0,24 -	0,24 -	0,24 -
	0,50	0,24 -	0,63 -	0,63 -	0,63 -	0,63 -	0,63 -	0,63 -	0,63 -
	0,70	0,24 -	0,63 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -
	0,80	0,24 -	0,63 -	0,90 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -
	1,00	0,24 -	0,63 -	0,90 -	1,04 -	1,66 a	1,66 a	1,66 a	1,66 a
	1,20	0,24 -	0,63 -	0,90 -	1,04 -	1,66 a	1,94 a	1,94 a	1,94 a
	1,50	0,24 -	0,63 -	0,90 -	1,04 -	1,66 a	1,94 a	2,34 a	2,34 a
	2,00	0,24 -	0,63 -	0,90 -	1,04 -	1,66 a	1,94 a	2,34 a	-
$N_{R,k,II}$		0,20	0,39	0,64	0,85	0,94	1,13	1,49	1,49

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$							
		t II [mm]							
		0,40	0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,40	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -	0,28 -
	0,50	0,28 -	0,82 -	0,82 -	0,82 -	0,82 -	0,82 -	0,82 -	0,82 -
	0,70	0,28 -	0,82 -	1,18 -	1,18 -	1,18 -	1,18 -	1,18 -	1,18 -
	0,80	0,28 -	0,82 -	1,18 -	1,36 -	1,36 -	1,36 -	1,36 -	1,36 -
	1,00	0,28 -	0,82 -	1,18 -	1,36 -	2,19 a	2,19 a	2,19 a	2,19 a
	1,20	0,28 -	0,82 -	1,18 -	1,36 -	2,19 a	2,53 a	2,53 a	2,53 a
	1,50	0,28 -	0,82 -	1,18 -	1,36 -	2,19 a	2,53 a	3,05 a	3,05 a
	2,00	0,28 -	0,82 -	1,18 -	1,36 -	2,19 a	2,53 a	3,05 a	-
$N_{R,k,II}$		0,24	0,51	0,83	0,99	1,22	1,47	1,95	1,95

Vite autoforante

ZEBRA DBS bimetallo - 6,0 x L con testa esagonale o cilindrica bombata con attacco AW o
RW e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$

Allegato 87



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S350GD - EN 10346

Componente II: S235 — EN 10025-1
da S280GD a S350GD - EN 10346

Diametro di preforatura: max. Ø 4,7 mm

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

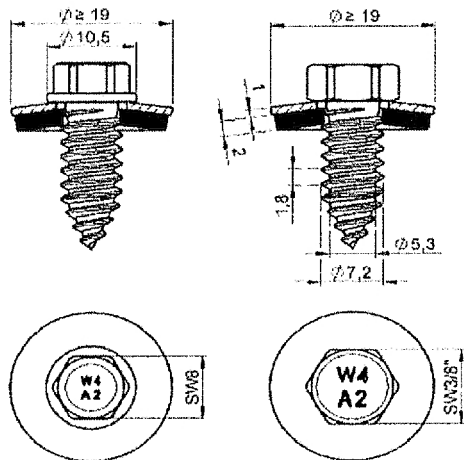
		Componente II									
t II [mm]		0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	
d _{pd} [mm]		max. 4,7									
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,50	1,09 -	1,09 -	1,09 -	1,09 -	1,09 -	1,09 -	1,09 -	1,09 -	1,09 -
		0,55	1,09 -	1,26 -	1,26 -	1,26 -	1,26 -	1,26 -	1,26 -	1,26 -	1,26 -
		0,63	1,09 -	1,55 -	1,55 -	1,55 -	1,55 -	1,55 -	1,55 -	1,55 -	1,55 -
		0,75	1,09 -	1,55 -	2,01 -	2,01 -	2,01 -	2,01 -	2,01 -	2,01 -	2,01 -
		0,88	1,09 -	1,55 -	2,01 -	2,55 -	2,55 -	2,55 -	2,55 -	2,55 -	2,55 -
		1,00	1,09 -	1,55 -	2,01 -	2,55 -	3,09 -	3,29 -	3,48 -	3,88 -	4,66 -
		1,13	1,09 -	1,55 -	2,01 -	2,55 -	3,09 -	3,71 -	3,89 -	4,25 -	4,96 -
		1,25	1,09 -	1,55 -	2,01 -	2,55 -	3,09 -	3,71 -	4,32 -	4,65 -	5,31 -
		1,50	1,09 -	1,55 -	2,01 -	2,55 -	3,09 -	3,71 -	4,32 -	5,68 -	6,23 -
		1,75	1,09 -	1,55 -	2,01 -	2,55 -	3,09 -	3,71 -	4,32 -	5,68 -	7,38 -
		2,00	1,09 -	1,55 -	2,01 -	2,55 -	3,09 -	3,71 -	4,32 -	5,68 -	8,74 -
	N _{R,k} [kN]	0,50	0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,15 -	2,15 -	2,15 -	2,15 -
		0,55	0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,18 -	2,46 -	2,46 -	2,46 -
		0,63	0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,18 -	2,51 -	2,51 -	2,51 -
		0,75	0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,18 -	2,51 -	2,51 -	2,51 -
		0,88	0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,18 -	2,51 -	2,51 -	2,51 -
		1,00	0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,18 -	2,51 -	2,51 -	2,51 -
		1,13	0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,18 -	2,51 -	2,51 -	2,51 -
		1,25	0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,18 -	2,51 -	2,51 -	2,51 -
		1,50	0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,18 -	2,51 -	2,51 -	2,51 -
		1,75	0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,18 -	2,51 -	2,51 -	2,51 -
		2,00	0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,18 -	2,51 -	2,51 -	2,51 -
N _{R,k,II}		0,66 -	0,93 -	1,18 -	1,52 -	1,83 -	2,18 -	2,51 -	2,51 -	2,51 -	

