

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 (Ente di diritto pubblico comune riconosciuto dallo Stato Federale e dai Länder tedeschi)

★ Accreditato ai sensi  
art. 29 del regolamento  
(UE), n. 305/2011  
e membro EOTA  
(Organizzazione  
Europaea per la  
Valutazione Tecnica) ★  
★ ★ ★

## 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 lamiere 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 xL 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 xL 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 xL 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 xL 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 xL 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 xL 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 xL 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 xL 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 xL 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 xL 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 xL 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 xL 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 - Seguito

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 xL 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 xL 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 xL 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 xL 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 r x L ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 r x L	Testa esagonale, Rondella ≥ Ø16	SHR-BSPR-SHB16-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSPR-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-BSPR-SHB14-H-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSPR-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-BSPR-SHB14-H-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSPR-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-BSPR-SHB14-H-SW8-(RUS)-4,8 x L SHR-BSPR-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 xL 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 xL 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-HGWD-SHB14-(RUS)-6,0 x L	Acciaio	Legno	70
ZEBRA Piasta Ø 6,0 x L	wood thread rondella ≥ Ø16	SHR-BSPR-HGWD-SHB16-(RUS)-6,0 x L	Acciaio	Legno	71
ZEBRA Piasta Ø 6,0 x L	wood thread rondella ≥ Ø14	SHR-BSPR-HGWD-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 ≥ Ø16	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 ≥ Ø16	SHR-BZ-SHB16-A2-SW3/8-(A2K)-6,3 x L	Alluminio	Alluminio	78
ZEBRA DBS Ø 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 ≥ Ø 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 ≥ Ø 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 ≥ Ø 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 ≥ Ø 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 ≥ Ø 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 ≥ Ø 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 ≥ Ø 19	SHR-A-SHB19-A2-SW3/8-7,2 x L	Acciaio	Acciaio	88
FABA Tipo AA2 7,2 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø 19	SHR-A-SHB19-A2-SW3/8-7,2 x L	Alluminio	Acciaio	89
FABA Tipo AA2 7,2 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø 19	SHR-A-SHB19-A2-SW3/8-7,2 x L	Alluminio	Alluminio	90
FABA Tipo BZ 6,3 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø 16	SHR-BZ-SHB16-SW3/8-(A2K)-6,3XL	Acciaio	Acciaio	91
FABA Tipo BZ 6,3 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø 16	SHR-BZ-SHB16-SW3/8-(A2K)-6,3XL	Alluminio	Acciaio	92
FABA Tipo BZ 6,3 x L	Testa esagonale Rondella ≥ Ø 16	SHR-BZ-SHB16-SW3/8-(A2K)-6,3XL	Alluminio	Alluminio	93
ZEBRA Pias Ø 5,5-12 x L ZEBRA Pias plus Ø 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 Ø 4,8 r x L	Testa esagonale	SHR-BSPR-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 lamiera 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).

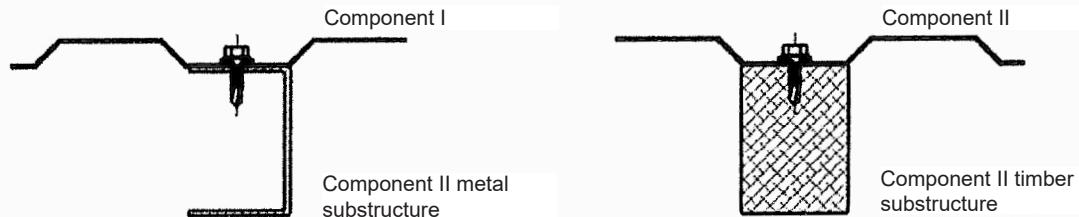
Rilasciato a Berlino il giovedì 29 marzo 2018 da Deutsches Institut für Bautechnik

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

$t_1$	Spessore del componente I
$t_2$	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

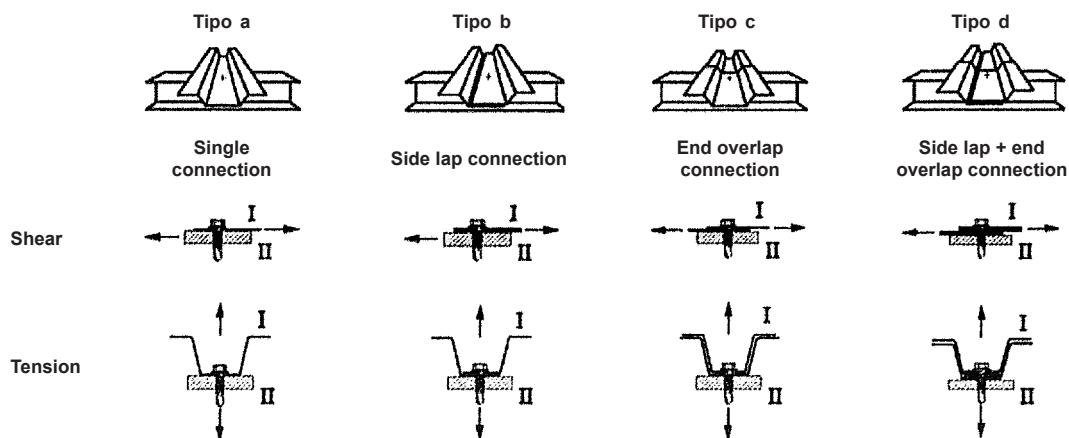
$M_{y,Rk}$	Valore caratteristico del momento di snervamento della vite per il fissaggio (per il componente II in legno strutturale)
$f_{ax,k}$	Valore caratteristico della resistenza a estrazione per il componente II in legno strutturale
$f_{h,k}$	Valore caratteristico della resistenza ai bordi del foro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

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

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  $\gamma_M$  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  $\rho_k$  indicati nell'allegato della vite per il fissaggio possono essere determinati come segue:

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

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

$N_{R,u,k}$  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  $M_y R_k$  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:

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

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

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

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

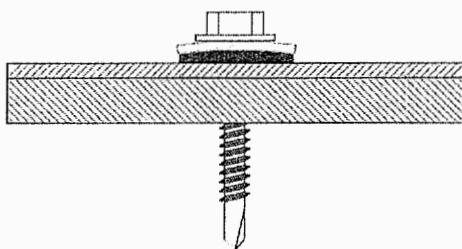
### Norme aggiuntive

Viti per il fissaggio di elementi in metallo e rivestimenti

### Allegato 3

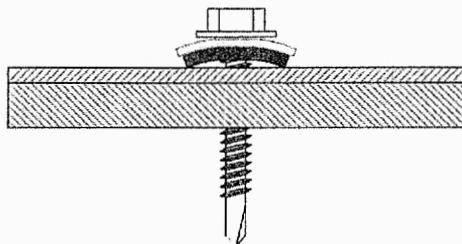
**Esempio di esecuzione di una giunzione**

**Esecuzione corretta:**

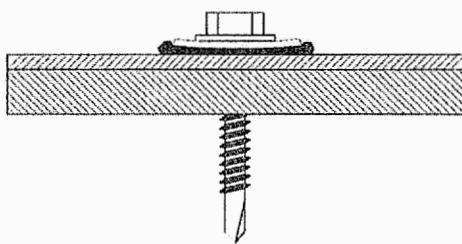


**Esecuzione errata:**

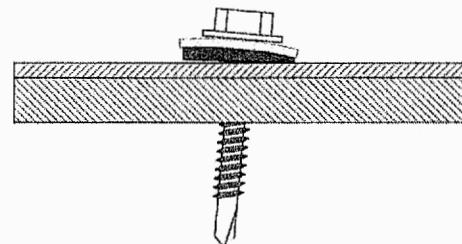
Troppo allentato:



Troppo serrato:



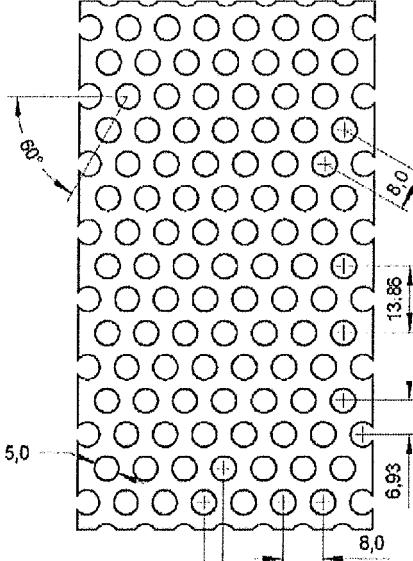
Non complanare:



**Installazione**

Viti per il fissaggio di elementi in metallo e rivestimenti

**Allegato 4**

	<u>Vite</u>
	Viti autofilettanti da Ø 6,3 mm a Ø 6,5 mm Viti autoforanti da Ø 5,5 mm a Ø 6,3 mm
	<u>Materiali</u>
	Componente I: da S280GD a S350GD - EN 10346 Componente II: Secondo l'allegato della vite per il fissaggio

Rondella Ø [mm]	Lamiera forata prodotta con S280 GD - 10346				Lamiera forata prodotta con S320 GD - 10346				Lamiera forata prodotta con S350 GD - 10346				
	16	19	22	25	16	19	22	25	16	19	22	25	
Componente I  t <sub>I</sub> [mm]  V <sub>R,I,k</sub> [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
	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
Componente II  N <sub>R,I,k</sub> [kN]	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 lamiere perforate

Capacità del componente I

Allegato 5

	<p><u>Vite</u></p> <p>Viti autofilettanti da Ø 6,3 mm a Ø 6,5 mm</p> <p>Viti autoforanti da Ø 5,5 mm a Ø 6,3 mm</p> <p><u>Materiali</u></p> <p>Componente I: S280GD-EN 10346</p> <p>Componente II: Secondo l'allegato della vite per il fissaggio</p>
--	---

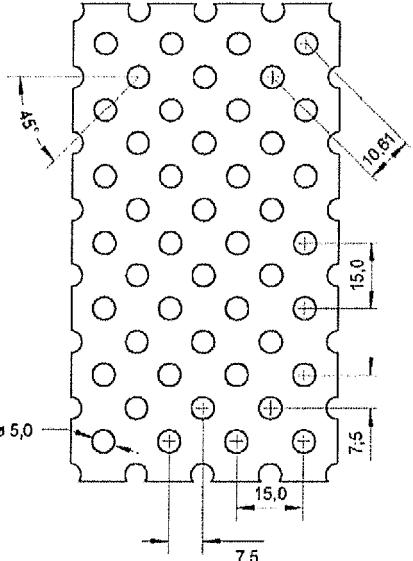
Vite	Lamiera forata prodotta con S280 GD - 10346							
	Vite autoforante Ø 5,5 mm to Ø 6,0 mm				Vite autofilettante Ø 6,3 mm to Ø 6,5 mm			
Rondella Ø [mm]	16	19	22	25	16	19	22	25
0,75	2,48	2,52	2,84	2,76	2,38	2,64	3,16	3,24
0,88	3,04	3,12	3,42	3,32	3,02	3,28	3,78	3,88
1,00	3,56	3,70	3,84	3,84	3,64	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
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

	<u>Vite</u> Viti autofilettanti da Ø 6,3 mm a Ø 6,5 mm Viti autoperforanti da Ø 5,5 mm a Ø 6,3 mm
	<u>Materiali</u> Componente I: S320GD-EN 10346 Componente II: Secondo l'allegato della vite per il fissaggio

Vite	Lamiera forata prodotta con S320 GD - 10346								
	Vite autoperforante 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]	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
	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

	<p><u>Vite</u></p> <p>Viti autofilettanti da Ø 6,3 mm a Ø 6,5 mm Viti autoforanti da Ø 5,5 mm a Ø 6,3 mm</p> <p><u>Materiali</u></p> <p>Componente I: S350GD-EN 10346 Componente II: Secondo l'allegato della vite per il fissaggio</p>
--	---

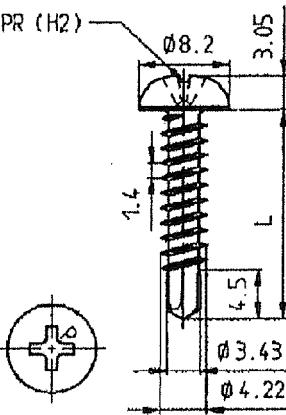
		Lamiera forata prodotta con S350 GD - 10346							
Vite		Vite autoforante Ø 5,5 mm to Ø 6,0 mm				Vite autofilettante Ø 6,3 mm to Ø 6,5 mm			
washer Ø [mm]		16	19	22	25	16	19	22	25
0,75		2,88	2,92	3,30	3,20	2,98	3,20	3,72	3,92
0,88		3,54	3,62	3,96	3,86	3,62	3,88	4,42	4,54
1,00		4,14	4,28	4,46	4,46	4,24	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
0,75	<i>V<sub>R,I,k</sub> [kN]</i>	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

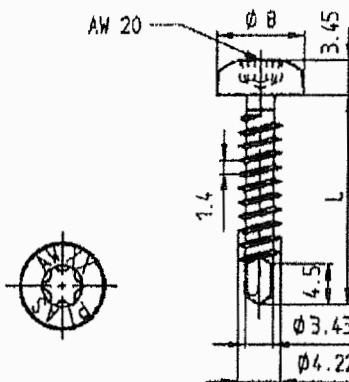
	<u>Materiali</u>
	Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato Rondella: Nessuna
	Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346 Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346
	<u>Diametro massimo di foratura</u> $\Sigma(t_i) \leq 3.00$ mm
	<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata

Componente I t II [mm]	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	
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,50	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,98 -	1,17 ac				
	0,55	0,78 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	1,04 -	1,17 ac				
	0,63	0,78 -	0,90 -	1,30 ac	1,40 ac	1,50 ac	1,60 ac	1,70 ac	1,80 ac	2,00 ac	2,20 ac
	0,75	0,78 -	0,90 -	1,30 -	1,40 -	1,60 ac	1,70 ac	1,90 ac	2,00 ac	2,20 ac	2,60 a
	0,88	0,78 -	0,90 -	1,40 -	1,50 -	1,70 -	1,80 -	2,10 a	2,20 ac	2,50 a	3,00 a
	1,00	0,78 -	0,90 -	1,40 -	1,70 -	1,90 -	2,10 -	2,30 -	2,50 a	2,80 a	3,40 -
	1,13	0,78 -	0,90 -	1,40 -	1,70 -	2,00 -	2,20 -	2,60 -	2,60 a	3,10 a	- -
	1,25	0,78 -	0,90 -	1,50 -	1,80 -	2,00 -	2,30 -	2,60 -	2,90 -	3,40 -	- -
	1,50	0,78 -	0,90 -	1,50 -	1,80 -	2,00 -	2,30 -	2,60 -	3,00 -	3,90 -	- -
	1,75	0,78 -	0,90 -	1,50 -	1,80 -	2,00 -	2,30 -	2,60 -	3,00 -	- -	- -
	2,00	0,78 -	0,90 -	1,50 -	1,80 -	2,00 -	2,30 -	- -	- -	- -	- -
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,50	0,29 -	0,33 -	0,50 ac	0,60 ac	0,90 ac	1,02 ac				
	0,55	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 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	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	2,00 a
	0,88	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 a	1,40 ac	1,70 a	2,40 a
	1,00	0,29 -	0,33 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 a	1,70 a	2,40 -
	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 <sub>R,k,II</sub>	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 9

	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 3.00$ mm di foratura
	Sottostruttura in legno Nessuna prestazione rilevata

Componente I t I [mm]	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
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,50	0,78	-	0,78	-	0,78	-	0,98	-	1,17 ac
	0,55	0,78	-	0,90	-	0,90	-	1,04	-	1,17 ac
	0,63	0,78	-	0,90	-	1,20 ac	1,30 ac	1,40 ac	1,40 ac	1,50 ac
	0,75	0,78	-	0,90	-	1,20	-	1,30	-	1,40 ac
	0,88	0,78	-	0,90	-	1,30	-	1,40	-	1,50 ac
	1,00	0,78	-	0,90	-	1,30	-	1,50	-	1,60 ac
	1,13	0,78	-	0,90	-	1,30	-	1,50	-	1,80 ac
	1,25	0,78	-	0,90	-	1,40	-	1,60	-	2,00 ac
	1,50	0,78	-	0,90	-	1,40	-	1,60	-	2,30 a
	1,75	0,78	-	0,90	-	1,40	-	1,60	-	2,70 a
	2,00	0,78	-	0,90	-	1,40	-	1,60	-	3,10 -
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,50	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90
	0,55	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90
	0,63	0,29	-	0,33	-	0,50 ac	0,60 ac	0,90 ac	1,18 ac	1,18 ac
	0,75	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90 ac
	0,88	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90
	1,00	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90
	1,13	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90
	1,25	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90
	1,50	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90
	1,75	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90
	2,00	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90
N <sub>R,k,II</sub>	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90	-

Vite autoforante	Allegato 10
ZEBRA Pias Ø 4,2 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,2 x L con testa cilindrica bombata e intaglio a croce	

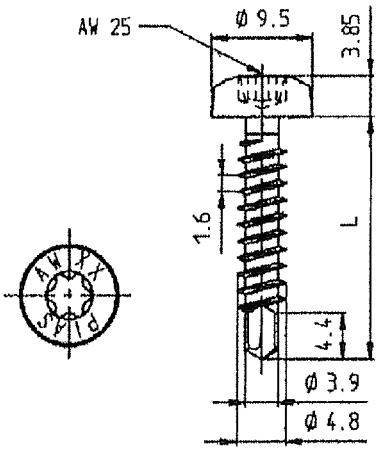
	<u>Materiali</u>
	Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato Rondella: Nessuna
	Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346
	Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 4.40$ mm
	<u>Sottostruttura in legno</u>
	Nessuna prestazione rilevata

Componente I t I [mm]	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
V <sub>F,k</sub> [kN]	0,40	0,75	-	0,75	-	0,75	-	0,75	-	0,75	-
	0,50	0,75	-	0,75	-	0,75	-	0,75	-	1,29 ac	1,29 ac
	0,55	0,75	-	0,75	-	0,93	-	0,93	-	1,29 ac	1,29 ac
	0,63	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,50	-	1,60 ac	1,60 ac
	0,75	0,75	-	0,75	-	1,50	-	1,60 ac	-	1,60 ac	1,70 ac
	0,88	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,50	-	1,60 ac	2,20 ac
	1,00	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,50	-	1,60 ac	2,80 ac
	1,25	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,50	-	1,60 ac	3,10 ac
	1,50	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,50	-	1,60 ac	3,50 ac
	1,75	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,50	-	1,60 ac	4,00 -
	2,00	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,50	-	1,60 ac	4,60 -
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-
	0,50	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-
	0,55	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-
	0,63	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-
	0,75	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-
	0,88	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-
	1,00	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-
	1,25	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-
	1,50	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-
	1,75	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-
	2,00	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-
N <sub>R,k,II</sub>	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-	0,90 -

#### 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

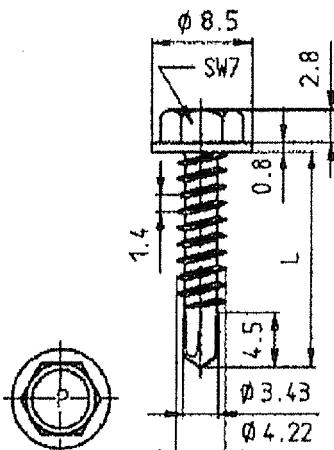
	<u>Materiali</u>
	Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato Rondella: Nessuna
	Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346
	Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 4.40$ mm <u>di foratura</u>
	<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata

Componente I t I [mm]	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
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 -	- -
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
N <sub>R,k</sub>	1,00	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	2,00 ac	2,70 ac	2,70 ac
N <sub>R,kII</sub>	1,25	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	2,00 -	3,10 -
N <sub>R,kIII</sub>	1,50	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	2,00 -	3,10 -
N <sub>R,kIV</sub>	1,75	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	2,00 -	3,10 -
N <sub>R,kV</sub>	2,00	0,31 -	0,37 -	0,42 -	0,50 -	0,70 -	0,90 -	1,10 -	1,40 -	2,00 -	3,10 -
N <sub>R,kVI</sub>	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

	<u>Materiali</u>
	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	
<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 3,00$ mm di foratura	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I t II [mm]	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
0,50	0,78	-	0,78	-	0,78	-	0,98	-	1,17 ac	1,17 ac
0,55	0,78	-	0,90	-	0,90	-	1,04	-	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
0,75	0,78	-	0,90	-	1,20	-	1,57	-	1,70	-
0,88	0,78	-	0,90	-	1,20	-	1,57	-	1,80	-
1,00	0,78	-	0,90	-	1,20	-	1,57	-	2,06	-
1,13	0,78	-	0,90	-	1,20	-	1,57	-	2,06	-
1,25	0,78	-	0,90	-	1,20	-	1,57	-	2,06	-
1,50	0,78	-	0,90	-	1,20	-	1,57	-	2,06	-
1,75	0,78	-	0,90	-	1,20	-	1,57	-	2,06	-
2,00	0,78	-	0,90	-	1,20	-	1,57	-	2,06	-
0,50	0,29	-	0,33	-	0,50 ac	0,60 ac	0,90 ac	0,92 ac	0,92 ac	0,92 ac
0,55	0,29	-	0,33	-	0,50 ac	0,60 ac	0,90 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
0,75	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	0,90 ac	1,18 ac	1,29 ac
0,88	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90	-
1,00	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90	-
1,13	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90	-
1,25	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90	-
1,50	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90	-
1,75	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90	-
2,00	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90	-
N <sub>R,k,II</sub>	0,29	-	0,33	-	0,50	-	0,60	-	0,90	-