La vite di riparazione può essere utilizzata in sostituzione di viti con $d \leq 6,5$ mm e punta autoforante con $d \leq 4,7$ mm o diametro di preforatura di $d \leq 4,7$ mm.

Vite autofilettante

FABA Tipo A A2 7,2 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 19$ mm

Allegato 88



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ -EN573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ -EN 573
Componente II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S320GD - EN 10346

Predrill diameter: max. 4,7 mm

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

		Componente II, acciaio									
t II [mm]		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
d _{pd} [mm]		max. 4,7									
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,39	0,42	0,48	0,56	0,64	0,72	0,81	0,89	0,89	0,89
	0,60	0,39	0,45	0,53	0,61	0,69	0,76	0,84	0,92	1,07	1,07
	0,70	0,39	0,45	0,55	0,68	0,75	0,82	0,89	0,96	1,10	1,25
	0,80	0,39	0,45	0,55	0,72	0,83	0,90	0,97	1,03	1,16	1,43
	0,90	0,39	0,45	0,55	0,72	0,91	0,99	1,06	1,12	1,24	1,48
	1,00	0,39	0,45	0,55	0,72	0,91	1,11	1,17	1,22	1,33	1,56
	1,20	0,39	0,45	0,55	0,72	0,91	1,11	1,33	1,47	1,57	1,76
	1,50	0,39	0,45	0,55	0,72	0,91	1,11	1,33	1,55	2,03	2,18
	2,00	0,39	0,45	0,55	0,72	0,91	1,11	1,33	1,55	2,03	3,13
$N_{R,k,II}$		0,66	0,76	0,93	1,18	1,52	1,83	2,18	2,51	2,51	2,51

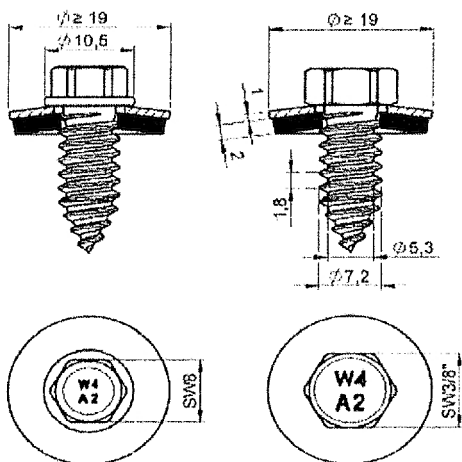
		Componente II, acciaio									
t II [mm]		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
d _{pd} [mm]		max. 4,7									
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,51	0,55	0,62	0,73	0,84	0,94	1,06	1,16	1,16	1,16
	0,60	0,51	0,59	0,69	0,79	0,90	0,99	1,10	1,19	1,39	1,39
	0,70	0,51	0,59	0,72	0,88	0,98	1,07	1,16	1,25	1,44	1,63
	0,80	0,51	0,59	0,72	0,94	1,09	1,17	1,26	1,34	1,51	1,86
	0,90	0,51	0,59	0,72	0,94	1,19	1,30	1,38	1,45	1,61	1,93
	1,00	0,51	0,59	0,72	0,94	1,19	1,44	1,52	1,59	1,74	2,03
	1,20	0,51	0,59	0,72	0,94	1,19	1,44	1,73	1,92	2,04	2,29
	1,50	0,51	0,59	0,72	0,94	1,19	1,44	1,73	2,02	2,65	2,83
	2,00	0,51	0,59	0,72	0,94	1,19	1,44	1,73	2,02	2,65	4,08
$N_{R,k,II}$		0,66	0,76	0,93	1,18	1,52	1,83	2,18	2,51	2,51	2,51

La vite di riparazione può essere utilizzata in sostituzione di viti con $d \leq 6,5 \text{ mm}$ e punta autoforante con $d \leq 4,7 \text{ mm}$ o diametro di preforatura di $d \leq 4,7 \text{ mm}$.

Vite autoforante

FABA Tipo A A2 7,2 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 19 \text{ mm}$

Allegato 89



Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573

Diametro di preforatura: max. 4,5 mm

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$									
t II [mm]		0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00	
d _{pd} [mm]		max. 4,7									
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,39 -	0,46 -	0,52 -	0,59 -	0,66 -	0,72 -	0,86	0,89 -	0,89 -	
	0,60	0,39 -	0,51 -	0,58 -	0,64 -	0,70 -	0,76 -	0,88	1,07 -	1,07 -	
	0,70	0,39 -	0,51 -	0,65 -	0,71 -	0,78 -	0,82 -	0,93	1,10 -	1,10 -	
	0,80	0,39 -	0,51 -	0,65 -	0,79 -	0,84 -	0,90 -	1,00	1,16 -	1,16 -	
	0,90	0,39 -	0,51 -	0,65 -	0,79 -	0,95 -	0,99 -	1,09	1,24 -	1,24 -	
	1,00	0,39 -	0,51 -	0,65 -	0,79 -	0,95 -	1,11 -	1,20	1,33 -	1,33 -	
	1,20	0,39 -	0,51 -	0,65 -	0,79 -	0,95 -	1,11 -	1,45	1,57 -	1,57 -	
	1,50	0,39 -	0,51 -	0,65 -	0,79 -	0,95 -	1,11 -	1,45	2,03 -	2,03 -	
	2,00	0,39 -	0,51 -	0,65 -	0,79 -	0,95 -	1,11 -	1,45	2,03 -	2,03 -	
	$N_{R,k,II}$	0,31	0,40	0,48	0,57	0,66	0,76	0,91	1,24	1,24	