### Vite autoforante

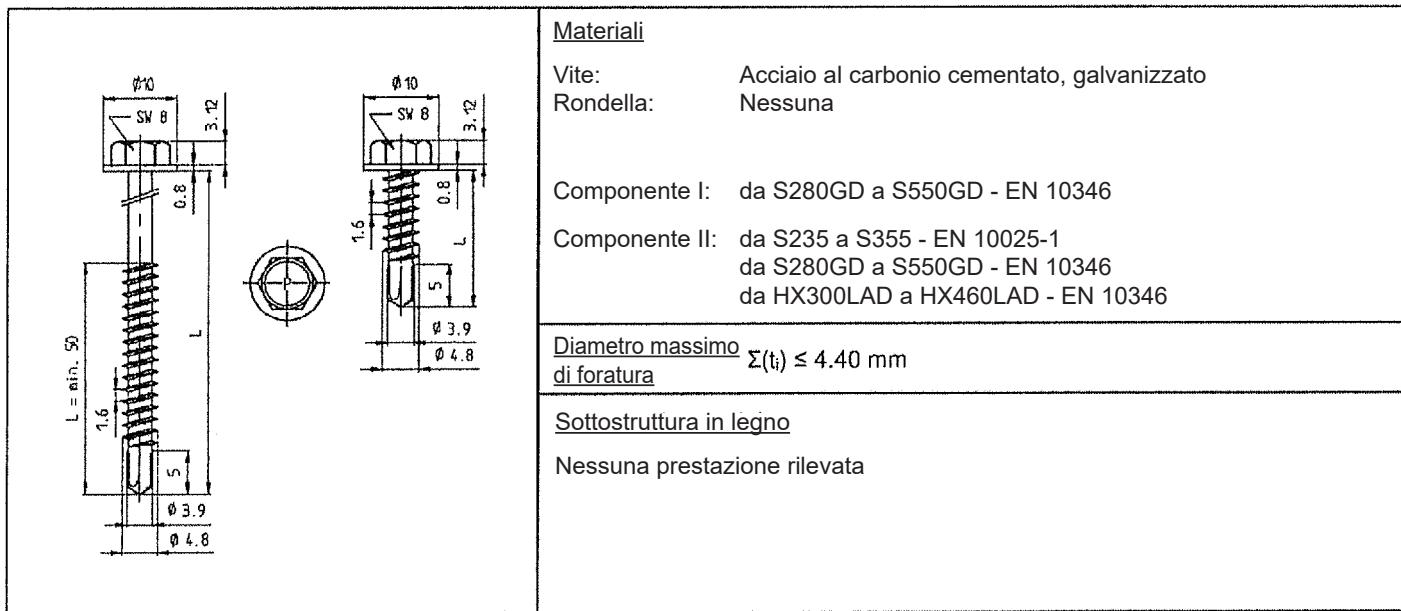
ZEBRA Pias Ø 4,2 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,2 x L  
con testa esagonale

Allegato 13

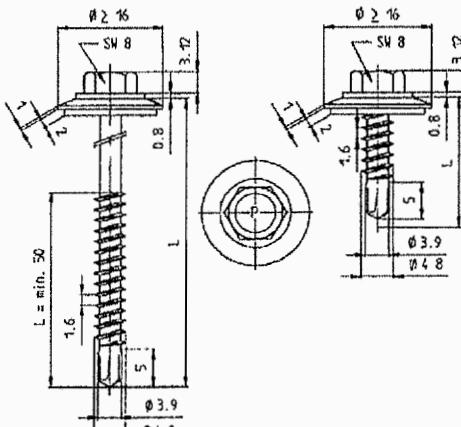
	<u>Materiali</u>
	<p>Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato</p> <p>Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata</p> <p>Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346</p> <p>Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346</p>
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 3.00$ mm
	<u>Sottostruttura in legno</u>
	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	
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,55 ac	1,29 ac									
	0,50	0,55 -	0,70 ac	0,70 ac	0,70 ac	0,70 ac	1,29 ac					
	0,55	0,55 -	0,70 -	0,78 ac	0,78 ac	0,78 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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	- -	- -	- -	
Componente I	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	
t I [mm]	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	1,00	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29 -	1,40 a	1,70 a	
	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 <sub>R,k,II</sub>	0,25 -	0,36 -	0,41 -	0,50 -	0,60 -	0,90 -	1,18 -	1,29	1,40 -	1,70 -	2,40 -	

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 14</b>
ZEBRA Pias Ø 4,2 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,2 x L con testa esagonale e rondella di tenuta ≥ Ø 16 mm	



Componente I t [mm]	V <sub>F,k</sub> [kN]	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 II t II [mm]	0,40	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	
	0,55	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,04	-	1,04	-	1,04	
	0,63	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,20	ac	1,50	ac	1,70	ac
	0,75	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,30	-	1,50	ac	1,70	ac
	0,88	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,40	-	1,70	-	1,90	ac
	1,00	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,40	-	1,80	-	2,00	-
	1,25	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,50	-	1,90	-	2,30	ac
	1,50	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,50	-	2,00	-	2,50	ac
	1,75	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,50	-	2,00	-	2,70	ac
	2,00	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,50	-	2,00	-	2,70	ac
	0,40	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-	0,80	-
	0,50	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-	0,80	-
	0,55	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-	0,80	-
	0,63	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	ac	0,80	ac
	0,75	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	ac	0,80	ac
	0,88	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	ac	0,80	ac
	1,00	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-	0,80	-
	1,25	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-	0,80	-
	1,50	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-	0,80	-
	1,75	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-	0,80	-
	2,00	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-	0,80	-
	N <sub>R,k,II</sub>	0,31	-	0,37	-	0,42	-	0,50	-	0,70	-	0,80	-

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 4,40</math> mm di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I $t_{II}$ [mm]	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
0,40	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	0,54 ac	1,52 ac				
0,50	0,54 -	0,75 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				
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 -	- -
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

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 16</b>
ZEBRA Pias Ø 4,8 x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,8 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16$ mm	

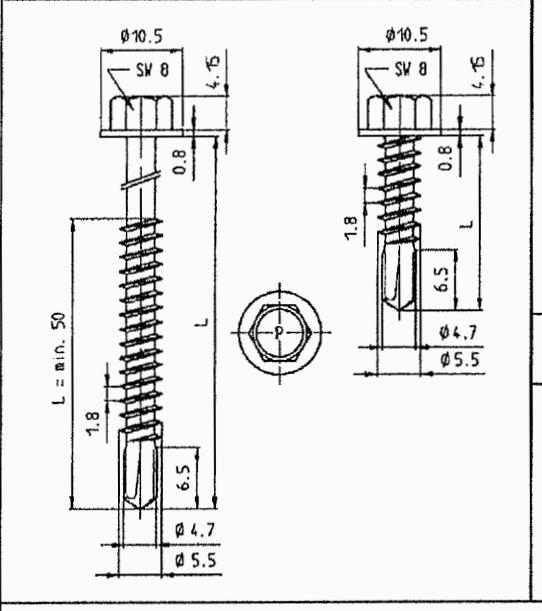
	<u>Materiali</u>
	Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato Rondella: Nessuna
	Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346
	Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 5.25</math> mm di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

V <sub>R,k</sub> [kN]	Componente II							
	t II [mm]							
	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
0,63	1,40	-	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
0,88	1,40	-	1,70	-	1,90 ac	2,10 ac	2,30 ac	2,50 ac
1,00	1,40	-	1,80	-	2,00	2,20	-	2,70 ac
1,13	1,50	-	1,80	-	2,10	2,30	-	2,90
1,25	1,50	-	1,90	-	2,20	2,50	-	3,10
1,50	1,60	-	2,00	-	2,40	2,70	-	3,50
1,75	1,60	-	2,00	-	2,40	2,70	-	3,50
2,00	1,60	-	2,00	-	2,40	2,70	-	3,50
	0,63	0,40	-	0,50 ac	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac
	0,75	0,40	-	0,50 ac	0,60 ac	0,80 ac	0,90 ac	1,10 ac
	0,88	0,40	-	0,50	-	0,60 ac	0,80 ac	1,10 ac
	1,00	0,40	-	0,50	-	0,60	0,80	-
	1,13	0,40	-	0,50	-	0,60	0,80	-
	1,25	0,40	-	0,50	-	0,60	0,80	-
	1,50	0,40	-	0,50	-	0,60	0,80	-
	1,75	0,40	-	0,50	-	0,60	0,80	-
	2,00	0,40	-	0,50	-	0,60	0,80	-
	N <sub>R,k,II</sub>	0,40	-	0,50	-	0,60	0,80	-

### Self-drilling screw

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

Allegato 17

	<p><u>Materiali</u></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><u>Diametro massimo</u> <math>\Sigma(t_i) \leq 5.25</math> mm <u>di foratura</u></p> <p><u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata</p>
--	---

Componente I t I [mm]	Componente II		
	t II [mm]		
	2,50	3,00	4,00
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 -	- -
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 <sub>R,k,II</sub>	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

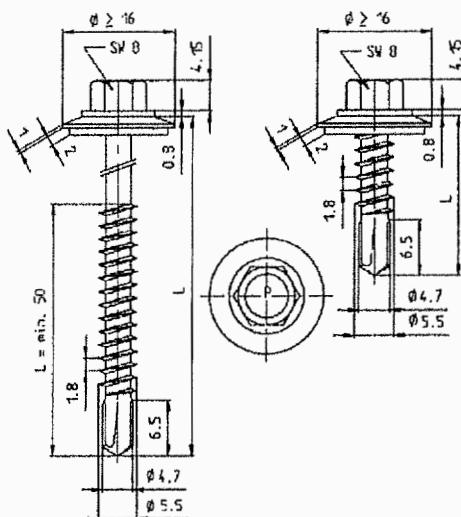
	<u>Materiali</u>
	<p>Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato</p> <p>Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata</p> <p>Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346</p> <p>Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346</p>
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 5.25$ mm <u>di foratura</u>
	<u>Sottostruttura in legno</u>
	Nessuna prestazione rilevata

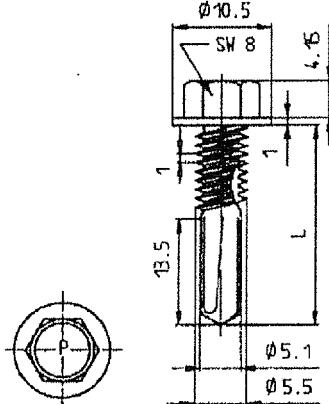
V <sub>R,k</sub> [kN]	Componente II								
	t II [mm]								
	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	
0,40	0,66 ac	0,66 ac	0,66 ac	0,66 ac	0,66 ac	0,66 ac	1,53 ac	1,53 ac	
0,50	0,97 ac	0,97 ac	0,97 ac	0,97 ac	0,97 ac	0,97 ac	1,53 ac	1,53 ac	
0,55	0,98 ac	0,98 ac	0,98 ac	0,98 ac	0,98 ac	0,98 ac	1,53 ac	1,53 ac	
0,63	1,00 -	1,20 -	1,30 -	1,40 ac	1,60 ac	1,70 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	2,60 ac	
0,88	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,60 -	1,90 -	2,20 ac	2,90 ac	3,60 ac	
1,00	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -	2,00 -	2,40 -	3,10 -	3,80 -	
1,13	1,00 -	1,20 -	1,40 -	1,70 -	2,10 -	2,50 -	3,20 -	4,00 -	
1,25	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,10 -	2,50 -	3,30 -	4,20 -	
1,50	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,30 -	2,70 -	3,60 -	4,70 -	
1,75	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,30 -	2,70 -	3,60 -	4,70 -	
2,00	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -	2,30 -	2,70 -	3,60 -	4,70 -	
0,40	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,73 ac	1,51 ac	
0,50	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,73 ac	1,73 ac	
0,55	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,74 ac	2,18 ac	
0,63	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,74 ac	2,63 ac	
0,75	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 ac	1,20 ac	1,74 ac	2,63 ac	
0,88	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -	2,63 -	
1,00	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -	2,63 -	
1,13	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -	2,63 -	
1,25	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -	2,63 -	
1,50	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -	2,63 -	
1,75	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -	2,63 -	
2,00	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -	2,63 -	
N <sub>R,k,II</sub>	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,74 -	2,63 -	

#### Vite autoforante

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

Allegato 19

	<b>Materiali</b> 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																																																																																																													
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 5.25$ mm <u>di foratura</u> <u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3" style="text-align: center; width: 15%;">Componente I <math>t_I</math> [mm]</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">Componente II</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;"><math>t_{II}</math> [mm]</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">2,50</th> <th style="text-align: center;">3,00</th> <th style="text-align: center;">4,00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>V_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,40</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,53 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,53 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,50</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,53 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,53 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,55</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,53 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,53 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,63</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">2,55 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">2,70 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,75</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">2,80 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,00 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,88</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,75 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,90 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,00</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,10 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,40 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,13</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,45 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,90 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,25</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,70 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">5,20 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,50</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">5,30 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">5,90 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,75</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">5,30 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">5,90 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k}</math> [kN]</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">2,00</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">5,30 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">5,90 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,40</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,51 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,51 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,50</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,73 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,73 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,55</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">2,18 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">2,18 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,63</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,20 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,20 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,75</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,45 ac</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,80 ac</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">0,88</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,45 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,50 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,00</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,45 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,50 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,13</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,45 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,50 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,25</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,45 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,50 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,50</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,45 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,50 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">1,75</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,45 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,50 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">2,00</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,45 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,50 -</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><math>N_{R,k,II}</math></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">N<sub>R,k,II</sub></td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">3,45 -</td><td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">4,50 -</td></tr> </tbody> </table>	Componente I $t_I$ [mm]	Componente II			$t_{II}$ [mm]			2,50	3,00	4,00	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	1,53 ac	1,53 ac	$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,53 ac	1,53 ac	$N_{R,k}$ [kN]	0,55	1,53 ac	1,53 ac	$N_{R,k}$ [kN]	0,63	2,55 ac	2,70 ac	$N_{R,k}$ [kN]	0,75	2,80 ac	3,00 ac	$N_{R,k}$ [kN]	0,88	3,75 ac	3,90 ac	$N_{R,k}$ [kN]	1,00	4,10 ac	4,40 ac	$N_{R,k}$ [kN]	1,13	4,45 -	4,90 -	$N_{R,k}$ [kN]	1,25	4,70 -	5,20 -	$N_{R,k}$ [kN]	1,50	5,30 -	5,90 -	$N_{R,k}$ [kN]	1,75	5,30 -	5,90 -	$N_{R,k}$ [kN]	2,00	5,30 -	5,90 -	$N_{R,k,II}$	0,40	1,51 ac	1,51 ac	$N_{R,k,II}$	0,50	1,73 ac	1,73 ac	$N_{R,k,II}$	0,55	2,18 ac	2,18 ac	$N_{R,k,II}$	0,63	3,20 ac	3,20 ac	$N_{R,k,II}$	0,75	3,45 ac	3,80 ac	$N_{R,k,II}$	0,88	3,45 -	4,50 -	$N_{R,k,II}$	1,00	3,45 -	4,50 -	$N_{R,k,II}$	1,13	3,45 -	4,50 -	$N_{R,k,II}$	1,25	3,45 -	4,50 -	$N_{R,k,II}$	1,50	3,45 -	4,50 -	$N_{R,k,II}$	1,75	3,45 -	4,50 -	$N_{R,k,II}$	2,00	3,45 -	4,50 -	$N_{R,k,II}$	N <sub>R,k,II</sub>	3,45 -	4,50 -
Componente I $t_I$ [mm]		Componente II																																																																																																												
		$t_{II}$ [mm]																																																																																																												
	2,50	3,00	4,00																																																																																																											
$V_{R,k}$ [kN]	0,40	1,53 ac	1,53 ac																																																																																																											
$N_{R,k}$ [kN]	0,50	1,53 ac	1,53 ac																																																																																																											
$N_{R,k}$ [kN]	0,55	1,53 ac	1,53 ac																																																																																																											
$N_{R,k}$ [kN]	0,63	2,55 ac	2,70 ac																																																																																																											
$N_{R,k}$ [kN]	0,75	2,80 ac	3,00 ac																																																																																																											
$N_{R,k}$ [kN]	0,88	3,75 ac	3,90 ac																																																																																																											
$N_{R,k}$ [kN]	1,00	4,10 ac	4,40 ac																																																																																																											
$N_{R,k}$ [kN]	1,13	4,45 -	4,90 -																																																																																																											
$N_{R,k}$ [kN]	1,25	4,70 -	5,20 -																																																																																																											
$N_{R,k}$ [kN]	1,50	5,30 -	5,90 -																																																																																																											
$N_{R,k}$ [kN]	1,75	5,30 -	5,90 -																																																																																																											
$N_{R,k}$ [kN]	2,00	5,30 -	5,90 -																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	0,40	1,51 ac	1,51 ac																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	0,50	1,73 ac	1,73 ac																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	0,55	2,18 ac	2,18 ac																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	0,63	3,20 ac	3,20 ac																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	0,75	3,45 ac	3,80 ac																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	0,88	3,45 -	4,50 -																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	1,00	3,45 -	4,50 -																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	1,13	3,45 -	4,50 -																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	1,25	3,45 -	4,50 -																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	1,50	3,45 -	4,50 -																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	1,75	3,45 -	4,50 -																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	2,00	3,45 -	4,50 -																																																																																																											
$N_{R,k,II}$	N <sub>R,k,II</sub>	3,45 -	4,50 -																																																																																																											
<b>Vite autoforante</b> ZEBRA Pias Ø 5,5 x L, ZEBRA Pias plus Ø 5,5 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16$	<b>Allegato 20</b>																																																																																																													

	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 13,50$ mm <u>di foratura</u>
	<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata

Componente I t I [mm]	Componente II							
	t II [mm]							
	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	12,0
0,63	-	-	-	3,26 ac	3,26 ac	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 ac
0,88	-	-	-	5,13 ac	5,13 ac	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 a
1,13	-	-	-	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
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	- -
Componente I t I [mm]  N <sub>R,k</sub> [kN]	0,63	-	-	1,60 ac	1,60 ac	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 ac
	0,88	-	-	2,60 ac	2,60 ac	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 a
	1,13	-	-	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
	1,50	-	-	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	- -
	2,00	-	-	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	5,20 ac	- -
	N <sub>R,k,II</sub>	-	-	6,26 -	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

	<u>Materiali</u>
	<p>Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato          Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata</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>
	<u>Diametro massimo</u> $\sum(t_i) \leq 13.50$ mm <u>di foratura</u>
	<u>Sottostruttura in legno</u>
	Nessuna prestazione rilevata

Componente I t I [mm]	Componente II					
	t II [mm]					
	4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	12,0
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 -	- -
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 <sub>R,k,II</sub>	6,26 -	7,36 -	7,36 -	7,36 -	7,36 -	7,36 -

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 22</b>
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 $\geq \text{Ø} 16$ mm	

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo di foratura</u> $\Sigma(t_i) \leq 6.00 \text{ mm}$	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

V <sub>R,k</sub> [kN]	Componente II							
	t II [mm]							
	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
0,40	-	-	-	-	-	-	-	1,64 ac
0,50	-	-	-	-	-	-	-	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	2,60 ac
0,75	1,00 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,80 ac	2,20 ac	2,40 ac	2,60 ac	3,20 ac
0,88	1,20 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,00 ac	2,40 ac	2,80 ac	3,00 ac	3,70 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	-	3,00	-
1,25	1,50	-	1,80	-	2,10	-	3,20	-
1,50	1,60	-	2,00	-	2,40	-	3,30	-
1,75	1,60	-	2,00	-	2,40	-	3,30	-
2,00	1,60	-	2,00	-	2,40	-	3,30	-
0,40	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,08 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	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	2,40 ac
0,75	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,40 ac	1,90 ac	2,70 ac
0,88	0,60 ac	0,70 ac	0,80 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,40 ac	1,90 ac	2,70 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	-
1,25	0,60	-	0,70	-	0,80	-	1,00	-
1,50	0,60	-	0,70	-	0,80	-	1,00	-
1,75	0,60	-	0,70	-	0,80	-	1,00	-
2,00	0,60	-	0,70	-	0,80	-	1,00	-
N <sub>R,k,II</sub>	0,60	-	0,70	-	0,80	-	1,00	-