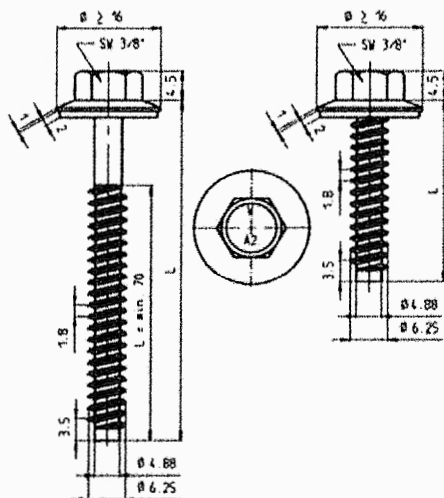
		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$									
t II [mm]		0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00	
d _{pd} [mm]		max. 4,7									
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,51 -	0,60 -	0,68 -	0,77 -	0,86 -	0,94 -	1,12 -	1,16 -	1,16 -	
	0,60	0,51 -	0,67 -	0,75 -	0,83 -	0,91 -	0,99 -	1,15 -	1,39 -	1,39 -	
	0,70	0,51 -	0,67 -	0,84 -	0,92 -	0,99 -	1,07 -	1,22 -	1,44 -	1,63 -	
	0,80	0,51 -	0,67 -	0,84 -	1,03 -	1,10 -	1,17 -	1,31 -	1,51 -	1,86 -	
	0,90	0,51 -	0,67 -	0,84 -	1,03 -	1,23 -	1,30 -	1,42 -	1,61 -	1,93 -	
	1,00	0,51 -	0,67 -	0,84 -	1,03 -	1,23 -	1,44 -	1,56 -	1,74 -	2,03 -	
	1,20	0,51 -	0,67 -	0,84 -	1,03 -	1,23 -	1,44 -	1,90 -	2,04 -	2,29 -	
	1,50	0,51 -	0,67 -	0,84 -	1,03 -	1,23 -	1,44 -	1,90 -	2,65 -	2,83 -	
	2,00	0,51 -	0,67 -	0,84 -	1,03 -	1,23 -	1,44 -	1,90 -	2,65 -	4,08 -	
	$N_{R,k,II}$	0,40	0,52	0,63	0,75	0,87	0,99	1,19	1,61	1,61	

La vite di riparazione può essere utilizzata in sostituzione di viti con $d \leq 6,5 \text{ mm}$ e punta autoforante con $d \leq 4,7 \text{ mm}$ o diametro di preforatura di $d \leq 4,7 \text{ mm}$.

Vite autoforante

FABA Tipo BZ A2 7,2 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 19 \text{ mm}$