#### Vite autoforante

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

Allegato 23

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 6.00</math> mm di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

	Componente II				
	$t_{II}$ [mm]				
	2,50	3,00	4,00	5,00	
V <sub>R,k</sub> [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 -	- -	- -
	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
N <sub>R,k</sub> [kN]	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 <sub>R,k,II</sub>	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

	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 6.00$ mm <u>di foratura</u>
	<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata

Componente I $t_I$ [mm]	Componente II							
	$t_{II}$ [mm]							
	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
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 -
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  $\geq 16$  mm

Allegato 25

	<b>Materiali</b>
	<p>Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato</p> <p>Rondella: acciaio, zincata e 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>
	<b>Diametro massimo</b> $\Sigma(t_i) \leq 6.00$ mm <b>di foratura</b>
	<b>Sottostruttura in legno</b>
	Nessuna prestazione rilevata

Componente I t I [mm]	Componente II				
	t II [mm]				
	2,50	3,00	4,00	5,00	
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	- -	
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  $\geq \text{Ø} 16$  mm

**Allegato 26**

	<u>Materiali</u>
	<p>Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato      Rondella: Acciaio inossidabile A2 o A4 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata</p>
	Componente I: da S280GD a S320GD - EN 10346
	Componente II: S235-EN 10025-1 da S280GD a S320GD - EN 10346
<u>Diametro massimo di foratura</u> $\Sigma(t_i) \leq 5.00 \text{ mm}$	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I $t_I [\text{mm}]$	Componente II							
	$t_{II} [\text{mm}]$							
	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
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 -
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  $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$

Allegato 27

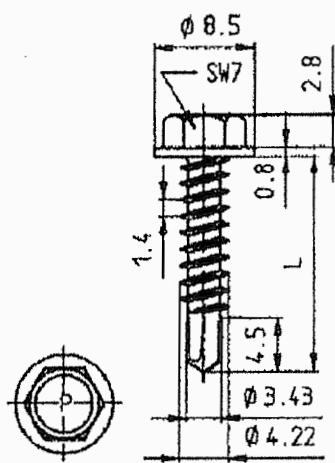
	<p><u>Materiali</u></p> <p>Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato Rondella: Acciaio inossidabile A2 o A4 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata</p> <p>Componente I: da S280GD a S320GD - EN 10346 Componente II: S235-EN 10025-1 da S280GD a S320GD - EN 10346</p> <p><u>Diametro massimo</u> <math>\Sigma(t_i) \leq 5.00</math> mm <u>di foratura</u></p> <p><u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata</p>
--	--

Componente I t I [mm]	Componente II		
	t II [mm]		
	2,50	3,00	4,00
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 -	- -
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 <sub>R,k,II</sub>	3,40 -	4,40 -	5,80 -

#### 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  $\geq \varnothing 16$  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

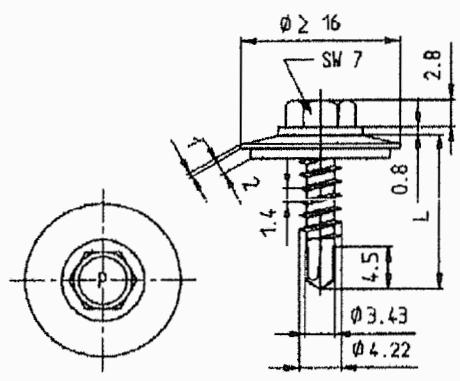
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$		
	t II [mm]		
	2,00	2,50	3,00
0,50	0,84 -	0,84 -	0,84 -
0,80	1,91 -	1,91 -	1,91 -
1,00	2,04 -	2,04 -	2,04 -
1,20	2,26 -	2,26 -	2,26 -
1,50	2,58 -	2,58 -	2,58 -
$N_{R,k,II}$	1,26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

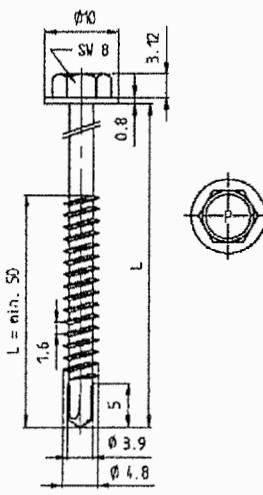
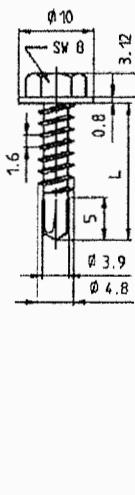
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$		
	t II [mm]		
	2,00	2,50	3,00
0,50	1,09 -	1,09 -	1,09 -
0,80	2,49 -	2,49 -	2,49 -
1,00	2,66 -	2,66 -	2,66 -
1,20	2,93 -	2,93 -	2,93 -
1,50	3,34 -	3,34 -	3,34 -
$N_{R,k,II}$	1,65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

	<u>Materiali</u> 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																																								
<u>Diametro massimo</u> $\sum(t_i) \leq 4.50 \text{ mm}$ <u>di foratura</u>																																									
<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Componente I, t [mm] Alluminio con <math>R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2</math></th> <th colspan="3">Componente II, alluminio con <math>R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2</math></th> </tr> <tr> <th colspan="3">t II [mm]</th> </tr> <tr> <th>2,00</th> <th>2,50</th> <th>3,00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,50</td> <td>0,84</td> <td>-</td> <td>0,84</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0,80</td> <td>1,91</td> <td>-</td> <td>1,91</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>2,04</td> <td>-</td> <td>2,04</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,20</td> <td>2,26</td> <td>-</td> <td>2,26</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,50</td> <td>2,58</td> <td>-</td> <td>2,58</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>N_{R,k,II}</math></td> <td>1,26</td> <td>1,77</td> <td>2,28</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Componente I, t [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$			t II [mm]			2,00	2,50	3,00	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 I, t [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$																																								
	t II [mm]																																								
	2,00	2,50	3,00																																						
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																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Componente I, t [mm] Alluminio con <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></th> <th colspan="3">Componente II, alluminio con <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></th> </tr> <tr> <th colspan="3">t II [mm]</th> </tr> <tr> <th>2,00</th> <th>2,50</th> <th>3,00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,50</td> <td>1,09</td> <td>-</td> <td>1,09</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0,80</td> <td>2,49</td> <td>-</td> <td>2,49</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>2,66</td> <td>-</td> <td>2,66</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,20</td> <td>2,93</td> <td>-</td> <td>2,93</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,50</td> <td>3,34</td> <td>-</td> <td>3,34</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>N_{R,k,II}</math></td> <td>1,65</td> <td>2,32</td> <td>2,99</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Componente I, t [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$			t II [mm]			2,00	2,50	3,00	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	
Componente I, t [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$																																								
	t II [mm]																																								
	2,00	2,50	3,00																																						
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																																						
<b>Vite autoforante</b> ZEBRA Pias A2 Ø 4,2 x L, ZEBRA Pias A2 plus Ø 4,2 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$																																									
<b>Allegato 30</b>																																									

 	<p><u>Materiali</u></p> <p>Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506</p> <p>Rondella: Nessuna</p> <p>Componente I: Alluminio con <math>R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2</math> - EN 573 con <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math> - EN 573</p> <p>Componente II: Alluminio con <math>R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2</math> - EN 573 con <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math> - EN 573</p> <p><u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 4.50 \text{ mm}</math> di foratura</u></p> <p><u>Sottostruttura in legno</u></p> <p>Nessuna prestazione rilevata</p>
---	--

Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$		
	t II [mm]		
	2,00	2,50	3,00
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 I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$		
	t II [mm]		
	2,00	2,50	3,00
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

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 4.50 \text{ mm}</math> di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

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

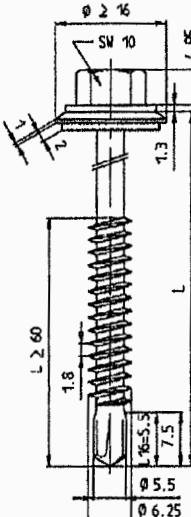
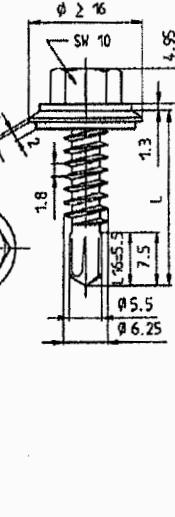
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$		
	t II [mm]		
	2,00	2,50	3,00
0,50	1,02 -	1,02 -	1,02 -
0,80	2,22 -	2,22 -	2,22 -
1,00	2,23 -	2,23 -	2,23 -
V <sub>R,k</sub> [kN]	1,20	2,53 -	2,53 -
	1,50	2,99 -	3,53 -
N <sub>R,k,II</sub>	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  $\geq \Ø 16 \text{ mm}$

Allegato 32

	<b>Materiali</b>									
	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 $\sum(t_i) \leq 6.00 \text{ mm}$ di foratura										
<b>Sottostruttura in legno</b>										
Nessuna prestazione rilevata										
<b>Componente I, tI [mm]</b> Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k} [\text{kN}]$	Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$									
	t II [mm]									
	2,00	2,50	3,00	4,00						
	0,50	0,67	-	0,67	-					
	0,80	1,55	-	1,55	-					
	1,00	2,01	-	2,01	-					
	N <sub>R,k,II</sub>	1,32	1,94	2,55	4,39					
<b>Componente I, tI [mm]</b> Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k} [\text{kN}]$	Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$									
	t II [mm]									
	2,00	2,50	3,00	4,00						
	0,50	0,88	-	0,88	-					
	0,80	2,02	-	2,02	-					
	1,00	2,62	-	2,62	-					
	N <sub>R,k,II</sub>	1,72	2,54	3,35	5,26					
<b>Vite autoforante</b>										
ZEBRA Pias A2 Ø 6,3 x L, ZEBRA Pias A2 plus Ø 6,3 x L con testa esagonale										
<b>Allegato 33</b>										

 	<u>Materiali</u>																																																																
	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																																																																
<u>Componente II:</u> Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573																																																																	
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 6.00 \text{ mm}</math> di foratura</u>																																																																	
<u>Sottostruttura in legno</u>																																																																	
Nessuna prestazione rilevata																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="3">Componente I, t [mm] Alluminio con <math>R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2</math></th> <th colspan="4">Componente II, alluminio con <math>R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2</math></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> </thead> <tbody> <tr> <td>0,50</td> <td>0,67</td> <td>-</td> <td>0,67</td> <td>-</td> <td>0,67</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0,80</td> <td>1,55</td> <td>-</td> <td>1,55</td> <td>-</td> <td>1,55</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>2,01</td> <td>-</td> <td>2,01</td> <td>-</td> <td>2,01</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,20</td> <td>2,21</td> <td>-</td> <td>2,21</td> <td>-</td> <td>2,21</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,50</td> <td>2,50</td> <td>-</td> <td>3,04</td> <td>-</td> <td>3,58</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>2,50</td> <td>-</td> <td>3,04</td> <td>-</td> <td>3,58</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>N_{R,k,II}</math></td> <td>1,32</td> <td></td> <td>1,94</td> <td></td> <td>2,55</td> <td></td> <td>4,39</td> </tr> </tbody> </table>		Componente I, t [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$		Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$				t II [mm]				2,00	2,50	3,00	4,00	0,50	0,67	-	0,67	-	0,67	-	0,80	1,55	-	1,55	-	1,55	-	1,00	2,01	-	2,01	-	2,01	-	1,20	2,21	-	2,21	-	2,21	-	1,50	2,50	-	3,04	-	3,58	-	2,00	2,50	-	3,04	-	3,58	-	$N_{R,k,II}$	1,32		1,94		2,55		4,39
Componente I, t [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$				Componente II, alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$																																																													
				t II [mm]																																																													
		2,00	2,50	3,00	4,00																																																												
0,50	0,67	-	0,67	-	0,67	-																																																											
0,80	1,55	-	1,55	-	1,55	-																																																											
1,00	2,01	-	2,01	-	2,01	-																																																											
1,20	2,21	-	2,21	-	2,21	-																																																											
1,50	2,50	-	3,04	-	3,58	-																																																											
2,00	2,50	-	3,04	-	3,58	-																																																											
$N_{R,k,II}$	1,32		1,94		2,55		4,39																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="3">Componente I, t [mm] Alluminio con <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></th> <th colspan="4">Componente II, alluminio con <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></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> </thead> <tbody> <tr> <td>0,50</td> <td>0,88</td> <td>-</td> <td>0,88</td> <td>-</td> <td>0,88</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0,80</td> <td>2,02</td> <td>-</td> <td>2,02</td> <td>-</td> <td>2,02</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>2,62</td> <td>-</td> <td>2,62</td> <td>-</td> <td>2,62</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,20</td> <td>2,87</td> <td>-</td> <td>2,87</td> <td>-</td> <td>2,87</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1,50</td> <td>3,24</td> <td>-</td> <td>3,95</td> <td>-</td> <td>4,65</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>3,24</td> <td>-</td> <td>3,95</td> <td>-</td> <td>4,65</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><math>N_{R,k,II}</math></td> <td>1,72</td> <td></td> <td>2,54</td> <td></td> <td>3,35</td> <td></td> <td>5,26</td> </tr> </tbody> </table>		Componente I, t [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$		Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$				t II [mm]				2,00	2,50	3,00	4,00	0,50	0,88	-	0,88	-	0,88	-	0,80	2,02	-	2,02	-	2,02	-	1,00	2,62	-	2,62	-	2,62	-	1,20	2,87	-	2,87	-	2,87	-	1,50	3,24	-	3,95	-	4,65	-	2,00	3,24	-	3,95	-	4,65	-	$N_{R,k,II}$	1,72		2,54		3,35		5,26
Componente I, t [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$				Componente II, alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$																																																													
				t II [mm]																																																													
		2,00	2,50	3,00	4,00																																																												
0,50	0,88	-	0,88	-	0,88	-																																																											
0,80	2,02	-	2,02	-	2,02	-																																																											
1,00	2,62	-	2,62	-	2,62	-																																																											
1,20	2,87	-	2,87	-	2,87	-																																																											
1,50	3,24	-	3,95	-	4,65	-																																																											
2,00	3,24	-	3,95	-	4,65	-																																																											
$N_{R,k,II}$	1,72		2,54		3,35		5,26																																																										
<b>Vite autoforante</b>																																																																	
ZEBRA Pias A2 Ø 6,3 x L, ZEBRA Pias A2 plus Ø 6,3 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$																																																																	
<b>Allegato 34</b>																																																																	

 	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 3,00$ mm <u>di foratura</u>
	<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata

Componente I t I [mm]	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
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,50	0,78	-	0,78	-	0,78	-	0,98	-	1,17 ac
	0,55	0,78	-	0,90	-	0,90	-	1,04	-	1,17 ac
	0,63	0,78	-	0,90	-	1,08	-	1,13	-	1,17 ac
	0,75	0,78	-	0,90	-	1,08	-	1,37	-	1,37 ac
	0,88	0,78	-	0,90	-	1,08	-	1,37	-	1,37 ac
	1,00	0,78	-	0,90	-	1,08	-	1,37	-	1,37 ac
	1,13	0,78	-	0,90	-	1,08	-	1,37	-	1,37 ac
	1,25	0,78	-	0,90	-	1,08	-	1,37	-	1,37 ac
	1,50	0,78	-	0,90	-	1,08	-	1,37	-	1,37 ac
	1,75	0,78	-	0,90	-	1,08	-	1,37	-	1,37 ac
	2,00	0,78	-	0,90	-	1,08	-	1,37	-	1,37 ac
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,50	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96
	0,55	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96
	0,63	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96
	0,75	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96
	0,88	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96
	1,00	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96
	1,13	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96
	1,25	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96
	1,50	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96
	1,75	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96
	2,00	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96
N <sub>R,k,II</sub>	0,29	-	0,33	-	0,40	-	0,68	-	0,96	-

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

	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 3.00$ mm di foratura
	<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata

Componente I t I [mm]	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
0,50	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,78 -	0,98 -	1,17 ac				
0,55	0,78 -	0,90 -	0,90 -	0,90 -	1,04 -	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 -	- - -	- - -	- - -	- - -
0,50	0,29 -	0,33 -	0,40 -	0,68 -	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	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	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	2,00 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 -	2,40 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 <sub>R,k,II</sub>	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

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo di foratura</u> $\Sigma(t_i) \leq 3.00 \text{ mm}$	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

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

### Vite autoforante

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

Allegato 37

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 4.40</math> mm di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I t I [mm]	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
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,75	-	0,75	-	0,75	-	0,75	-	0,75	-
	0,50	0,75	-	0,75	-	0,75	-	0,75	-	1,29 ac	1,29 ac
	0,55	0,75	-	0,75	-	0,93	-	0,93	-	1,29 ac	1,29 ac
	0,63	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,23	-	1,29 ac	1,29 ac
	0,75	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,23	-	1,29 ac	1,29 ac
	0,88	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,23	-	1,29 ac	1,29 ac
	1,00	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,23	-	1,29 ac	1,29 ac
	1,25	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,23	-	1,29 ac	1,29 ac
	1,50	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,23	-	1,29 ac	1,29 ac
	1,75	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,23	-	1,29 ac	1,29 ac
	2,00	0,75	-	0,75	-	0,93	-	1,23	-	1,29 ac	1,29 ac
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-
	0,50	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-
	0,55	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-
	0,63	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-
	0,75	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-
	0,88	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-
	1,00	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-
	1,25	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-
	1,50	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-
	1,75	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-
	2,00	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-
N <sub>R,k,II</sub>	0,31	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37	-	0,37

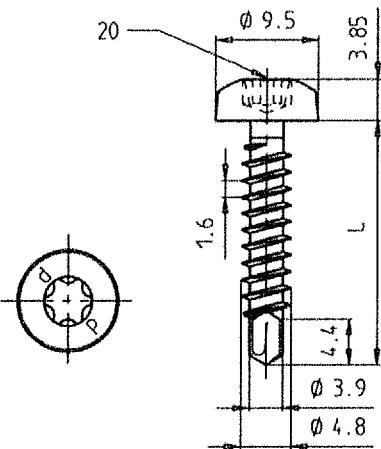
Indice a: Se si usa una rondella di tenuta  $\geq \varnothing 12$  mm vale NRK [kN] = 1,35 kN.