Allegato 90



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata

Componente I: da S280GD a S350GD - EN 10346

Componente II: S235 — EN 10025-1
da S280GD a S350GD - EN 10346

Diametro di preforatura: vedi tabella

Sottostruttura in legno

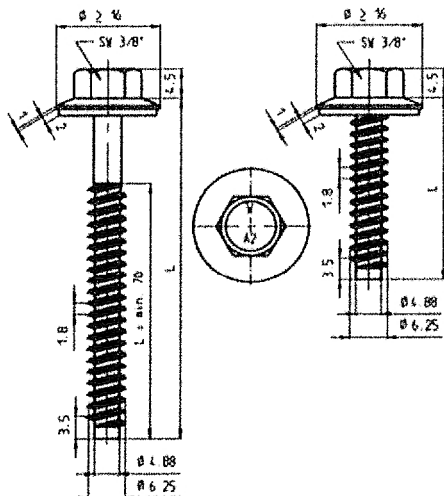
Nessuna prestazione rilevata

		Componente II						
t II [mm]		1,25	1,50	2,00	3,00	4,00	6,00	≥ 7,00
d _{pd} [mm]		Ø 5,0		Ø 5,3			Ø 5,5	Ø 5,7
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,63	2,50 - 2,70 -	2,90 abcd	3,00 abcd	3,10 abc	3,10 abc	3,10 abc
		0,75	2,60 - 3,10 -	3,30 ac	3,60 ac	3,70 abc	3,70 abc	3,70 abc
		0,88	2,80 - 3,20 -	3,80 ac	4,10 ac	4,30 ac	4,40 ac	4,40 ac
		1,00	3,20 - 3,60 -	4,10 ac	4,80 ac	4,90 ac	5,10 ac	5,10 ac
		1,13	3,40 - 4,00 -	4,60 ac	5,40 ac	5,60 ac	5,80 ac	5,80 ac
		1,25	3,60 - 4,20 -	5,00 ac	6,10 ac	6,30 ac	6,50 ac	6,50 ac
		1,50	3,70 - 4,40 -	5,70 -	6,80 -	7,10 -	7,30 -	7,30 -
		1,75	3,70 - 4,70 -	6,20 -	7,60 -	7,70 -	8,10 -	8,10 -
		2,00	3,80 - 4,90 -	6,90 -	7,80 -	7,90 -	8,10 -	8,10 -
	N _{R,k} [kN]	0,50	1,51 - 1,51 -	1,51 abcd	1,51 abcd	1,51 abc	1,51 abc	1,51 abc
		0,55	1,91 - 1,91 -	1,91 abcd	1,91 abcd	1,91 abc	1,91 abc	1,91 abc
		0,63	2,00 - 2,70 -	2,80 abcd	2,80 abcd	2,80 abc	2,80 abc	2,80 abc
		0,75	2,00 - 2,70 -	3,60 ac	3,60 ac	3,60 abc	3,60 abc	3,60 abc
		0,88	2,00 - 2,70 -	3,60 ac	3,80 ac	3,80 ac	3,80 ac	3,80 ac
		1,00	2,00 - 2,70 -	3,60 ac	4,00 ac	4,00 ac	4,00 ac	4,00 ac
		1,13	2,00 - 2,70 -	3,60 ac	4,40 ac	4,40 ac	4,40 ac	4,40 ac
		1,25	2,00 - 2,70 -	3,60 ac	4,90 ac	4,90 ac	4,90 ac	4,90 ac
		1,50	2,00 - 2,70 -	3,60 -	5,90 -	5,90 -	5,90 -	5,90 -
		1,75	2,00 - 2,70 -	3,60 -	6,00 -	7,10 -	7,10 -	7,10 -
		2,00	2,00 - 2,70 -	3,60 -	6,00 -	7,30 -	7,60 -	7,60 -
		N _{R,k,II}	2,00 - 2,70 -	3,60 -	6,00 -	7,30 -	7,60 -	7,60 -

Vite autofilettante

FABA Tipo BZ 6,3 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta ≥ Ø16 mm

Allegato 91



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, acciaio
Rondella: galvanizzato, zincato e con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ -EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ -EN 573

Componente II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S350GD - EN 10346

Diametro di preforatura: vedi tabella

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

		Componente II, acciaio							
t II [mm]		1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	≥ 7,00
d _{pd} [mm]		Ø 4,5		Ø 5,3				Ø 5,5	Ø 5,7
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	V _{R,k} [kN]	0,50	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac
		0,60	0,98 ac	0,98 ac	1,98 ac	1,98 ac	1,98 ac	1,98 ac	1,98 ac
		0,70	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac
		0,80	1,18 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac
		0,90	1,27 ac	1,34 ac	1,60 ac	1,60 ac	1,60 ac	1,60 ac	1,60 ac
		1,00	1,39 ac	1,62 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac
		1,20	1,46 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,17 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac
		1,50	1,46 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,17 ac	2,40 ac	2,92 ac	2,92 ac
		2,00	1,46 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,17 ac	2,40 ac	2,92 ac	2,92 ac
N _{R,k,II}		2,00	2,70	3,60	4,80	6,00	7,30	7,45	7,60

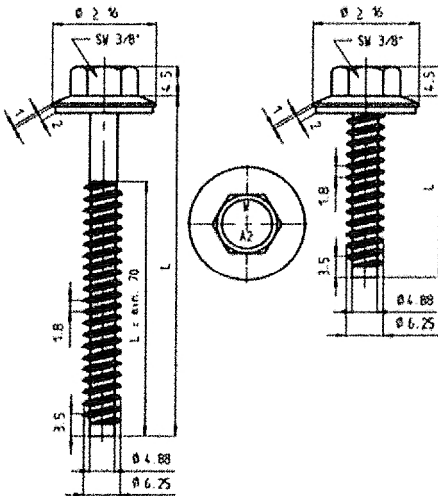
		Componente II, acciaio							
t II [mm]		1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	≥ 7,00
d _{pd} [mm]		Ø 4,5		Ø 5,3				Ø 5,5	Ø 5,7
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	V _{R,k} [kN]	0,50	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac
		0,60	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac
		0,70	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac
		0,80	1,54 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac
		0,90	1,65 ac	1,75 ac	2,08 ac	2,08 ac	2,08 ac	2,08 ac	2,08 ac
		1,00	1,81 ac	2,08 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac
		1,20	1,90 ac	2,08 ac	2,53 ac	2,83 ac	3,13 ac	3,13 ac	3,13 ac
		1,50	1,90 ac	2,08 ac	2,53 ac	2,83 ac	3,13 ac	3,81 ac	3,81 ac
		2,00	1,90 ac	2,08 ac	2,53 ac	2,83 ac	3,13 ac	3,81 ac	3,81 ac
N _{R,k,II}		2,00	2,70	3,60	4,80	6,00	7,30	7,45	7,60

Se il componente I in alluminio è prodotto con $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ è possibile aumentare del 14% i valori per V_{R,k} con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$.

Vite autofilettante

FABA Tipo BZ 6,3 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$

Allegato 92



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata

Componente I: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ -EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ -EN 573

Componente II: Alluminio
con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ -EN 573
con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ -EN 573

Diametro di preforatura: vedi tabella

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$								
t II [mm]		1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	$\geq 7,00$
d _{pd} [mm]		Ø 5,0			Ø 5,3		Ø 5,5		Ø 5,7	Ø 5,0
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	V _{R,k} [kN]	0,50	0,85 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac	0,89 ac
		0,60	0,94 ac	0,98 ac	0,98 ac	1,98 ac	0,95 ac	0,98 ac	0,98 ac	0,98 ac
		0,70	1,03 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac	1,07 ac
		0,80	1,12 ac	1,16 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac
		1,00	1,30 ac	1,34 ac	1,62 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac
		1,20	1,30 ac	1,43 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac
		1,50	1,30 ac	1,43 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,40 ac	2,92 ac	2,92 ac	2,92 ac
		2,00	1,30 ac	1,43 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,40 ac	2,92 ac	2,92 ac	2,92 ac
		N _{R,k,II}	0,49	0,64	1,02	1,08	2,09	2,99	2,99	2,99

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$								
t II [mm]		1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	$\geq 7,00$
d pd [mm]		Ø 5,0			Ø 5,3		Ø 5,5		Ø 5,7	Ø 5,0
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	V _{R,k} [kN]	0,50	1,10 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,15 ac	1,16 ac	1,16 ac	1,16 ac
		0,60	1,22 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac	1,28 ac
		0,70	1,34 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac	1,39 ac
		0,80	1,46 ac	1,51 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac
		1,00	1,70 ac	1,75 ac	2,08 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac
		1,20	1,70 ac	1,86 ac	2,08 ac	2,53 ac	3,13 ac	3,13 ac	3,13 ac	3,13 ac
		1,50	1,70 ac	1,86 ac	2,08 ac	2,53 ac	3,13 ac	3,81 ac	3,81 ac	3,81 ac
		2,00	1,70 ac	1,86 ac	2,08 ac	2,53 ac	3,13 ac	3,81 ac	3,81 ac	3,81 ac
		N _{R,k,II}	0,63	0,80	1,17	1,36	2,48	3,54	3,54	3,54

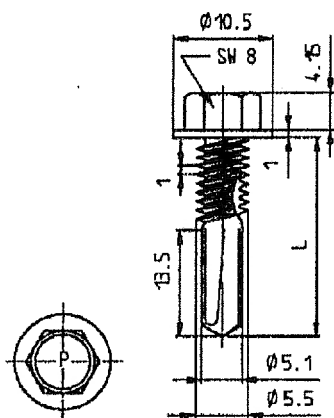
Se il componente I e il componente II in alluminio sono prodotti con $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ è possibile aumentare del 14% i valori per VRK con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$.

Se il componente II in alluminio è prodotto con $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ è possibile aumentare del 14% i valori per NRK con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$.