Indice b: Se si usa una rondella di tenuta  $\geq \varnothing 12$  mm vale NRK [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

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo di foratura</u> $\Sigma(t_i) \leq 4.20 \text{ mm}$	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I, $t_I$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	Componente II, acciaio								
	$t_{II}$ [mm]								
	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00
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 I, $t_I$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	Componente II, acciaio								
	$t_{II}$ [mm]								
	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00
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

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 39</b>
ZEBRA Piasta $\varnothing 4,8 \times L$ , ZEBRA Piasta plus $\varnothing 4,8 \times L$ con testa cilindrica bombata, attacco AW o RW	

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 5.20 \text{ mm}</math> di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I, $t_I [\text{mm}]$ Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$								
	$t_{II} [\text{mm}]$								
$V_{R,k} [\text{kN}]$	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00
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	2,16	3,31

Componente I, $t_I [\text{mm}]$ Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$								
	$t_{II} [\text{mm}]$								
$V_{R,k} [\text{kN}]$	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00
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

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 40</b>
ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L con testa cilindrica bombata, attacco AW o RW	

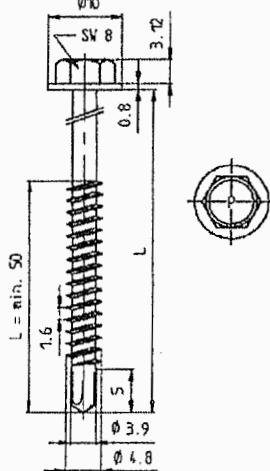
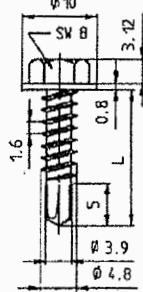
	<b>Materiali</b> Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Rondella: Nessuna
	<b>Componente I:</b> da S280GD a S550GD - EN 10346 <b>Componente II:</b> da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346
	<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 4.40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

Componente I t I [mm]	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
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,75	-	0,75	-	0,75	-	0,75	-	0,75	-
	0,50	0,75	-	0,95	-	0,95	-	0,95	-	0,95	-
	0,55	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,04	-	1,04	-
	0,63	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,20	-	1,40 ac	-
	0,75	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,30	-	1,50 ac	-
	0,88	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,40	-	1,70 ac	-
	1,00	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,40	-	1,90 ac	-
	1,25	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,50	-	1,70 ac	-
	1,50	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,50	-	2,00 ac	-
	1,75	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,50	-	2,40 ac	-
	2,00	0,75	-	0,95	-	1,04	-	1,50	-	2,30 ac	-
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55	-
	0,50	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55	-
	0,55	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55	-
	0,63	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55 ac	-
	0,75	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55 ac	-
	0,88	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55 ac	-
	1,00	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55 ac	-
	1,25	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55 ac	-
	1,50	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55 ac	-
	1,75	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55 ac	-
	2,00	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55 ac	-
N <sub>R,k,II</sub>	0,28	-	0,32	-	0,34	-	0,36	-	0,55	-	0,76
											0,95
											1,35
											2,89
											4,58

#### Vite autoforante

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

Allegato 41

 	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo di foratura</u> $\Sigma(t_i) \leq 3.90 \text{ mm}$	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I, $t_1$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	Componente II, acciaio									
	$t_{II}$ [mm]									
	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00	
0,70	0,58	-	0,58	-	0,58	-	0,58	-	0,95	-
0,80	0,77	-	0,77	-	0,77	-	0,84	-	0,88	-
0,90	0,97	-	0,97	-	0,97	-	1,10	-	1,18	-
1,00	0,97	-	0,97	-	0,97	-	1,10	-	1,18	-
1,20	0,97	-	0,97	-	0,97	-	1,10	-	1,18	-
$N_{R,k,II}$	0,32		0,36		0,55		0,76		0,95	
										1,35
										2,89
										2,96
										4,58

Componente I, $t_1$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	Componente II, acciaio									
	$t_{II}$ [mm]									
	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00	
0,70	0,76	-	0,76	-	0,76	-	0,76	-	1,24	-
0,80	0,99	-	0,99	-	0,99	-	1,09	-	1,13	-
0,90	1,23	-	1,23	-	1,23	-	1,42	-	1,50	-
1,00	1,23	-	1,23	-	1,23	-	1,42	-	1,50	-
1,20	1,23	-	1,23	-	1,23	-	1,42	-	1,50	-
$N_{R,k,II}$	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

		<u>Materiali</u>
		Vite: Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 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	
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 5.20 \text{ mm}</math> di foratura</u>		
<u>Sottostruttura in legno</u>		
Nessuna prestazione rilevata		

Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	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	3,00	4,00
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	2,16	3,31

Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	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
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

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 43</b>
ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L con testa esagonale	

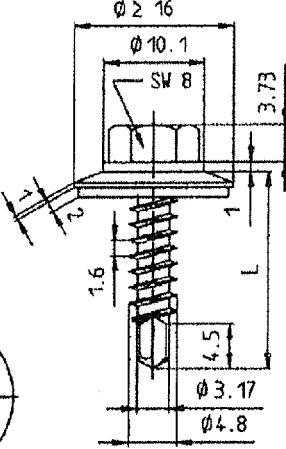
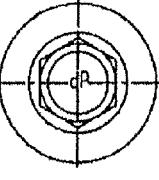
	<u>Materiali</u>
	Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata
	Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346
	Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346
	<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 4,40</math> mm di foratura</u>
	<u>Sottostruttura in legno</u>
	Nessuna prestazione rilevata

Componente I t I [mm]	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
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,54 ac	1,52 ac								
	0,50	0,54 -	0,75 ac	0,75 ac	0,75 ac	0,75 ac	1,52 ac				
	0,55	0,54 -	0,75 -	0,85 ac	0,85 ac	0,85 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 -
N <sub>R,k</sub> [kN]	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 <sub>R,k,II</sub>	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,40 -	0,50 -	0,70 -	0,80 -	1,20 -	1,60 -	2,50 -	4,60 -

#### Vite autoforante

ZEBRA Piasta Ø 4,8 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 4,8 x L  
con testa esagonale e rondella di tenuta ≥ Ø 16 mm

Allegato 44

 	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo di foratura</u> $\Sigma(t_i) \leq 3,00 \text{ mm}$	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I $t_{II} [\text{mm}]$	Componente II									
	$t_{II} [\text{mm}]$									
	0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50
$V_{R,k} [\text{kN}]$	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 -
$N_{R,k} [\text{kN}]$	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 -	-
	2,00	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,60 -	2,20 -	2,50 -	3,20 -	-	-
$N_{R,k,II}$	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 -
$N_{R,k,II}$	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 -

#### 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

	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 2.75$ mm di foratura
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

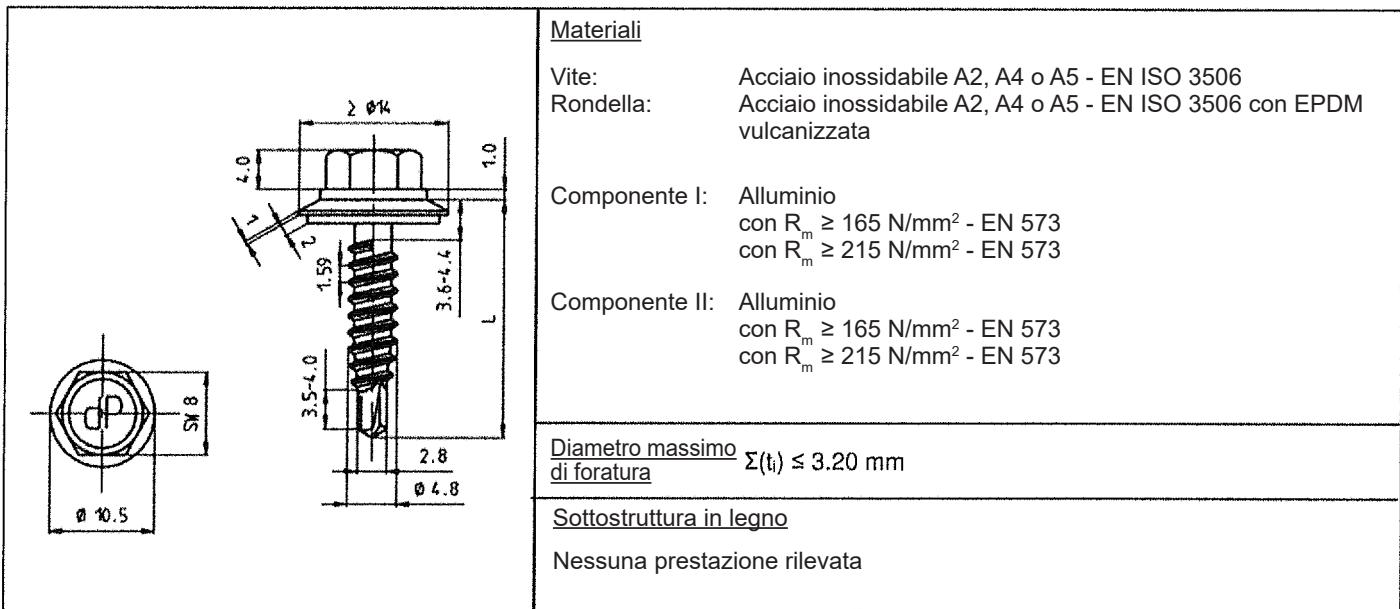
	Componente II											
	t II [mm]	0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -	0,55 -
	0,50	0,55 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -	0,83 -
	0,55	0,55 -	0,83 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -	0,97 -
	0,63	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,20 -	1,50 -	1,60 -	1,60 ac				
	0,75	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,20 -	1,80 -	1,90 -	2,00 -	2,00 -	2,10 -	2,30 ac	2,30 ac
	0,88	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,40 -	1,80 -	2,20 -	2,50 -	2,50 -	2,60 -	2,70 -	- -
Componente I	1,00	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,60 -	1,80 -	2,40 -	2,90 -	2,90 -	3,00 -	3,10 -	- -
	1,13	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,70 -	1,80 -	2,40 -	2,90 -	2,90 -	3,30 -	3,40 -	- -
	1,25	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,80 -	1,80 -	2,40 -	3,10 -	3,10 -	3,60 -	3,60 -	- -
	1,50	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,80 -	1,80 -	2,70 -	3,50 -	3,50 -	3,60 -	- -	- -
	1,75	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,80 -	1,80 -	2,70 -	3,50 -	- -	- -	- -	- -
	2,00	0,55 -	0,83 -	0,97 -	1,80 -	1,80 -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,33 -	1,33 -	1,33 -	1,33 -	1,33 -
	0,50	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,40 -	1,47 -	1,47 -	1,47 -	1,47 -
	0,55	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,40 -	1,75 -	1,75 -	1,75 -	1,75 -
	0,63	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,40 ac	1,60 ac	1,70 ac	2,20 ac	2,20 ac
	0,75	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,40 -	1,60 -	1,70 -	2,70 ac	2,70 ac
	0,88	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,40 -	1,60 -	1,70 -	2,70 -	- -
	1,00	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,40 -	1,60 -	1,70 -	2,70 -	- -
	1,13	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,40 -	1,60 -	1,70 -	2,70 -	- -
	1,25	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,40 -	1,60 -	1,70 -	2,70 -	- -
	1,50	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,40 -	1,60 -	1,70 -	- -	- -
	1,75	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,40 -	- -	- -	- -	- -
	2,00	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
N <sub>R,k,II</sub>	0,38 -	0,50 -	0,58 -	0,70 -	1,00 -	1,10 -	1,40 -	1,60 -	1,70 -	2,70 -	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

	<u>Materiali</u>							
	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							
	<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 3.00 \text{ mm}</math> di foratura</u>							
	<u>Sottostruttura in legno</u>							
	Nessuna prestazione rilevata							
<u>Componente I, <math>t_1</math> [mm]</u> Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	<u>Componente II, acciaio</u>							
	<u><math>t_{II}</math> [mm]</u>							
	0,40 0,50 0,63 0,75 0,88 1,00 1,25 1,50 2,00							
	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 - -							
<u>Componente I, <math>t_1</math> [mm]</u> Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	1,50 0,37 - 0,81 - 0,89 - 0,97 - 1,06 - 1,13 - - - -							
	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							
<u>Componente I, <math>t_1</math> [mm]</u> Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	<u>Componente II, acciaio</u>							
	<u><math>t_{II}</math> [mm]</u>							
	0,40 0,50 0,63 0,75 0,88 1,00 1,25 1,50 2,00							
	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							
<b>Vite autoforante</b>								
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 $\geq \Ø 14 \text{ mm}$								
<b>Allegato 47</b>								



Componente I, t [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$		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
$V_{R,k}$ [kN]	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 I, $t_1$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	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						
$V_{R,k}$ [kN]	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

## 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 ≥ Ø 14 mm

Allegato 48

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 5.25</math> mm di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

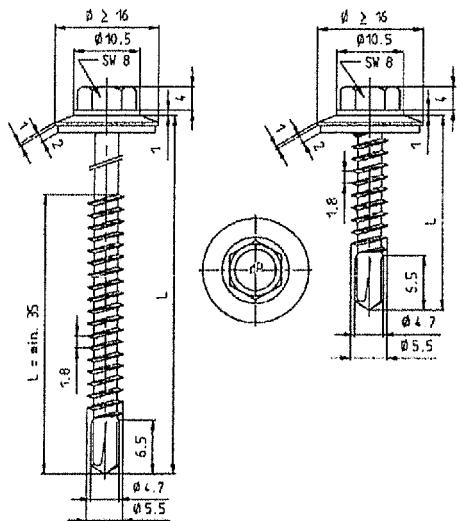
Componente I t I [mm]	Componente II							
	t II [mm]							
	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
0,63	1,40	-	1,50 ac	1,50 ac	1,50 ac	1,70 ac	1,90 ac	2,40 ac
0,75	1,40	-	1,60 ac	1,70 ac	1,80 ac	1,90 ac	2,10 ac	2,50 ac
0,88	1,40	-	1,70	-	1,90 ac	2,10 ac	2,30 ac	2,50 ac
1,00	1,40	-	1,80	-	2,00	-	2,20	2,70 ac
1,13	1,50	-	1,80	-	2,10	-	2,30	2,60
1,25	1,50	-	1,90	-	2,20	-	2,50	2,80
1,50	1,60	-	2,00	-	2,40	-	2,70	3,10
1,75	1,60	-	2,00	-	2,40	-	2,70	3,10
2,00	1,60	-	2,00	-	2,40	-	2,70	3,10
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,63	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	0,75	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	0,88	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	1,00	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	1,13	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	1,25	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	1,50	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	1,75	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	2,00	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
N <sub>R,k,II</sub>	0,63	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	0,75	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	0,88	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	1,00	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	1,13	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	1,25	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	1,50	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	1,75	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90
	2,00	0,40	-	0,60	-	0,70	-	0,90

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 49</b>
ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 x L con testa esagonale	

	<p><b>Materiali</b></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><u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 5.25</math> mm di foratura</u></p> <p><u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata</p>
--	---

Componente I $t_{\text{I}} [\text{mm}]$	Componente II		
	$t_{\text{II}} [\text{mm}]$		
	2,50	3,00	4,00
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 -	- -
0,63	1,90 ac	1,90 ac	1,90 ac
0,75	2,30 ac	2,30 ac	2,30 ac
0,88	2,90 ac	2,90 ac	2,90 a
1,00	3,25 ac	3,30 ac	3,30 a
1,13	3,25 -	4,00 a	4,00 a
1,25	3,25 -	4,30 -	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 -	4,30 -

<p><b>Vite autoforante</b></p>	
<p>ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 5,5 x L con testa esagonale</p>	<p><b>Allegato 50</b></p>



## Materiali

Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506  
Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506  
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]	0,40	0,66 ac	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	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	1,06 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	2,10 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	2,60 ac
	0,88	1,20 -	1,50 ac	1,80 ac	2,10 ac	2,50 ac	2,60 ac	2,70 ac	2,90 ac
	1,00	1,20 -	1,60 -	2,00 -	2,30 ac	2,70 ac	2,80 ac	2,90 ac	3,10 ac
	1,25	1,30 -	1,70 -	2,20 -	2,70 -	3,10 -	3,20 -	3,30 -	3,60 -
	1,50	1,40 -	1,90 -	2,40 -	2,90 -	3,40 -	3,50 -	3,70 -	4,10 -
	1,75	1,40 -	1,90 -	2,40 -	2,90 -	3,40 -	3,50 -	3,70 -	4,10 -
	2,00	1,40 -	1,90 -	2,40 -	2,90 -	3,40 -	3,50 -	3,70 -	4,10 -
	0,40	0,40 -	0,60 ac	0,70 ac	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,51 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	1,78 ac
	0,55	0,40 -	0,60 ac	0,70 ac	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,60 ac	2,25 ac
	0,63	0,40 -	0,60 ac	0,70 ac	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,60 ac	2,40 ac
	0,75	0,40 -	0,60 ac	0,70 ac	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,60 ac	2,40 ac
Componente II N <sub>R,k</sub> [kN]	0,88	0,40 -	0,60 ac	0,70 ac	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,60 ac	2,40 ac
	1,00	0,40 -	0,60 -	0,70 -	0,90 ac	1,00 ac	1,20 ac	1,60 ac	2,40 ac
	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 <sub>R,kl</sub>	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 e rondella di tenuta ≥ Ø 16 mm

Allegato 51

	<p><u>Materiali</u></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: 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><u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 5,25</math> mm di foratura</u></p> <p><u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata</p>
--	--

Componente I $t_I$ [mm]	Componente II			
	$t_{II}$ [mm]			
	2,50	3,00	4,00	
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 -	- -	
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 -	- -	
$N_{R,k}$ [kN]				
$N_{R,k,II}$	3,25 -	4,30 -	4,30 -	

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 51</b>
ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L, ZEBRA Piasta Ø 5,5 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16$ mm	

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 5.25</math> mm di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I $t_I$ [mm]	Componente II							
	$t_{II}$ [mm]							
	2x0,63	2x0,75	2x0,88	2x1,00	2x1,13	2x1,25	2x1,50	2x1,75
0,50	1,20	-	1,20	-	1,20	-	1,20	-
0,55	1,29	-	1,29	-	1,29	-	1,29	-
0,63	1,44	-	1,80	-	1,80	-	1,80	-
0,75	1,67	-	2,30	-	2,30	-	2,30	-
0,88	1,67	-	2,30	-	2,70	-	2,90	-
1,00	1,67	-	2,30	-	2,70	-	3,10	-
1,13	1,67	-	2,30	-	2,70	-	3,10	-
1,25	1,67	-	2,30	-	2,70	-	3,10	-
1,50	1,67	-	2,30	-	2,70	-	3,10	-
1,75	1,67	-	2,30	-	2,70	-	3,10	-
2,00	1,67	-	2,30	-	2,70	-	3,10	-
0,50	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-
0,55	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-
0,63	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-
0,75	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-
0,88	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-
1,00	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-
1,13	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-
1,25	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-
1,50	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-
1,75	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-
2,00	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-
$N_{R,k,II}$	0,87	-	0,90	-	1,10	-	1,40	-

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 53</b>
ZEBRA Piasta $\varnothing 5,5 \times L$ , ZEBRA Piasta plus $\varnothing 5,5 \times L$ con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16$ mm	

	<b>Materiali</b>
	Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata
	<b>Componente I:</b> da S280GD a S550GD - EN 10346 <b>Componente II:</b> da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346
	<u>Diametro massimo di foratura</u> $\Sigma(t_i) \leq 4.50$ mm
	<b>Sottostruttura in legno</b> Nessuna prestazione rilevata

Componente I t I [mm]	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	
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,61	-	0,61	-	0,61	-	0,61	-	0,61	-	
	0,50	0,61	-	0,90	-	0,90	-	0,90	-	0,90	-	
	0,55	0,61	-	0,90	-	0,94	-	0,94	-	0,94	-	
	0,63	0,61	-	0,90	-	0,94	-	1,00	-	1,20	-	
	0,75	0,61	-	0,90	-	0,94	-	1,00	-	1,80	-	
	0,88	0,61	-	0,90	-	0,94	-	1,20	-	1,80	-	
	1,00	0,61	-	0,90	-	0,94	-	1,40	-	1,80	-	
	1,13	0,61	-	0,90	-	0,94	-	1,40	-	2,10	-	
	1,25	0,61	-	0,90	-	0,94	-	1,40	-	2,30	-	
	1,50	0,61	-	0,90	-	0,94	-	1,40	-	2,30	-	
	1,75	0,61	-	0,90	-	0,94	-	1,40	-	2,30	-	
	2,00	0,61	-	0,90	-	0,94	-	1,40	-	2,30	-	
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
	0,50	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
	0,55	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
	0,63	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
	0,75	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
	0,88	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
	1,00	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
	1,13	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
	1,25	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
	1,50	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
	1,75	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
	2,00	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	
N <sub>R,k,II</sub>	0,28	-	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,70	-	0,80	-

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 54</b>
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	

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 4.50</math> mm di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I $t_{II}$ [mm]	Componente II							
	$t_{II}$ [mm]							
	2x0,63	2x0,75	2x0,88	2x1,00	2x1,13	2x1,25	2x1,50	2x2,00
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,50	1,29	-	1,29	-	1,29	-	1,29
	0,55	1,38	-	1,38	-	1,38	-	1,38
	0,63	1,53	-	1,40	-	1,40	-	1,40
	0,75	1,75	-	2,10	-	2,30	-	2,50
	0,88	1,75	-	2,10	-	2,30	-	2,50
	1,00	1,75	-	2,10	-	2,30	-	2,50
	1,13	1,75	-	2,10	-	2,30	-	2,50
	1,25	1,75	-	2,10	-	2,30	-	2,50
	1,50	1,75	-	2,10	-	2,30	-	2,50
	1,75	1,75	-	2,10	-	2,30	-	2,50
	2,00	1,75	-	2,10	-	2,30	-	2,50
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,50	1,03	-	1,30	-	1,87	-	1,87
	0,55	1,03	-	1,30	-	1,90	-	2,07
	0,63	1,03	-	1,30	-	1,90	-	2,40
	0,75	1,03	-	1,30	-	1,90	-	2,60
	0,88	1,03	-	1,30	-	1,90	-	2,60
	1,00	1,03	-	1,30	-	1,90	-	2,60
	1,13	1,03	-	1,30	-	1,90	-	2,60
	1,25	1,03	-	1,30	-	1,90	-	2,60
	1,50	1,03	-	1,30	-	1,90	-	2,60
	1,75	1,03	-	1,30	-	1,90	-	2,60
	2,00	1,03	-	1,30	-	1,90	-	2,60
N <sub>R,k,II</sub>	1,03	-	1,30	-	1,90	-	2,80	-

#### 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 55

	<u>Materiali</u>
	Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata
	<b>Componente I:</b> Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
	<b>Componente II:</b> da S235 a S355 - EN 10025-1 da S280GD a S550GD - EN 10346 da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 4.80 \text{ mm}</math></u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

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

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

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 56</b>
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 $\geq \text{Ø} 14 \text{ mm}$	

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 5.00 \text{ mm}</math> di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I, $t_1$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	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
0,50	0,26	0,34	0,38	0,45	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

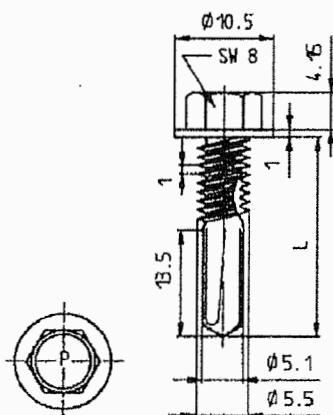
Componente I, $t_1$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$								
	$t_{II}$ [mm]								
	0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00
0,50	0,34	0,44	0,50	0,59	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
0,60	0,36	0,60	0,65	0,74	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
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

	<u>Materiali</u>															
	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																
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 4,50 \text{ mm}</math> di foratura</u>																
<u>Sottostruttura in legno</u>																
Nessuna prestazione rilevata																
<u>Componente I, tI [mm]</u>  Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$  <u>Componente II, acciaio</u>  <u>V<sub>R,k</sub> [kN]</u>	2x0,63	2x0,75	2x0,88	2x1,00	2x1,13	2x1,25	2x1,50	2x2,00								
	0,40	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 -								
	0,60	0,66 -	0,69 -	0,72 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -	0,75 -								
	0,80	0,95 -	1,03 -	1,13 -	1,21 -	1,21 -	1,21 -	1,21 -								
	1,00	1,19 -	1,35 -	1,51 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	- -								
	1,20	1,19 -	1,35 -	1,51 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	- -								
	1,50	1,19 -	1,35 -	1,51 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	- -								
	2,00	1,19 -	1,35 -	1,51 -	1,67 -	1,67 -	1,67 -	- -								
<u>N<sub>R,k,II</sub></u>																
<u>Componente I, tI [mm]</u>  Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$  <u>Componente II, acciaio</u>  <u>V<sub>R,k</sub> [kN]</u>	2x0,63	2x0,75	2x0,88	2x1,00	2x1,13	2x1,25	2x1,50	2x2,00								
	0,40	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 -								
	0,60	0,86 -	0,90 -	0,94 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -	0,98 -								
	0,80	1,24 -	1,34 -	1,47 -	1,58 -	1,58 -	1,58 -	1,58 -								
	1,00	1,55 -	1,76 -	1,97 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	- -								
	1,20	1,55 -	1,76 -	1,97 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	- -								
	1,50	1,55 -	1,76 -	1,97 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	- -								
	2,00	1,55 -	1,76 -	1,97 -	2,18 -	2,18 -	2,18 -	- -								
<u>N<sub>R,k,II</sub></u>																
<b>Vite autoforante</b>																
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 $\geq \Phi 14 \text{ mm}$																
<b>Allegato 58</b>																

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo <math>\sum(t_i) \leq 13.50</math> mm di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

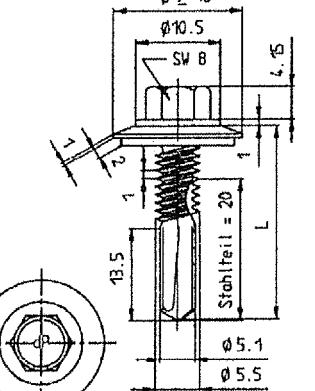
Componente I $t_I$ [mm]	Componente II					
	$t_{II}$ [mm]					
	4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	12,0
0,63	3,26 ac	3,26 ac	3,26 ac	3,26 ac	3,26 ac	3,26 ac
0,75	4,42 ac	4,42 ac	4,42 ac	4,42 ac	4,42 ac	4,42 ac
0,88	5,13 ac	5,13 ac	5,13 ac	5,13 ac	5,13 ac	5,13 ac
1,00	5,79 ac	5,79 ac	5,79 ac	5,79 ac	5,79 ac	5,79 ac
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	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	- -
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	-

#### 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

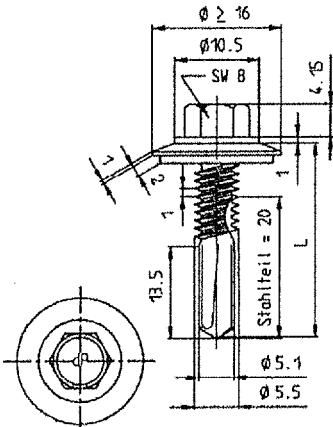


	<p><u>Materiali</u></p> <p>Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506      Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata</p> <p>Componente I: da S280GD a S550GD - EN 10346</p> <p>Componente II: da S235 a S355 - EN 10025-1          da S280GD a S550GD - EN 10346          da HX300LAD a HX460LAD - EN 10346</p> <hr/> <p><u>Diametro massimo</u> <math>\Sigma(t_i) \leq 13.50</math> mm  <u>di foratura</u></p> <p><u>Sottostruttura in legno</u></p> <p>Nessuna prestazione rilevata</p>
---	--

### 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 ≥ Ø 16 mm

Allegato 60

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo <math>\sum(t_i) \leq 13.50 \text{ mm}</math> di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

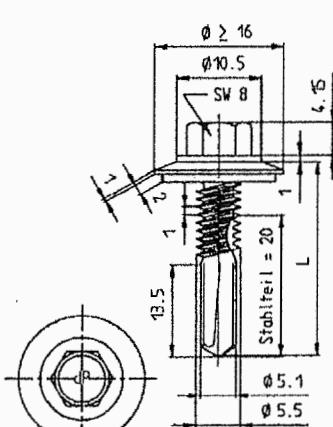
Componente I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k} [\text{kN}]$	Componente II, acciaio							
	t II [mm]							
	4,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
0,50	0,85	-	0,85	-	0,85	-	0,85	-
0,70	1,39	-	1,39	-	1,39	-	1,39	-
0,80	1,66	-	1,66	-	1,66	-	1,66	-
1,00	2,23	-	2,23	-	2,23	-	2,23	-
1,20	2,66	-	2,66	-	2,66	-	2,66	-
1,50	3,30	-	3,30	-	3,30	-	3,30	-
2,00	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 I, tI [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k} [\text{kN}]$	Componente II, acciaio							
	t II [mm]							
	4,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
0,50	1,19	-	1,19	-	1,19	-	1,19	-
0,70	1,94	-	1,94	-	1,94	-	1,94	-
0,80	2,32	-	2,32	-	2,32	-	2,32	-
1,00	3,11	-	3,11	-	3,11	-	3,11	-
1,20	3,71	-	3,71	-	3,71	-	3,71	-
1,50	4,61	-	4,61	-	4,61	-	4,61	-
2,00	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 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  $\geq \text{Ø } 16 \text{ mm}$

Allegato 61

	<b>Materiali</b>
	Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata
	<b>Componente I:</b> Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
	<b>Componente II:</b> Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 13.50 \text{ mm}</math> di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I, $t_1$ [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$							
	$t_2$ [mm]							
	4,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
0,50	0,85	-	0,85	-	0,85	-	0,85	-
0,70	1,39	-	1,39	-	1,39	-	1,39	-
0,80	1,66	-	1,66	-	1,66	-	1,66	-
1,00	2,23	-	2,23	-	2,23	-	2,23	-
1,20	2,66	-	2,66	-	2,66	-	2,66	-
1,50	3,30	-	3,30	-	3,30	-	3,30	-
2,00	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 I, $t_1$ [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$							
	$t_2$ [mm]							
	4,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
0,50	1,19	-	1,19	-	1,19	-	1,19	-
0,70	1,94	-	1,94	-	1,94	-	1,94	-
0,80	2,32	-	2,32	-	2,32	-	2,32	-
1,00	3,11	-	3,11	-	3,11	-	3,11	-
1,20	3,71	-	3,71	-	3,71	-	3,71	-
1,50	4,61	-	4,61	-	4,61	-	4,61	-
2,00	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

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 62</b>
ZEBRA Piasta Ø 5,5 - 12x L, ZEBRA Piasta Ø 5,5 - 12 x L con testa esagonale, punta autoforante extralunga e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$	

	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 6.00</math> mm di foratura</u>
	<u>Sottostruttura in legno</u>
	Nessuna prestazione rilevata

V <sub>R,k</sub> [kN]	Componente II							
	t II [mm]							
	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
0,40	-	-	-	-	-	-	-	1,64 ac
0,50	-	-	-	-	-	-	-	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	2,60 ac
0,75	1,00 ac	1,30 ac	1,50 ac	1,80 ac	2,20 ac	2,40 ac	2,60 ac	3,20 ac
0,88	1,20 ac	1,50 ac	1,70 ac	2,00 ac	2,40 ac	2,80 ac	3,00 ac	3,70 ac
1,00	1,30	-	1,60 ac	1,90 ac	2,10 ac	2,80 ac	3,00 ac	4,00 ac
1,13	1,40	-	1,70	-	2,00	-	3,00	-
1,25	1,50	-	1,80	-	2,10	-	2,50	-
1,50	1,60	-	2,00	-	2,40	-	3,30	-
1,75	1,60	-	2,00	-	2,40	-	3,30	-
2,00	1,60	-	2,00	-	2,40	-	3,30	-
	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
	1,13	0,60	-	0,70	-	0,80	-	1,00
	1,25	0,60	-	0,70	-	0,80	-	1,00
	1,50	0,60	-	0,70	-	0,80	-	1,00
	1,75	0,60	-	0,70	-	0,80	-	1,00
	2,00	0,60	-	0,70	-	0,80	-	1,00
	N <sub>R,k,II</sub>	0,60	-	0,70	-	0,80	-	1,00

Vite autoforante	Allegato 63
ZEBRA Piasta Ø 6,3 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 x L con testa esagonale	

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo di foratura</u> $\Sigma(t_i) \leq 6.00 \text{ mm}$	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

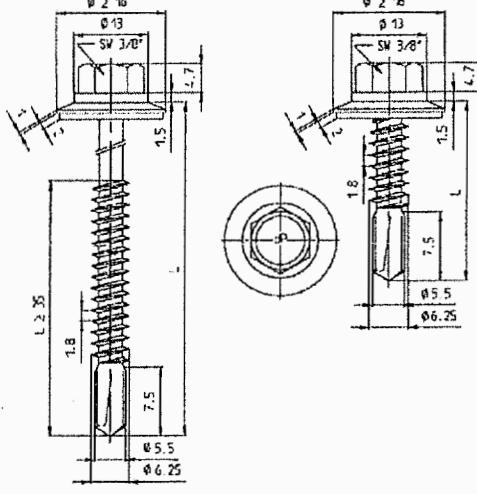
Componente I t I [mm]	Componente II				
	t II [mm]				-
	2,50	3,00	4,00	5,00	
0,40	1,64 ac	1,64 ac	1,64 ac	1,64 ac	-
0,50	1,76 ac	1,76 ac	1,76 ac	1,76 ac	-
0,63	2,60 ac	2,60 ac	2,60 ac	2,60	-
0,75	3,20 ac	3,20 ac	3,20 ac	3,20	-
0,88	3,70 ac	3,70 ac	3,70 ac	3,70	-
1,00	4,40 ac	4,40 ac	4,80 ac	4,80	-
1,13	5,05 ac	5,05 ac	5,80 ac	-	-
1,25	5,55	-	6,20	-	-
1,50	6,75	-	7,70	-	-
1,75	6,75	-	7,70	-	-
2,00	6,75	-	7,70	-	-
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	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	-
1,00	3,35 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	-	-
1,50	3,35	-	4,60	-	-
1,75	3,35	-	4,60	-	-
2,00	3,35	-	4,60	-	-
N <sub>R,k,II</sub>	3,35	-	4,60	-	6,60

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 64</b>
ZEBRA Piasta Ø 6,3 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 x L con testa esagonale	

	<u>Materiali</u>
	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	
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 6.00</math> mm di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I t I [mm]	Componente II							
	t II [mm]							
	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00
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 -
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 <sub>R,k,II</sub>	0,60 -	0,70 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,30 -	1,70 -	2,10 -

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 65</b>
ZEBRA Piasta Ø 6,3 x L, ZEBRA Piasta plus Ø 6,3 x L con testa esagonale e rondella di tenuta ≥ Ø 16 mm	

	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 6.00</math> mm di foratura</u>
	<u>Sottostruttura in legno</u>
	Nessuna prestazione rilevata

Componente I t I [mm]	Componente II				
	t II [mm]				
	2,50	3,00	4,00	5,00	
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 -	-	-
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  $\geq \text{Ø} 16$  mm

Allegato 66

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro massimo di foratura</u> $\Sigma(t_i) \leq 3.00 \text{ mm}$	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
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
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,77	-	0,77	-	0,77	-	0,77	-	0,77	-
	0,50	0,77	-	0,93	-	0,93	-	0,93	-	0,93	-
	0,55	0,77	-	0,93	-	1,19	-	1,19	-	1,19	-
	0,63	0,77	-	0,93	-	1,19	-	1,60	-	1,70	-
	0,75	0,77	-	0,93	-	1,19	-	1,70	-	1,80 ac	-
	0,88	0,77	-	0,93	-	1,19	-	1,80	-	2,10 ac	-
	1,00	0,77	-	0,93	-	1,19	-	1,90	-	2,30 ac	-
	1,13	0,77	-	0,93	-	1,19	-	2,00	-	2,40 ac	-
	1,25	0,77	-	0,93	-	1,19	-	2,10	-	2,50 ac	-
	1,50	0,77	-	0,93	-	1,19	-	2,20	-	2,70 ac	-
	1,75	0,77	-	0,93	-	1,19	-	2,20	-	3,40 ac	-
	2,00	0,77	-	0,93	-	1,19	-	2,20	-	3,40 ac	-
	0,40	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
	0,50	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,55	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
	0,63	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
	0,75	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
	0,88	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
	1,00	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
	1,13	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
	1,25	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
	1,50	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
	1,75	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
	2,00	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-
	N <sub>R,k,II</sub>	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-

#### 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

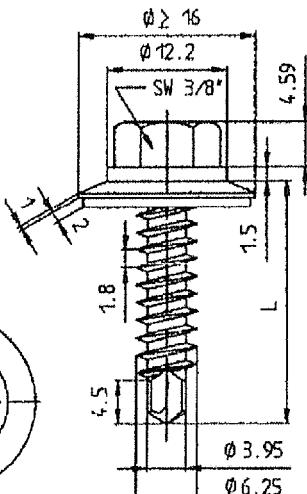
Allegato 67

<td><b>Materiali</b></td>	<b>Materiali</b>
	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
<b>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 3.00 \text{ mm}</math> di foratura</b>	
<b>Sottostruttura in legno</b>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I, t [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k} [\text{kN}]$	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
0,40	0,28	-	0,28	-	0,28	-	0,28	-	0,28	-
0,50	0,28	-	0,40	-	0,40	-	0,40	-	0,40	-
0,70	0,28	-	0,40	-	0,45	-	0,53	-	0,60	-
0,80	0,28	-	0,40	-	0,45	-	0,53	-	0,76	-
1,00	0,28	-	0,40	-	0,45	-	0,53	-	0,76	-
1,20	0,28	-	0,40	-	0,45	-	0,53	-	0,76	-
1,50	0,28	-	0,40	-	0,45	-	0,53	-	0,76	-
2,00	0,28	-	0,40	-	0,45	-	0,53	-	0,76	-
$N_{R,k,II}$	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-

Componente I, t [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k} [\text{kN}]$	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
0,40	0,36	-	0,36	-	0,36	-	0,36	-	0,36	-
0,50	0,36	-	0,52	-	0,52	-	0,52	-	0,52	-
0,70	0,36	-	0,52	-	0,59	-	0,69	-	0,78	-
0,80	0,36	-	0,52	-	0,59	-	0,69	-	0,99	-
1,00	0,36	-	0,52	-	0,59	-	0,69	-	0,99	-
1,20	0,36	-	0,52	-	0,59	-	0,69	-	0,99	-
1,50	0,36	-	0,52	-	0,59	-	0,69	-	0,99	-
2,00	0,36	-	0,52	-	0,59	-	0,69	-	0,99	-
$N_{R,k,II}$	0,50	-	0,59	-	0,71	-	0,90	-	1,10	-

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 68</b>
ZEBRA Piasta $\varnothing 6,3 \text{ r} \times L$ , ZEBRA Piasta plus $\varnothing 6,3 \text{ r} \times L$ con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16$	

	<u>Materiali</u>
	Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzato
	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
<u>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 3.00 \text{ mm}</math> di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

Componente I, $t_I$ [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	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
0,40	0,23	-	0,23	-	0,23	-	0,23	-
0,50	0,23	-	0,40	-	0,40	-	0,40	-
0,70	0,23	-	0,40	-	0,60	-	0,60	-
0,80	0,23	-	0,40	-	0,60	-	0,92	-
1,00	0,23	-	0,40	-	0,60	-	0,92	-
1,20	0,23	-	0,40	-	0,60	-	0,92	-
1,50	0,23	-	0,40	-	0,60	-	0,92	-
2,00	0,23	-	0,40	-	0,60	-	0,92	-
$N_{R,k,II}$	0,16	0,31	0,45	0,55	0,76	0,99	1,33	1,33

Componente I, $t_I$ [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	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
0,40	0,28	-	0,28	-	0,28	-	0,28	-
0,50	0,28	-	0,52	-	0,52	-	0,52	-
0,70	0,28	-	0,52	-	0,78	-	0,78	-
0,80	0,28	-	0,52	-	0,78	-	1,20	-
1,00	0,28	-	0,52	-	0,78	-	1,20	-
1,20	0,28	-	0,52	-	0,78	-	1,20	-
1,50	0,28	-	0,52	-	0,78	-	1,20	-
2,00	0,28	-	0,52	-	0,78	-	1,20	-
$N_{R,k,II}$	0,19	0,40	0,59	0,72	0,98	1,29	1,75	1,75

#### Vite autoforante

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

Allegato 69

	<b>Materiali</b> 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
<u>Diametro massimo <math>t_l \leq 1x2.00 \text{ mm oder } 2x1.50 \text{ mm}</math> di foratura</u>	
<u>Sottostruttura in legno</u> $M_{y,Rk} = 7,680 \text{ Nm}$ $f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2 \text{ per } l_{ef} \geq 30,0 \text{ mm}$	

Componente I $t_l [\text{mm}]$	Componente II									Resistenza ai bordi del foro del componente I	
	$l_{ef II} [\text{mm}]$										
	30	36	42	28	54	60	66	72	78		
0,40	0,81 <sup>a</sup> -	0,81 <sup>a</sup> -	0,81 <sup>a</sup> -	0,81 <sup>a</sup> -	0,81 <sup>a</sup> -	0,81 <sup>a</sup> -	0,81 <sup>a</sup> -	0,81 <sup>a</sup> -	0,81 <sup>a</sup> -		
0,50	0,95 -	0,99 <sup>a</sup> -	0,99 <sup>a</sup> -	0,99 <sup>a</sup> -	0,99 <sup>a</sup> -	0,99 <sup>a</sup> -	0,99 <sup>a</sup> -	0,99 <sup>a</sup> -	0,99 <sup>a</sup> -	0,99 <sup>a</sup> -	
0,55	0,95 -	1,19 -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	
0,63	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,62 <sup>a</sup> -	1,62 <sup>a</sup> -	1,62 <sup>a</sup> -	1,62 <sup>a</sup> -	1,62 <sup>a</sup> -	1,62 <sup>a</sup> -	1,62 <sup>a</sup> -	
0,75	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,36 <sup>a</sup> -	2,36 <sup>a</sup> -	
0,88	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	3,25 <sup>a</sup> -	
1,00	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	4,13 <sup>a</sup> -	
1,13	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	4,94 -	
1,25	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	5,74 -	
1,50	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	5,74 -	
2,00	0,95 -	1,19 -	1,42 -	1,66 -	1,90 -	2,13 -	2,21 -	2,29 -	2,37 -	5,74 -	
0,40	1,00 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -		
0,50	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -	1,23 <sup>a</sup> -		
0,55	1,27 -	1,57 <sup>a</sup> -	1,57 <sup>a</sup> -	1,57 <sup>a</sup> -	1,57 <sup>a</sup> -	1,57 <sup>a</sup> -	1,57 <sup>a</sup> -	1,57 <sup>a</sup> -	1,57 <sup>a</sup> -		
0,63	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,11 <sup>a</sup> -	2,11 <sup>a</sup> -	2,11 <sup>a</sup> -	2,11 <sup>a</sup> -	2,11 <sup>a</sup> -	2,11 <sup>a</sup> -		
0,75	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,05 <sup>a</sup> -	3,05 <sup>a</sup> -	3,05 <sup>a</sup> -		
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 -	4,27 -	
1,13	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,18 -	3,49 -	3,81 -	4,87 -	
1,25	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,18 -	3,49 -	3,81 -	5,48 -	
1,50	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,18 -	3,49 -	3,81 -	5,48 -	
2,00	1,27 -	1,59 -	1,91 -	2,22 -	2,54 -	2,86 -	3,18 -	3,49 -	3,81 -	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 differenti 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  $\geq \text{Ø} 14 \text{ mm}$

#### Allegato 70

	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro massimo</u> $t_1 \leq 1x2.00 \text{ mm oder } 2x1.50 \text{ mm}$ di foratura
<u>Sottostruttura in legno</u>	
	$M_{y,Rk} = 7,680 \text{ Nm}$ $f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2 \text{ per } l_{ef} \geq 30,0 \text{ mm}$