Vite autofilettante

FABA Tipo BZ 6,3 x L
con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$

Allegato 93



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346

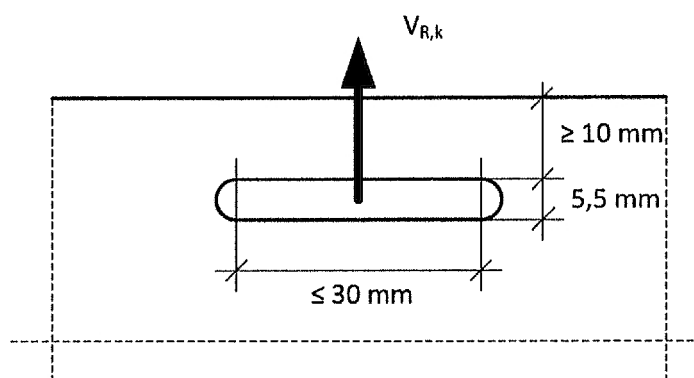
Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1
da S280GD a S550GD - EN 10346
da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346

Diametro massimo
di foratura: $\Sigma(t_i) \leq 13.50 \text{ mm}$

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

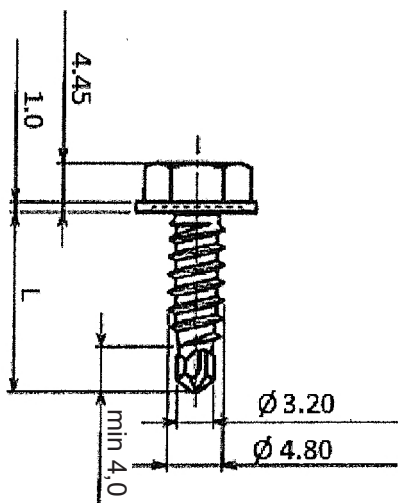
		Componente II							
		t II [mm]							
		2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	12,0
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	1,50	3,17 -	3,17 -	3,17 -	3,17 -	3,17 -	3,17 -	3,17 -
		1,75	3,36 -	3,36 -	3,36 -	3,36 -	3,36 -	3,36 -	3,36 -
		2,00	3,55 -	3,55 -	3,55 -	3,55 -	3,55 -	3,55 -	3,55 -
		3,00	3,55 -	5,20 -	5,20 -	5,20 -	5,20 -	5,20 -	5,20 -
	N _{R,k} [kN]	1,50	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
		1,75	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
		2,00	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
		3,00	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	N _{R,k,II}		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -



Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 5,5 -12 x L, ZEBRA Pias plus Ø 5,5 -12 x L con testa esagonale e punta autoforante extralunga

Allegato 94



Materiali

Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato
Rondella: Nessuna

Componente I: da S280GD a S350GD - EN 10346

Componente II: S235-EN 10025-1
da S280GD a S350GD - EN 10346

Diametro massimo di foratura: $\Sigma(t_i) \leq 3.00$ mm

Sottostruttura in legno

Nessuna prestazione rilevata

		Componente II									
		t II [mm]									
		0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50
Componente I t I [mm]	V _{R,k} [kN]	0,40	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -
		0,50	0,75 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -
		0,55	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -	1,04 -
		0,63	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,20 -	1,40 ac	1,50 ac	1,70 ac	1,85 -	2,00 ac
		0,75	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,30 -	1,50 ac	1,70 ac	1,90 ac	2,05 -	2,20 ac
		0,88	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,40 -	1,70 -	1,90 ac	2,10 ac	2,30 -	2,50 ac
		1,00	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,40 -	1,80 -	2,00 -	2,30 ac	2,50 -	2,70 ac
		1,13	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,40 -	1,80 -	2,15 -	2,50 -	2,80 -	3,00 -
		1,25	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	1,90 -	2,30 -	2,70 -	2,95 -	3,30 -
		1,50	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	2,00 -	2,40 -	3,00 -	3,45 -	3,90 -
		1,75	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	2,00 -	2,40 -	3,00 -	3,45 -	3,90 -
		2,00	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	2,00 -	2,40 -	3,00 -	3,45 -	- -
	N _{R,k} [kN]	0,40	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,08 -	1,08 -	1,08 -
		0,50	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,33 -	1,33 -
		0,55	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,63 -
		0,63	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 ac	1,20 ac	1,50 ac	1,80 ac
		0,75	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 ac	1,50 ac	1,80 ac
		0,88	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		1,00	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		1,13	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		1,25	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		1,50	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		1,75	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
		2,00	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	- -	- -
	N _{R,k,II}	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,50 -

Vite autoforante

ZEBRA Pias Ø 4,8 r x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,8 r x L con testa esagonale

Allegato 95