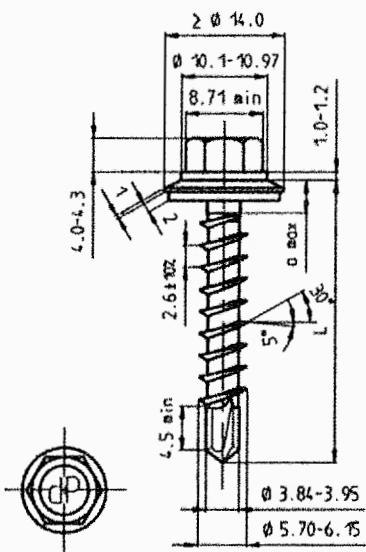
Componente I $t_1 [\text{mm}]$	Componente II									Resistenza ai bordi del foro del componente I	
	$l_{ef,II} [\text{mm}]$										
	30	36	42	28	54	60	66	72	78		
V <sub>Rk</sub> [kN]	0,40	0,81 <sup>a</sup>	-	0,81 <sup>a</sup>							
	0,50	0,95	-	0,99 <sup>a</sup>							
	0,55	0,95	-	1,19	-	1,23 <sup>a</sup>	-	1,23 <sup>a</sup>	-	1,23 <sup>a</sup>	
	0,63	0,95	-	1,19	-	1,42	-	1,62 <sup>a</sup>	-	1,62 <sup>a</sup>	
	0,75	0,95	-	1,19	-	1,42	-	1,66	-	1,90	
	0,88	0,95	-	1,19	-	1,42	-	1,66	-	1,90	
	1,00	0,95	-	1,19	-	1,42	-	1,66	-	1,90	
	1,13	0,95	-	1,19	-	1,42	-	1,66	-	1,90	
	1,25	0,95	-	1,19	-	1,42	-	1,66	-	1,90	
	1,50	0,95	-	1,19	-	1,42	-	1,66	-	1,90	
	2,00	0,95	-	1,19	-	1,42	-	1,66	-	1,90	
	0,40	1,24 <sup>a</sup>	-	1,24 <sup>a</sup>							
	0,50	1,49 <sup>a</sup>	-	1,49 <sup>a</sup>							
	0,55	1,27	-	1,85 <sup>a</sup>							
	0,63	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	2,43 <sup>a</sup>	
	0,75	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	2,54	
N <sub>Rk</sub> [kN]	0,88	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	2,86	
	1,00	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	2,86	
	1,13	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,18	
	1,25	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	1,50	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	2,00	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	0,40	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	0,50	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	0,55	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	0,63	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
Resistenza alla perforazione attraverso il componente I	0,75	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	0,88	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	1,00	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	1,13	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	1,25	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	1,50	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	
	2,00	1,27	-	1,59	-	1,91	-	2,22	-	3,49	

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

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  $t_i \leq 1x2.00 \text{ mm} \text{ o } 2x1.50 \text{ mm}$

### Sottostruttura in legno

$M_{y,Rk} = 7,680 \text{ Nm}$   
 $f_{s,v} = 8.575 \text{ N/mm}^2$  per  $l_e \geq 30.0 \text{ mm}$

Componente I, $t_i$ [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	Componente II									Resistenza ai bordi del foro del componente I		
	lef II [mm]											
	31	36	42	48	54	60	66	72	78			
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 I, $t_i$ [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	Componente II									Resistenza ai bordi del foro del componente I		
	lef II [mm]											
	31	36	42	48	54	60	66	72	78			
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 lef 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 Ø 6,0 x L con filettatura per legno e rondella di tenuta  $\geq \varnothing 14 \text{ mm}$

Allegato 72

	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro di perforatura:</u> Sottostruttura in legno: Ø 4,8 mm Sottostruttura in acciaio: vedi tabella
	<u>Sottostruttura in legno</u>
	$M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}$ $f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2 \text{ per } l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$

Componente I t I [mm]	Componente II lamiera di acciaio								Componente II legno strutturale Ø 4,8				
	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]	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 -
	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 -
Componente I N R,k [kN]	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 -
	2,00	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	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 differenti 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  $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$

Allegato 73

	<u>Materiali</u>
	Vite: Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 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
	<u>Diametro di preforatura:</u> vedi tabella
	<u>Sottostruttura in legno</u> $M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}$ $f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ per $l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$

	Componente II lamiera di acciaio									<u>Componente II</u> 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	$l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$						
d pd [mm]	$\emptyset 4,0$			$\emptyset 4,5$			$\emptyset 5,0$			$\emptyset 4,8 \text{ mm}$						
Componente I, t II [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,48	-	0,52	-	0,57	-	0,61	0,65	0,81	0,89	-	0,89	-	0,89	-
$V_{R,k} [\text{kN}]$	0,60	0,53	-	0,56	-	0,61	-	0,67	0,73	0,87	0,95	-	0,95	-	0,95	-
$R_m [\text{N/mm}^2]$	0,80	0,64	-	0,67	-	0,69	-	0,78	0,88	1,00	1,07	-	1,07	-	1,07	-
$V_{R,k} [\text{kN}]$	1,00	0,74	-	0,82	-	0,89	-	0,97	1,04	1,13	1,22	-	1,39	1,69	1,69	-
$R_m [\text{N/mm}^2]$	1,20	0,74	-	0,85	-	0,95	-	1,05	1,16	1,21	1,31	-	1,65	2,25	2,25	-
$V_{R,k} [\text{kN}]$	1,50	0,74	-	0,85	-	0,95	-	1,05	1,16	1,21	1,31	-	1,65	2,25	2,25	-
$R_m [\text{N/mm}^2]$	2,00	0,74	-	0,85	-	0,95	-	1,05	1,16	1,21	1,31	-	1,65	2,25	2,25	-
N <sub>R,k,II</sub>	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									<u>Componente II</u> 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	$l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$						
d pd [mm]	$\emptyset 4,0$			$\emptyset 4,5$			$\emptyset 5,0$			-						
Componente I, t II [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,59	0,66	0,72	0,79	0,85	1,06	1,17	1,17	1,17	-					
$V_{R,k} [\text{kN}]$	0,60	0,62	0,72	0,78	0,86	0,95	1,14	1,24	1,24	1,24	-					
$R_m [\text{N/mm}^2]$	0,80	0,68	0,78	0,87	1,02	1,15	1,31	1,39	1,39	1,39	-					
$V_{R,k} [\text{kN}]$	1,00	0,74	0,90	1,05	1,21	1,36	1,48	1,59	1,81	2,20	-					
$R_m [\text{N/mm}^2]$	1,20	0,74	0,93	1,11	1,30	1,47	1,57	1,71	2,15	2,93	-					
$V_{R,k} [\text{kN}]$	1,50	0,74	0,93	1,11	1,30	1,47	1,57	1,71	2,15	2,93	-					
$R_m [\text{N/mm}^2]$	2,00	0,74	0,93	1,11	1,30	1,47	1,57	1,71	2,15	2,93	-					
N <sub>R,k,II</sub>	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 difformi per  $k_{mod}$  e/o per la densità apparente del legno vedi allegato 3.

Vite autofilettante	Allegato 74
FABA Tipo AA2 6,5 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \emptyset 16 \text{ mm}$	

	<u>Materiali</u>																																																																																																																																																																																																											
	Vite: Rondella:																																																																																																																																																																																																											
	Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 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																																																																																																																																																																																																											
<p>Componente II: Alluminio con <math>R_m \leq 165 \text{ N/mm}^2</math>-EN 573 con <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math>-EN 573 Legno strutturale - EN 14081</p> <p><u>Diametro di preforatura:</u> vedi tabella</p> <p><u>Sottostruttura in legno</u></p> <p><math>M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}</math> <math>f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2</math> per <math>l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}</math></p>																																																																																																																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="8">Componente II, Alluminio con <math>R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2</math></th> <th rowspan="2"><u>Componente II</u> legno strutturale</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="8">t II [mm]</th> </tr> <tr> <th>t II [mm]</th> <th>0,50</th> <th>0,60</th> <th>0,70</th> <th>0,80</th> <th>0,90</th> <th>1,00</th> <th>1,20</th> <th>1,50</th> <th>2,00</th> <th><math>l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}</math></th> </tr> <tr> <th>d<sub>pd</sub> [mm]</th> <th colspan="8"><math>\emptyset 4,0</math></th> <th><math>\emptyset 4,5</math></th> <th><math>\emptyset 5,0</math></th> <th><math>\emptyset 4,8</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Componente I, t<sub>I</sub> [mm] <math>R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2</math></td> <td>0,50</td> <td>0,35</td> <td>-</td> <td>0,41</td> <td>-</td> <td>0,47</td> <td>-</td> <td>0,53</td> <td>-</td> <td>0,59</td> <td>-</td> <td>0,65</td> <td>-</td> <td>0,89</td> <td>-</td> <td>0,89</td> <td>-</td> <td>0,89</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>V<sub>R,k</sub> [kN]</td> <td>0,70</td> <td>0,37</td> <td>-</td> <td>0,48</td> <td>-</td> <td>0,58</td> <td>-</td> <td>0,64</td> <td>-</td> <td>0,73</td> <td>-</td> <td>0,81</td> <td>-</td> <td>1,01</td> <td>-</td> <td>1,01</td> <td>-</td> <td>1,01</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Componente I, t<sub>I</sub> [mm] <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></td> <td>0,80</td> <td>0,37</td> <td>-</td> <td>0,48</td> <td>-</td> <td>0,59</td> <td>-</td> <td>0,70</td> <td>-</td> <td>0,80</td> <td>-</td> <td>0,88</td> <td>-</td> <td>1,07</td> <td>-</td> <td>1,07</td> <td>-</td> <td>1,07</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>V<sub>R,k</sub> [kN]</td> <td>1,00</td> <td>0,39</td> <td>-</td> <td>0,52</td> <td>-</td> <td>0,65</td> <td>-</td> <td>0,78</td> <td>-</td> <td>0,91</td> <td>-</td> <td>1,04</td> <td>-</td> <td>1,18</td> <td>-</td> <td>1,39</td> <td>-</td> <td>1,69</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Componente I, t<sub>I</sub> [mm] <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></td> <td>1,20</td> <td>0,39</td> <td>-</td> <td>0,53</td> <td>-</td> <td>0,67</td> <td>-</td> <td>0,82</td> <td>-</td> <td>0,96</td> <td>-</td> <td>1,10</td> <td>-</td> <td>1,24</td> <td>-</td> <td>1,65</td> <td>-</td> <td>2,25 ac</td> <td>2,25</td> </tr> <tr> <td>V<sub>R,k</sub> [kN]</td> <td>1,50</td> <td>0,39</td> <td>-</td> <td>0,53</td> <td>-</td> <td>0,67</td> <td>-</td> <td>0,82</td> <td>-</td> <td>0,96</td> <td>-</td> <td>1,10</td> <td>-</td> <td>1,24</td> <td>-</td> <td>1,65</td> <td>-</td> <td>2,25 ac</td> <td>2,25</td> </tr> <tr> <td>Componente I, t<sub>I</sub> [mm] <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></td> <td>2,00</td> <td>0,39</td> <td>-</td> <td>0,53</td> <td>-</td> <td>0,67</td> <td>-</td> <td>0,82</td> <td>-</td> <td>0,96</td> <td>-</td> <td>1,10</td> <td>-</td> <td>1,24</td> <td>-</td> <td>1,65</td> <td>-</td> <td>2,25 ac</td> <td>2,25</td> </tr> <tr> <td>N<sub>R,k,II</sub></td> <td>0,17</td> <td>0,25</td> <td>0,32</td> <td>0,40</td> <td>0,45</td> <td>0,49</td> <td>0,62</td> <td>0,96</td> <td>vedi allegato 3</td> </tr> </tbody> </table>			Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$								<u>Componente II</u> 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 <sub>pd</sub> [mm]	$\emptyset 4,0$								$\emptyset 4,5$	$\emptyset 5,0$	$\emptyset 4,8$	Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,35	-	0,41	-	0,47	-	0,53	-	0,59	-	0,65	-	0,89	-	0,89	-	0,89	-	V <sub>R,k</sub> [kN]	0,70	0,37	-	0,48	-	0,58	-	0,64	-	0,73	-	0,81	-	1,01	-	1,01	-	1,01	-	Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,80	0,37	-	0,48	-	0,59	-	0,70	-	0,80	-	0,88	-	1,07	-	1,07	-	1,07	-	V <sub>R,k</sub> [kN]	1,00	0,39	-	0,52	-	0,65	-	0,78	-	0,91	-	1,04	-	1,18	-	1,39	-	1,69	-	Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	1,20	0,39	-	0,53	-	0,67	-	0,82	-	0,96	-	1,10	-	1,24	-	1,65	-	2,25 ac	2,25	V <sub>R,k</sub> [kN]	1,50	0,39	-	0,53	-	0,67	-	0,82	-	0,96	-	1,10	-	1,24	-	1,65	-	2,25 ac	2,25	Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	2,00	0,39	-	0,53	-	0,67	-	0,82	-	0,96	-	1,10	-	1,24	-	1,65	-	2,25 ac	2,25	N <sub>R,k,II</sub>	0,17	0,25	0,32	0,40	0,45	0,49	0,62	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	vedi allegato 3	Resistenza ai bordi del foro del componente I
		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$								<u>Componente II</u> 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 <sub>pd</sub> [mm]	$\emptyset 4,0$								$\emptyset 4,5$	$\emptyset 5,0$	$\emptyset 4,8$																																																																																																																																																																																																	
Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,35	-	0,41	-	0,47	-	0,53	-	0,59	-	0,65	-	0,89	-	0,89	-	0,89	-																																																																																																																																																																																									
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,70	0,37	-	0,48	-	0,58	-	0,64	-	0,73	-	0,81	-	1,01	-	1,01	-	1,01	-																																																																																																																																																																																									
Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,80	0,37	-	0,48	-	0,59	-	0,70	-	0,80	-	0,88	-	1,07	-	1,07	-	1,07	-																																																																																																																																																																																									
V <sub>R,k</sub> [kN]	1,00	0,39	-	0,52	-	0,65	-	0,78	-	0,91	-	1,04	-	1,18	-	1,39	-	1,69	-																																																																																																																																																																																									
Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	1,20	0,39	-	0,53	-	0,67	-	0,82	-	0,96	-	1,10	-	1,24	-	1,65	-	2,25 ac	2,25																																																																																																																																																																																									
V <sub>R,k</sub> [kN]	1,50	0,39	-	0,53	-	0,67	-	0,82	-	0,96	-	1,10	-	1,24	-	1,65	-	2,25 ac	2,25																																																																																																																																																																																									
Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	2,00	0,39	-	0,53	-	0,67	-	0,82	-	0,96	-	1,10	-	1,24	-	1,65	-	2,25 ac	2,25																																																																																																																																																																																									
N <sub>R,k,II</sub>	0,17	0,25	0,32	0,40	0,45	0,49	0,62	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	vedi allegato 3																																																																																																																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="8">Componente II, Alluminio con <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></th> <th rowspan="2"><u>Componente II</u> legno strutturale</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="8">t II [mm]</th> </tr> <tr> <th>t II [mm]</th> <th>0,50</th> <th>0,60</th> <th>0,70</th> <th>0,80</th> <th>0,90</th> <th>1,00</th> <th>1,20</th> <th>1,50</th> <th>2,00</th> <th><math>l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}</math></th> </tr> <tr> <th>d<sub>pd</sub> [mm]</th> <th colspan="8"><math>\emptyset 4,0</math></th> <th><math>\emptyset 4,5</math></th> <th><math>\emptyset 5,0</math></th> <th>-</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Componente I, t<sub>I</sub> [mm] <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></td> <td>0,50</td> <td>0,46</td> <td>0,53</td> <td>0,61</td> <td>0,69</td> <td>0,77</td> <td>0,85</td> <td>1,17</td> <td>Resistenza ai bordi del foro del componente I</td> </tr> <tr> <td>V<sub>R,k</sub> [kN]</td> <td>0,70</td> <td>0,48</td> <td>0,63</td> <td>0,76</td> <td>0,83</td> <td>0,95</td> <td>1,06</td> <td>1,32</td> <td>Resistenza ai bordi del foro del componente I</td> </tr> <tr> <td>Componente I, t<sub>I</sub> [mm] <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></td> <td>0,80</td> <td>0,48</td> <td>0,63</td> <td>0,77</td> <td>0,91</td> <td>1,04</td> <td>1,15</td> <td>1,39</td> <td>Resistenza ai bordi del foro del componente I</td> </tr> <tr> <td>V<sub>R,k</sub> [kN]</td> <td>1,00</td> <td>0,50</td> <td>0,68</td> <td>0,85</td> <td>1,02</td> <td>1,19</td> <td>1,36</td> <td>1,54</td> <td>1,81</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> <td>2,20</td> <td>Resistenza ai bordi del foro del componente I</td> </tr> <tr> <td>Componente I, t<sub>I</sub> [mm] <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></td> <td>1,20</td> <td>0,50</td> <td>0,69</td> <td>0,87</td> <td>1,07</td> <td>1,25</td> <td>1,43</td> <td>1,62</td> <td>2,15</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>Resistenza ai bordi del foro del componente I</td> </tr> <tr> <td>V<sub>R,k</sub> [kN]</td> <td>1,50</td> <td>0,50</td> <td>0,69</td> <td>0,87</td> <td>1,07</td> <td>1,25</td> <td>1,43</td> <td>1,62</td> <td>2,15</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>Resistenza ai bordi del foro del componente I</td> </tr> <tr> <td>Componente I, t<sub>I</sub> [mm] <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></td> <td>2,00</td> <td>0,50</td> <td>0,69</td> <td>0,87</td> <td>1,07</td> <td>1,25</td> <td>1,43</td> <td>1,62</td> <td>2,15</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>2,93</td> <td>Resistenza ai bordi del foro del componente I</td> </tr> <tr> <td>N<sub>R,k,II</sub></td> <td>0,20</td> <td>0,29</td> <td>0,37</td> <td>0,46</td> <td>0,55</td> <td>0,63</td> <td>0,77</td> <td>1,10</td> <td>vedi allegato 3</td> </tr> </tbody> </table>			Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$								<u>Componente II</u> 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 <sub>pd</sub> [mm]	$\emptyset 4,0$								$\emptyset 4,5$	$\emptyset 5,0$	-	Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,46	0,53	0,61	0,69	0,77	0,85	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	Resistenza ai bordi del foro del componente I	V <sub>R,k</sub> [kN]	0,70	0,48	0,63	0,76	0,83	0,95	1,06	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	Resistenza ai bordi del foro del componente I	Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,80	0,48	0,63	0,77	0,91	1,04	1,15	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	Resistenza ai bordi del foro del componente I	V <sub>R,k</sub> [kN]	1,00	0,50	0,68	0,85	1,02	1,19	1,36	1,54	1,81	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	Resistenza ai bordi del foro del componente I	Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	1,20	0,50	0,69	0,87	1,07	1,25	1,43	1,62	2,15	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	Resistenza ai bordi del foro del componente I	V <sub>R,k</sub> [kN]	1,50	0,50	0,69	0,87	1,07	1,25	1,43	1,62	2,15	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	Resistenza ai bordi del foro del componente I	Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	2,00	0,50	0,69	0,87	1,07	1,25	1,43	1,62	2,15	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	Resistenza ai bordi del foro del componente I	N <sub>R,k,II</sub>	0,20	0,29	0,37	0,46	0,55	0,63	0,77	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	vedi allegato 3	Resistenza ai bordi del foro del componente I							
		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$								<u>Componente II</u> 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 <sub>pd</sub> [mm]	$\emptyset 4,0$								$\emptyset 4,5$	$\emptyset 5,0$	-																																																																																																																																																																																																	
Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,46	0,53	0,61	0,69	0,77	0,85	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	Resistenza ai bordi del foro del componente I																																																																																																																																																																																										
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,70	0,48	0,63	0,76	0,83	0,95	1,06	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	Resistenza ai bordi del foro del componente I																																																																																																																																																																																										
Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,80	0,48	0,63	0,77	0,91	1,04	1,15	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	Resistenza ai bordi del foro del componente I																																																																																																																																																																																										
V <sub>R,k</sub> [kN]	1,00	0,50	0,68	0,85	1,02	1,19	1,36	1,54	1,81	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	Resistenza ai bordi del foro del componente I																																																																																																																																																																																										
Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	1,20	0,50	0,69	0,87	1,07	1,25	1,43	1,62	2,15	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	Resistenza ai bordi del foro del componente I																																																																																																																																																																																										
V <sub>R,k</sub> [kN]	1,50	0,50	0,69	0,87	1,07	1,25	1,43	1,62	2,15	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	Resistenza ai bordi del foro del componente I																																																																																																																																																																																										
Componente I, t <sub>I</sub> [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	2,00	0,50	0,69	0,87	1,07	1,25	1,43	1,62	2,15	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	Resistenza ai bordi del foro del componente I																																																																																																																																																																																										
N <sub>R,k,II</sub>	0,20	0,29	0,37	0,46	0,55	0,63	0,77	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	vedi allegato 3																																																																																																																																																																																										
<p>Se il componente I e il componente II in alluminio sono prodotti con <math>R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2</math> è possibile aumentare del 14% i valori per <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math>.</p> <p>I valori sopra indicati, a seconda della lunghezza effettiva della filettatura <math>l_{ef}</math>, sono validi per <math>k_{mod} = 0,90</math> e <math>p_k = 350 \text{ kg/m}^3</math>. Per valori diffimi per <math>k_{mod}</math> e/o la densità apparente del legno vedi Allegato 3.</p>																																																																																																																																																																																																												
<p><b>Vite autofilettante</b></p> <p>FABA Tipo AA2 6,5 x L con testa esagonale e rondella di tenuta <math>\geq \emptyset 16 \text{ mm}</math></p>																																																																																																																																																																																																												
<p><b>Allegato 75</b></p>																																																																																																																																																																																																												

	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro di preforatura:</u> vedi tabella
	<u>Sottostruttura in legno</u>
	Nessuna prestazione rilevata

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

#### Vite autofilettante

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

Allegato 76

	<u>Materiali</u>
	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	
<u>Diametro di preforatura:</u> vedi tabella	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

t II [mm]	Componente II, acciaio								
	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	5,00	$\geq 7,00$
d <sub>pd</sub> [mm]	$\varnothing 5,3$								$\varnothing 5,5$
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,89 ac							
$V_{R,k}$ [kN]	0,60	0,98 ac	0,98 ac	1,98 ac					
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,70	1,07 ac							
$V_{R,k}$ [kN]	0,80	1,18 ac	1,25 ac						
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,90	1,27 ac	1,34 ac	1,60 ac					
$V_{R,k}$ [kN]	1,00	1,39 ac	1,62 ac	1,94 ac					
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	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
$V_{R,k}$ [kN]	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
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	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	7,60

t II [mm]	Componente II, acciaio								
	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	5,00	$\geq 7,00$
d <sub>pd</sub> [mm]	$\varnothing 5,3$								$\varnothing 5,5$
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,50	1,16 ac							
$V_{R,k}$ [kN]	0,60	1,28 ac							
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,70	1,39 ac							
$V_{R,k}$ [kN]	0,80	1,54 ac	1,63 ac						
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,90	1,65 ac	1,75 ac	2,08 ac					
$V_{R,k}$ [kN]	1,00	1,81 ac	2,08 ac	2,53 ac					
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	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
$V_{R,k}$ [kN]	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
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	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	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  $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$

Allegato 77

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro di preforatura:</u> vedi tabella	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
Nessuna prestazione rilevata	

		Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$								
t II [mm]	d pd [mm]	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	$\geq 7,00$
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	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	0,89 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	0,98 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	1,07 ac
	0,80	1,12 ac	1,16 ac	1,25 ac						
	1,00	1,30 ac	1,34 ac	1,62 ac	1,94 ac					
	1,20	1,30 ac	1,43 ac	1,62 ac	1,94 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	2,92 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	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]	d pd [mm]	1,00	1,20	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	$\geq 7,00$
Componente I, t II [mm] $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	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	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	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	1,39 ac
	0,80	1,46 ac	1,51 ac	1,63 ac						
	1,00	1,70 ac	1,75 ac	2,08 ac	2,53 ac					
	1,20	1,70 ac	1,86 ac	2,08 ac	2,53 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	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	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

Allegato 78

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

	<u>Materiali</u> 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

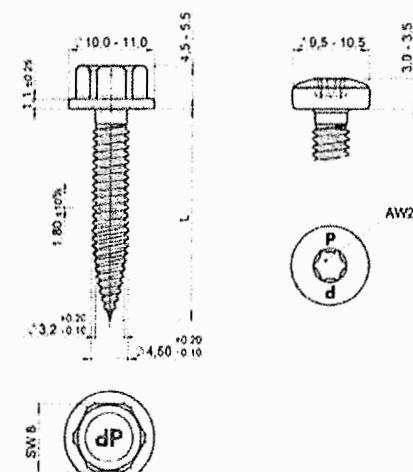
  

	<u>Diametro massimo di foratura:</u> $t_1 \leq 1,25 \text{ mm}, t_{II} \leq 1,25 \text{ mm}$
<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata	

Componente I $t_1 [\text{mm}]$	Componente II													
	$t_{II} [\text{mm}]$													
	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25						
0,50	1,44 <sup>a</sup>	-	1,53 <sup>a</sup>	-	1,67 <sup>a</sup>	-	1,90 <sup>a</sup>	-	1,90 <sup>a</sup>	-	1,90 <sup>a</sup>	-		
0,55	1,44 <sup>a</sup>	-	1,62 <sup>a</sup>	-	1,77 <sup>a</sup>	-	1,99 <sup>a</sup>	-	1,99 <sup>a</sup>	-	1,99 <sup>a</sup>	-		
0,63	1,44 <sup>a</sup>	-	1,62 <sup>a</sup>	-	1,90 <sup>a</sup>	-	2,13 <sup>a</sup>	-	2,13 <sup>a</sup>	-	2,13 <sup>a</sup>	-		
0,75	1,44 <sup>a</sup>	-	1,62 <sup>a</sup>	-	1,90 <sup>a</sup>	-	2,35 <sup>a</sup>	-	2,35 <sup>a</sup>	-	2,35 <sup>a</sup>	-		
0,88	1,44 <sup>a</sup>	-	1,62 <sup>a</sup>	-	1,90 <sup>a</sup>	-	2,35 <sup>a</sup>	-	2,77 <sup>a</sup>	-	2,77 <sup>a</sup>	-		
1,00	1,44 <sup>a</sup>	-	1,62 <sup>a</sup>	-	1,90 <sup>a</sup>	-	2,35 <sup>a</sup>	-	2,77 <sup>a</sup>	-	3,19 <sup>a</sup>	-		
1,13	1,44 <sup>a</sup>	-	1,62 <sup>a</sup>	-	1,90 <sup>a</sup>	-	2,35 <sup>a</sup>	-	2,77 <sup>a</sup>	-	3,19 <sup>a</sup>	-		
1,25	1,44 <sup>a</sup>	-	1,62 <sup>a</sup>	-	1,90 <sup>a</sup>	-	2,35 <sup>a</sup>	-	2,77 <sup>a</sup>	-	3,19 <sup>a</sup>	-		
	0,50	0,65 <sup>a</sup>	-	0,77 <sup>a</sup>	-	0,96 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,46 <sup>a</sup>	-	1,46 <sup>a</sup>	-	
	0,55	0,65 <sup>a</sup>	-	0,77 <sup>a</sup>	-	0,96 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,53 <sup>a</sup>	-	1,53 <sup>a</sup>	-	
	0,63	0,65 <sup>a</sup>	-	0,77 <sup>a</sup>	-	0,96 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,56 <sup>a</sup>	-	1,65 <sup>a</sup>	-	
	0,75	0,65 <sup>a</sup>	-	0,77 <sup>a</sup>	-	0,96 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,56 <sup>a</sup>	-	1,83 <sup>a</sup>	-	
	0,88	0,65 <sup>a</sup>	-	0,77 <sup>a</sup>	-	0,96 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,56 <sup>a</sup>	-	1,86 <sup>a</sup>	-	
	1,00	0,65 <sup>a</sup>	-	0,77 <sup>a</sup>	-	0,96 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,56 <sup>a</sup>	-	1,86 <sup>a</sup>	-	
	1,13	0,65 <sup>a</sup>	-	0,77 <sup>a</sup>	-	0,96 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,56 <sup>a</sup>	-	1,86 <sup>a</sup>	-	
	1,25	0,65 <sup>a</sup>	-	0,77 <sup>a</sup>	-	0,96 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,56 <sup>a</sup>	-	1,86 <sup>a</sup>	-	
		$N_{R,k,II}$	0,65 <sup>a</sup>	-	0,77 <sup>a</sup>	-	0,96 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,56 <sup>a</sup>	-	1,86 <sup>a</sup>	-

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	Allegato 79
ZEBRA DBS Ø 4,8 x L con testa esagonale o cilindrica bombata, con attacco AW o RW	

	<b>Materiali</b>
	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
<b>Diametro massimo <math>\Sigma(t_i) \leq 2.00</math> mm di foratura:</b>	
<b>Sottostruttura in legno</b>	
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	
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,95	-	0,95	-	0,95	-	0,95	-	0,95
	0,50	0,95	-	1,11 <sup>a</sup>						
	0,55	0,95	-	1,11 <sup>a</sup>	-	1,33 <sup>a</sup>	-	1,33 <sup>a</sup>	-	1,33 <sup>a</sup>
	0,63	0,95	-	1,11 <sup>a</sup>	-	1,67 <sup>a</sup>	-	1,67 <sup>a</sup>	-	1,67 <sup>a</sup>
	0,75	0,95	-	1,11 <sup>a</sup>	-	1,67 <sup>a</sup>	-	1,67 <sup>a</sup>	-	1,67 <sup>a</sup>
	0,88	0,95	-	1,11 <sup>a</sup>	-	1,67 <sup>a</sup>	-	2,19 <sup>a</sup>	-	2,19 <sup>a</sup>
	1,00	0,95	-	1,11 <sup>a</sup>	-	1,67 <sup>a</sup>	-	2,19 <sup>a</sup>	-	2,19 <sup>a</sup>
	1,13	0,95	-	1,11 <sup>a</sup>	-	1,67 <sup>a</sup>	-	2,19 <sup>a</sup>	-	2,19 <sup>a</sup>
	1,25	0,95	-	1,11 <sup>a</sup>	-	1,67 <sup>a</sup>	-	2,19 <sup>a</sup>	-	2,19 <sup>a</sup>
	1,50	0,95	-	1,11 <sup>a</sup>	-	-	-	-	-	-
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	0,91 <sup>a</sup>	-	0,91 <sup>a</sup>	-	0,91 <sup>a</sup>
	0,50	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	1,07	-	1,07	-	1,07
	0,55	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	1,00 <sup>a</sup>	-	1,16	-	1,16
	0,63	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	1,00 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,31
	0,75	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	1,00 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,51 <sup>a</sup>
	0,88	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	1,00 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,51 <sup>a</sup>
	1,00	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	1,00 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,51 <sup>a</sup>
	1,13	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	1,00 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,51 <sup>a</sup>
	1,25	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	1,00 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,51 <sup>a</sup>
	1,50	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	1,00 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,51 <sup>a</sup>
N <sub>R,k,II</sub>	1,75	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	-	-	-	-	-
	0,50	-	0,71 <sup>a</sup>	-	1,00 <sup>a</sup>	-	1,26 <sup>a</sup>	-	1,51 <sup>a</sup>	-

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

	<b>Materiali</b>
	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
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 2.00$ mm di foratura:
<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata	

Componente I t I [mm]	Componente II								
	t II [mm]								
	0,40	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50
0,40	0,76 -	0,76 -	0,76 -	0,76 -	0,76 -	0,76 -	0,76 -	0,76 -	0,76 -
0,50	0,76 -	1,14 <sup>a</sup> -	1,14 <sup>a</sup> -	1,14 <sup>a</sup> -	1,14 <sup>a</sup> -	1,14 <sup>a</sup> -	1,14 <sup>a</sup> -	1,14 <sup>a</sup> -	1,14 <sup>a</sup> -
0,55	0,76 -	1,14 <sup>a</sup> -	1,44 <sup>a</sup> -	- -					
0,63	0,76 -	1,14 <sup>a</sup> -	1,92 <sup>a</sup> -	- -					
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,75	0,76 -	1,14 <sup>a</sup> -	1,92 <sup>a</sup> -	2,64 <sup>a</sup> -	2,64 <sup>a</sup> -	2,64 <sup>a</sup> -	2,64 <sup>a</sup> -	- -
0,88	0,76 -	1,14 <sup>a</sup> -	1,92 <sup>a</sup> -	2,64 <sup>a</sup> -	3,07 <sup>a</sup> -	3,07 <sup>a</sup> -	3,07 <sup>a</sup> -	- -	- -
1,00	0,76 -	1,14 <sup>a</sup> -	1,92 <sup>a</sup> -	2,64 <sup>a</sup> -	3,07 <sup>a</sup> -	3,46 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -
1,13	0,76 -	1,14 <sup>a</sup> -	1,92 <sup>a</sup> -	2,64 <sup>a</sup> -	3,07 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -
1,25	0,76 -	1,14 <sup>a</sup> -	1,92 <sup>a</sup> -	2,64 <sup>a</sup> -	3,07 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -
1,50	0,76 -	1,14 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
N <sub>R,k</sub> [kN]	0,40	0,50 -	0,71 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,08 <sup>a</sup> -				
0,50	0,50 -	0,71 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,26 <sup>a</sup> -	1,51 <sup>a</sup> -	1,57 <sup>a</sup> -	1,57 <sup>a</sup> -	1,57 <sup>a</sup> -	1,57 <sup>a</sup> -
0,55	0,50 -	0,71 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,26 <sup>a</sup> -	1,51 <sup>a</sup> -	1,71 <sup>a</sup> -	1,71 <sup>a</sup> -	1,71 <sup>a</sup> -	- -
0,63	0,50 -	0,71 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,26 <sup>a</sup> -	1,51 <sup>a</sup> -	1,74 <sup>a</sup> -	1,93 <sup>a</sup> -	1,93 <sup>a</sup> -	- -
0,75	0,50 -	0,71 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,26 <sup>a</sup> -	1,51 <sup>a</sup> -	1,74 <sup>a</sup> -	2,05 -	2,34 <sup>a</sup> -	- -
0,88	0,50 -	0,71 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,26 <sup>a</sup> -	1,51 <sup>a</sup> -	1,74 <sup>a</sup> -	2,05 -	- -	- -
1,00	0,50 -	0,71 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,26 <sup>a</sup> -	1,51 <sup>a</sup> -	1,74 <sup>a</sup> -	2,05 -	- -	- -
1,13	0,50 -	0,71 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,26 <sup>a</sup> -	1,51 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -
1,25	0,50 -	0,71 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,26 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -	- -
1,50	0,50 -	0,71 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
N <sub>R,k,II</sub>	0,50 -	0,71 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,26 <sup>a</sup> -	1,51 <sup>a</sup> -	1,74 <sup>a</sup> -	2,05 -	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  $\geq \varnothing 14$  mm

Allegato 81

	<u>Materiali</u>
	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 S350GD - EN 10346	
<u>Diametro massimo di foratura:</u> $t_i \leq 1,50 \text{ mm}; t_{ii} \leq 1,25 \text{ mm}$	
<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata	

Componente I, $t_i$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	Componente II, acciaio								
	$t_{ii}$ [mm]								
	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50
0,50	0,39	-	0,39	-	0,39	-	0,39	-	0,39
0,60	0,39	-	0,47	-	0,55	-	0,55	-	0,55
0,70	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,72	-	0,72
0,80	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,80	-	0,88
0,90	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,80	-	0,88
1,00	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,80	-	0,88
1,20	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,80	-	0,88
1,50	0,39	-	0,47	-	0,60	-	0,80	-	0,88
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 I, $t_i$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	Componente II, acciaio								
	$t_{ii}$ [mm]								
	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50
0,50	0,50	-	0,50	-	0,50	-	0,50	-	0,50
0,60	0,50	-	0,61	-	0,71	-	0,71	-	0,71
0,70	0,50	-	0,61	-	0,78	-	0,90	-	0,90
0,80	0,50	-	0,61	-	0,78	-	1,02	-	1,14
0,90	0,50	-	0,61	-	0,78	-	1,02	-	1,14
1,00	0,50	-	0,61	-	0,78	-	1,02	-	1,14
1,20	0,50	-	0,61	-	0,78	-	1,02	-	1,14
1,50	0,50	-	0,61	-	0,78	-	1,02	-	1,14
2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$N_{R,k,II}$	0,71	0,82	1,00	1,26	1,51	1,74	2,05	2,34	2,34

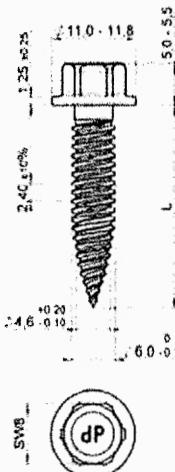
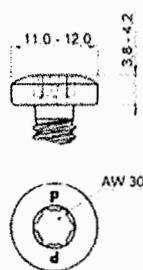
Vite autoforante									Allegato 82
ZEBRA DBS bimetallo - 4,5 x L con testa esagonale o cilindrica bombata con attacco AW o RW e rondella di tenuta $\geq \varnothing 14 \text{ mm}$									

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

Componente I, $t_1$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	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
0,50	0,39	-	0,39	-	0,39	-	0,39	-	0,39
0,60	0,39	-	0,55	-	0,55	-	0,55	-	0,55
0,70	0,39	-	0,55	-	0,72	-	0,72	-	0,72
0,80	0,39	-	0,55	-	0,72	-	0,88	-	0,88
0,90	0,39	-	0,55	-	0,72	-	0,88	-	0,88
1,00	0,39	-	0,55	-	0,72	-	1,28	-	1,28
1,20	0,39	-	0,55	-	0,88	-	1,28	-	1,28
1,50	0,39	-	0,55	-	0,72	-	0,88	-	0,88
2,00	0,39	-	0,55	-	0,72	-	0,88	-	0,88
$N_{R,k,II}$	0,32	0,41	0,51	0,60	0,68	0,76	0,89	0,89	0,89

Componente I, $t_1$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	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
0,50	0,50	-	0,50	-	0,50	-	0,50	-	0,50
0,60	0,50	-	0,71	-	0,71	-	0,71	-	0,71
0,70	0,50	-	0,71	-	0,90	-	0,90	-	0,90
0,80	0,50	-	0,71	-	0,90	-	1,14	-	1,14
0,90	0,50	-	0,71	-	0,90	-	1,14	-	1,14
1,00	0,50	-	0,71	-	0,90	-	1,14	-	1,14
1,20	0,50	-	0,71	-	0,90	-	1,14	-	1,14
1,50	0,50	-	0,71	-	0,90	-	1,14	-	1,14
2,00	0,50	-	0,71	-	0,90	-	1,14	-	1,14
$N_{R,k,II}$	0,42	0,54	0,66	0,78	0,89	0,99	1,17	1,17	1,17

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

 	<u>Materiali</u>
	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
	<u>Diametro massimo di foratura:</u> $\Sigma(t_i) \leq 2.00 \text{ mm}$
	<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata

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

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

	<b>Materiali</b>
	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
	<b>Diametro massimo di foratura:</b> $\Sigma(t_i) \leq 2,00 \text{ mm}$
	<b>Sottostruttura in legno</b> Nessuna prestazione rilevata

Componente I $t_I [\text{mm}]$	Componente II									
	$t_{II} [\text{mm}]$									
	0,40	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	
0,40	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -	0,95 -
0,50	0,95 -	1,21 <sup>a</sup> -	1,21 <sup>a</sup> -	1,21 <sup>a</sup> -	1,21 <sup>a</sup> -	1,21 <sup>a</sup> -	1,21 <sup>a</sup> -	1,21 <sup>a</sup> -	1,21 <sup>a</sup> -	1,21 <sup>a</sup> -
0,55	0,95 -	1,21 <sup>a</sup> -	1,53 <sup>a</sup> -	- -						
0,63	0,95 -	1,21 <sup>a</sup> -	2,04 <sup>a</sup> -	- -						
0,75	0,95 -	1,21 <sup>a</sup> -	2,04 <sup>a</sup> -	2,80 <sup>a</sup> -	- -					
0,88	0,95 -	1,21 <sup>a</sup> -	2,04 <sup>a</sup> -	2,80 <sup>a</sup> -	3,69 <sup>a</sup> -	3,69 <sup>a</sup> -	3,69 <sup>a</sup> -	3,69 <sup>a</sup> -	- -	- -
1,00	0,95 -	1,21 <sup>a</sup> -	2,04 <sup>a</sup> -	2,80 <sup>a</sup> -	3,69 <sup>a</sup> -	4,52 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -
1,13	0,95 -	1,21 <sup>a</sup> -	2,04 <sup>a</sup> -	2,80 <sup>a</sup> -	3,69 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -	- -
1,25	0,95 -	1,21 <sup>a</sup> -	2,04 <sup>a</sup> -	2,80 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
0,40	0,59 -	0,87 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,47 <sup>a</sup> -	1,87 <sup>a</sup> -	1,89 -	1,89 -	1,89 -	1,89 -	1,89 -
0,50	0,59 -	0,87 <sup>a</sup> -	1,00 <sup>a</sup> -	1,47 <sup>a</sup> -	1,87 <sup>a</sup> -	1,89 -	1,89 -	1,89 -	1,89 -	1,89 -
0,55	0,59 -	0,87 <sup>a</sup> -	1,16 <sup>a</sup> -	1,47 <sup>a</sup> -	1,87 <sup>a</sup> -	- -				
0,63	0,59 -	0,87 <sup>a</sup> -	1,18 <sup>a</sup> -	1,47 <sup>a</sup> -	1,87 <sup>a</sup> -	2,23 <sup>a</sup> -	2,31 <sup>a</sup> -	2,31 <sup>a</sup> -	- -	- -
0,75	0,59 -	0,87 <sup>a</sup> -	1,18 <sup>a</sup> -	1,47 <sup>a</sup> -	1,87 <sup>a</sup> -	2,23 <sup>a</sup> -	2,40 <sup>a</sup> -	2,55 <sup>a</sup> -	- -	- -
0,88	0,59 -	0,87 <sup>a</sup> -	1,18 <sup>a</sup> -	1,47 <sup>a</sup> -	1,87 <sup>a</sup> -	2,23 <sup>a</sup> -	2,40 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -
1,00	0,59 -	0,87 <sup>a</sup> -	1,18 <sup>a</sup> -	1,47 <sup>a</sup> -	1,87 <sup>a</sup> -	2,23 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -
1,13	0,59 -	0,87 <sup>a</sup> -	1,18 <sup>a</sup> -	1,47 <sup>a</sup> -	1,87 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -	- -
1,25	0,59 -	0,87 <sup>a</sup> -	1,18 <sup>a</sup> -	1,47 <sup>a</sup> -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
$N_{R,k,II}$	0,59 -	0,87 <sup>a</sup> -	1,18 <sup>a</sup> -	1,47 <sup>a</sup> -	1,87 <sup>a</sup> -	2,23 <sup>a</sup> -	2,40 <sup>a</sup> -	2,55 <sup>a</sup> -	2,55 <sup>a</sup> -	-

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

	<u>Materiali</u>
	Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata
	<b>Componente I:</b> Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ - EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573
	<b>Componente II:</b> S235-EN 10025-1 da S280GD a S320GD - EN 10346
	<u>Diametro massimo di foratura:</u> $t_I \leq 1,50 \text{ mm}; t_{II} \leq 1,25 \text{ mm}$
	<u>Sottostruttura in legno</u> 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 $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,63	-	0,63	-	0,63	-	0,63	-	-
$V_{R,k}$ [kN]	0,60	0,63	-	0,70	-	0,77	-	0,77	-	-
	0,70	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,90	-	-
	0,80	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,97	-	-
	0,90	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,97	-	-
	1,00	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,97	-	-
	1,20	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,97	-	-
	1,50	0,63	-	0,70	-	0,81	-	0,97	-	-
	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, $t_I$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,50	0,82	-	0,82	-	0,82	-	0,82	-	-
$V_{R,k}$ [kN]	0,60	0,82	-	0,91	-	1,00	-	1,00	-	-
	0,70	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,18	-	-
	0,80	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,27	-	-
	0,90	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,27	-	-
	1,00	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,27	-	-
	1,20	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,27	-	-
	1,50	0,82	-	0,91	-	1,05	-	1,27	-	-
	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										Allegato 86
ZEBRA DBS bimetallo - 6,0 x L con testa esagonale o cilindrica bombata con attacco AW o RW e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$										

	<u>Materiali</u>
	Vite: Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 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
	<u>Diametro massimo di foratura:</u> $\Sigma(t_i) \leq 3,50 \text{ mm}$
	<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata

Componente I, $t_1$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	Componente II, Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$							
	$t_2$ [mm]							
	0,40	0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00
0,40	0,24	-	0,24	-	0,24	-	0,24	-
0,50	0,24	-	0,63	-	0,63	-	0,63	-
0,70	0,24	-	0,63	-	0,90	-	0,90	-
0,80	0,24	-	0,63	-	0,90	-	1,04	-
1,00	0,24	-	0,63	-	0,90	-	1,04	-
1,20	0,24	-	0,63	-	0,90	-	1,04	-
1,50	0,24	-	0,63	-	0,90	-	1,04	-
2,00	0,24	-	0,63	-	0,90	-	1,04	-
$N_{R,k,II}$	0,20	0,39	0,64	0,85	0,94	1,13	1,49	1,49

Componente I, $t_1$ [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ $V_{R,k}$ [kN]	Componente II, Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$							
	$t_2$ [mm]							
	0,40	0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	2,00
0,40	0,28	-	0,28	-	0,28	-	0,28	-
0,50	0,28	-	0,82	-	0,82	-	0,82	-
0,70	0,28	-	0,82	-	1,18	-	1,18	-
0,80	0,28	-	0,82	-	1,18	-	1,36	-
1,00	0,28	-	0,82	-	1,18	-	1,36	-
1,20	0,28	-	0,82	-	1,18	-	1,36	-
1,50	0,28	-	0,82	-	1,18	-	1,36	-
2,00	0,28	-	0,82	-	1,18	-	1,36	-
$N_{R,k,II}$	0,24	0,51	0,83	0,99	1,22	1,47	1,95	1,95

<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 87</b>
ZEBRA DBS bimetallo - 6,0 x L con testa esagonale o cilindrica bombata con attacco AW o RW e rondella di tenuta $\geq \varnothing 16 \text{ mm}$	

	<b>Materiali</b>
	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
	<u>Diametro di preforatura:</u> max. Ø 4,7 mm
	<u>Sottostruttura in legno</u>  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 <sub>pd</sub> [mm]		max. 4,7																		
Componente I	t I [mm]	0,50	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	-				
		0,63	1,09	-	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	-				
		0,88	1,09	-	1,55	-	2,01	-	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	-
V <sub>R,k</sub> [kN]	N <sub>R,k</sub> [kN]	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	-
		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	-
N <sub>R,k,II</sub>	N <sub>R,k,II</sub>	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	-

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

#### Vite autofilettante

FABA Tipo AA2 7,2 x L con testa esagonale e rondella di tenuta ≥ Ø19 mm

**Allegato 88**

	<u>Materiali</u>
	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 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] con Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	V <sub>R,k</sub> [kN]	0,50	0,39	-	0,42	-	0,48	-	0,56	-	0,64	-	0,72	-	0,81	-	0,89	-	0,89	-
		0,60	0,39	-	0,45	-	0,53	-	0,61	-	0,69	-	0,76	-	0,84	-	0,92	-	1,07	-
		0,70	0,39	-	0,45	-	0,55	-	0,68	-	0,75	-	0,82	-	0,89	-	0,96	-	1,10	-
		0,80	0,39	-	0,45	-	0,55	-	0,72	-	0,83	-	0,90	-	0,97	-	1,03	-	1,16	-
		0,90	0,39	-	0,45	-	0,55	-	0,72	-	0,91	-	0,99	-	1,06	-	1,12	-	1,24	-
		1,00	0,39	-	0,45	-	0,55	-	0,72	-	0,91	-	1,11	-	1,17	-	1,22	-	1,33	-
		1,20	0,39	-	0,45	-	0,55	-	0,72	-	0,91	-	1,11	-	1,33	-	1,47	-	1,57	-
		1,50	0,39	-	0,45	-	0,55	-	0,72	-	0,91	-	1,11	-	1,33	-	1,55	-	2,03	-
		2,00	0,39	-	0,45	-	0,55	-	0,72	-	0,91	-	1,11	-	1,33	-	1,55	-	2,03	-
	N <sub>R,k,II</sub>	0,66	0,76	0,93	1,18	1,52	1,83	2,18	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	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] con Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	V <sub>R,k</sub> [kN]	0,50	0,51	0,55	0,62	0,73	0,84	0,94	1,06	1,16	1,16	-
		0,60	0,51	0,59	0,69	0,79	0,90	0,99	1,10	1,19	1,39	-
		0,70	0,51	0,59	0,72	0,88	0,98	1,07	1,16	1,25	1,44	-
		0,80	0,51	0,59	0,72	0,94	1,09	1,17	1,26	1,34	1,51	-
		0,90	0,51	0,59	0,72	0,94	1,19	1,30	1,38	1,45	1,61	-
		1,00	0,51	0,59	0,72	0,94	1,19	1,44	1,52	1,59	1,74	-
		1,20	0,51	0,59	0,72	0,94	1,19	1,44	1,73	1,92	2,04	-
		1,50	0,51	0,59	0,72	0,94	1,19	1,44	1,73	2,02	2,65	-
		2,00	0,51	0,59	0,72	0,94	1,19	1,44	1,73	2,02	2,65	4,08
	N <sub>R,k,II</sub>	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 AA2 7,2 x L con testa esagonale e rondella di tenuta  $\geq \emptyset 19 \text{ mm}$

Allegato 89

	<b>Materiali</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Vite: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 Rondella: Acciaio inossidabile A2, A4 o A5 - EN ISO 3506 con EPDM vulcanizzata																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	<b>Componente I:</b> Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ -EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	<b>Componente II:</b> Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ -EN 573 con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ - EN 573																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	<b>Diametro di prefotatura:</b> max. 4,5 mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	<b>Sottostruttura in legno</b>  Nessuna prestazione rilevata																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="10">Componente II, Alluminio con <math>R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2</math></th></tr> <tr> <th>t II [mm]</th><th>0,50</th><th>0,60</th><th>0,70</th><th>0,80</th><th>0,90</th><th>1,00</th><th>1,20</th><th>1,50</th><th>2,00</th></tr> <tr> <th>d pd [mm]</th><th colspan="9">max. 4,7</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Componente I, tI [mm] Alluminio con <math>R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2</math></td><td>0,39</td><td>-</td><td>0,46</td><td>-</td><td>0,52</td><td>-</td><td>0,59</td><td>-</td><td>0,66</td><td>-</td><td>0,72</td><td>-</td><td>0,86</td><td>-</td><td>0,89</td><td>-</td><td>0,89</td><td>-</td></tr> <tr> <td>V<sub>R,k</sub> [kN]</td><td>0,39</td><td>-</td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,58</td><td>-</td><td>0,64</td><td>-</td><td>0,70</td><td>-</td><td>0,76</td><td>-</td><td>0,88</td><td>-</td><td>1,07</td><td>-</td><td>1,07</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,39</td><td>-</td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,65</td><td>-</td><td>0,71</td><td>-</td><td>0,78</td><td>-</td><td>0,82</td><td>-</td><td>0,93</td><td>-</td><td>1,10</td><td>-</td><td>1,10</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,39</td><td>-</td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,65</td><td>-</td><td>0,79</td><td>-</td><td>0,84</td><td>-</td><td>0,90</td><td>-</td><td>1,00</td><td>-</td><td>1,16</td><td>-</td><td>1,16</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,39</td><td>-</td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,65</td><td>-</td><td>0,79</td><td>-</td><td>0,95</td><td>-</td><td>0,99</td><td>-</td><td>1,09</td><td>-</td><td>1,24</td><td>-</td><td>1,24</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,39</td><td>-</td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,65</td><td>-</td><td>0,79</td><td>-</td><td>0,95</td><td>-</td><td>1,11</td><td>-</td><td>1,20</td><td>-</td><td>1,33</td><td>-</td><td>1,33</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,39</td><td>-</td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,65</td><td>-</td><td>0,79</td><td>-</td><td>0,95</td><td>-</td><td>1,11</td><td>-</td><td>1,45</td><td>-</td><td>1,57</td><td>-</td><td>1,57</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,39</td><td>-</td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,65</td><td>-</td><td>0,79</td><td>-</td><td>0,95</td><td>-</td><td>1,11</td><td>-</td><td>1,45</td><td>-</td><td>2,03</td><td>-</td><td>2,03</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,39</td><td>-</td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,65</td><td>-</td><td>0,79</td><td>-</td><td>0,95</td><td>-</td><td>1,11</td><td>-</td><td>1,45</td><td>-</td><td>2,03</td><td>-</td><td>2,03</td><td>-</td></tr> <tr> <td>N<sub>R,k,II</sub></td><td>0,31</td><td>0,40</td><td>0,48</td><td>0,57</td><td>0,66</td><td>0,76</td><td>0,91</td><td>1,24</td><td>1,24</td><td>1,24</td><td>1,24</td><td>1,24</td><td>1,24</td><td>1,24</td><td>1,24</td><td>1,24</td><td>1,24</td><td>1,24</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="10">Componente II, Alluminio con <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></th></tr> <tr> <th>t II [mm]</th><th>0,50</th><th>0,60</th><th>0,70</th><th>0,80</th><th>0,90</th><th>1,00</th><th>1,20</th><th>1,50</th><th>2,00</th></tr> <tr> <th>d pd [mm]</th><th colspan="9">max. 4,7</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Componente I, tI [mm] Alluminio con <math>R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2</math></td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,60</td><td>-</td><td>0,68</td><td>-</td><td>0,77</td><td>-</td><td>0,86</td><td>-</td><td>0,94</td><td>-</td><td>1,12</td><td>-</td><td>1,16</td><td>-</td><td>1,16</td><td>-</td></tr> <tr> <td>V<sub>R,k</sub> [kN]</td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,67</td><td>-</td><td>0,75</td><td>-</td><td>0,83</td><td>-</td><td>0,91</td><td>-</td><td>0,99</td><td>-</td><td>1,15</td><td>-</td><td>1,39</td><td>-</td><td>1,39</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,67</td><td>-</td><td>0,84</td><td>-</td><td>0,92</td><td>-</td><td>0,99</td><td>-</td><td>1,07</td><td>-</td><td>1,22</td><td>-</td><td>1,44</td><td>-</td><td>1,63</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,67</td><td>-</td><td>0,84</td><td>-</td><td>1,03</td><td>-</td><td>1,10</td><td>-</td><td>1,17</td><td>-</td><td>1,31</td><td>-</td><td>1,51</td><td>-</td><td>1,86</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,67</td><td>-</td><td>0,84</td><td>-</td><td>1,03</td><td>-</td><td>1,23</td><td>-</td><td>1,30</td><td>-</td><td>1,42</td><td>-</td><td>1,61</td><td>-</td><td>1,93</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,67</td><td>-</td><td>0,84</td><td>-</td><td>1,03</td><td>-</td><td>1,23</td><td>-</td><td>1,44</td><td>-</td><td>1,56</td><td>-</td><td>1,74</td><td>-</td><td>2,03</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,67</td><td>-</td><td>0,84</td><td>-</td><td>1,03</td><td>-</td><td>1,23</td><td>-</td><td>1,44</td><td>-</td><td>1,90</td><td>-</td><td>2,04</td><td>-</td><td>2,29</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,67</td><td>-</td><td>0,84</td><td>-</td><td>1,03</td><td>-</td><td>1,23</td><td>-</td><td>1,44</td><td>-</td><td>1,90</td><td>-</td><td>2,65</td><td>-</td><td>2,83</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td>0,51</td><td>-</td><td>0,67</td><td>-</td><td>0,84</td><td>-</td><td>1,03</td><td>-</td><td>1,23</td><td>-</td><td>1,44</td><td>-</td><td>1,90</td><td>-</td><td>2,65</td><td>-</td><td>4,08</td><td>-</td></tr> <tr> <td>N<sub>R,k,II</sub></td><td>0,40</td><td>0,52</td><td>0,63</td><td>0,75</td><td>0,87</td><td>0,99</td><td>1,19</td><td>1,61</td><td>1,61</td><td>1,61</td><td>1,61</td><td>1,61</td><td>1,61</td><td>1,61</td><td>1,61</td><td>1,61</td><td>1,61</td><td>1,61</td></tr> </tbody> </table>	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 $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,39	-	0,46	-	0,52	-	0,59	-	0,66	-	0,72	-	0,86	-	0,89	-	0,89	-	V <sub>R,k</sub> [kN]	0,39	-	0,51	-	0,58	-	0,64	-	0,70	-	0,76	-	0,88	-	1,07	-	1,07	-		0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,71	-	0,78	-	0,82	-	0,93	-	1,10	-	1,10	-		0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,84	-	0,90	-	1,00	-	1,16	-	1,16	-		0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,95	-	0,99	-	1,09	-	1,24	-	1,24	-		0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,95	-	1,11	-	1,20	-	1,33	-	1,33	-		0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,95	-	1,11	-	1,45	-	1,57	-	1,57	-		0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,95	-	1,11	-	1,45	-	2,03	-	2,03	-		0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,95	-	1,11	-	1,45	-	2,03	-	2,03	-	N <sub>R,k,II</sub>	0,31	0,40	0,48	0,57	0,66	0,76	0,91	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	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 $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,51	-	0,60	-	0,68	-	0,77	-	0,86	-	0,94	-	1,12	-	1,16	-	1,16	-	V <sub>R,k</sub> [kN]	0,51	-	0,67	-	0,75	-	0,83	-	0,91	-	0,99	-	1,15	-	1,39	-	1,39	-		0,51	-	0,67	-	0,84	-	0,92	-	0,99	-	1,07	-	1,22	-	1,44	-	1,63	-		0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,10	-	1,17	-	1,31	-	1,51	-	1,86	-		0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,23	-	1,30	-	1,42	-	1,61	-	1,93	-		0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,23	-	1,44	-	1,56	-	1,74	-	2,03	-		0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,23	-	1,44	-	1,90	-	2,04	-	2,29	-		0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,23	-	1,44	-	1,90	-	2,65	-	2,83	-		0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,23	-	1,44	-	1,90	-	2,65	-	4,08	-	N <sub>R,k,II</sub>	0,40	0,52	0,63	0,75	0,87	0,99	1,19	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
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 $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	0,39	-	0,46	-	0,52	-	0,59	-	0,66	-	0,72	-	0,86	-	0,89	-	0,89	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,39	-	0,51	-	0,58	-	0,64	-	0,70	-	0,76	-	0,88	-	1,07	-	1,07	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,71	-	0,78	-	0,82	-	0,93	-	1,10	-	1,10	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,84	-	0,90	-	1,00	-	1,16	-	1,16	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,95	-	0,99	-	1,09	-	1,24	-	1,24	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,95	-	1,11	-	1,20	-	1,33	-	1,33	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,95	-	1,11	-	1,45	-	1,57	-	1,57	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,95	-	1,11	-	1,45	-	2,03	-	2,03	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,39	-	0,51	-	0,65	-	0,79	-	0,95	-	1,11	-	1,45	-	2,03	-	2,03	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
N <sub>R,k,II</sub>	0,31	0,40	0,48	0,57	0,66	0,76	0,91	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	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 $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	0,51	-	0,60	-	0,68	-	0,77	-	0,86	-	0,94	-	1,12	-	1,16	-	1,16	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V <sub>R,k</sub> [kN]	0,51	-	0,67	-	0,75	-	0,83	-	0,91	-	0,99	-	1,15	-	1,39	-	1,39	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,51	-	0,67	-	0,84	-	0,92	-	0,99	-	1,07	-	1,22	-	1,44	-	1,63	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,10	-	1,17	-	1,31	-	1,51	-	1,86	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,23	-	1,30	-	1,42	-	1,61	-	1,93	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,23	-	1,44	-	1,56	-	1,74	-	2,03	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,23	-	1,44	-	1,90	-	2,04	-	2,29	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,23	-	1,44	-	1,90	-	2,65	-	2,83	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,51	-	0,67	-	0,84	-	1,03	-	1,23	-	1,44	-	1,90	-	2,65	-	4,08	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
N <sub>R,k,II</sub>	0,40	0,52	0,63	0,75	0,87	0,99	1,19	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	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 prefotatura di $d \leq 4,7 \text{ mm}$ .																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Vite autoforante</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
FABA Tipo BZ A2 7,2 x L con testa esagonale e rondella di tenuta $\geq \emptyset 19 \text{ mm}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Allegato 90</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

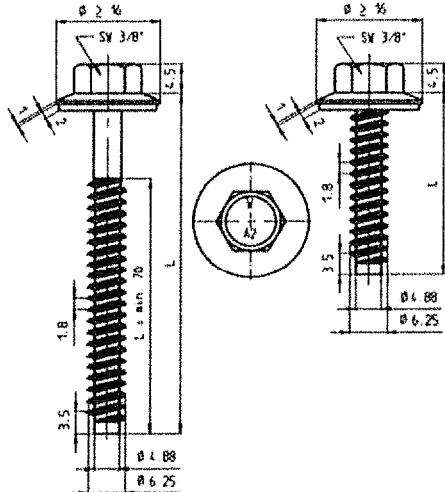
	<u>Materiali</u>
	Vite: Acciaio al carbonio cementato, galvanizzato Rondella: acciaio, zincata e con EPDM vulcanizzata
	Componente I: da S280GD a S350GD - EN 10346
	Componente II: S235 — EN 10025-1 da S280GD a S350GD - EN 10346
	<u>Diametro di preforatura:</u> vedi tabella
	<u>Sottostruttura in legno</u>
	Nessuna prestazione rilevata

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

#### Vite autofilettante

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

Allegato 91



Materiali

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

**Componente I:** Alluminio  
con  $R_m \geq 165$  N/mm<sup>2</sup>-EN 573  
con  $R_m \geq 215$  N/mm<sup>2</sup>-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]	d pd [mm]	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	5,00	≥ 7,00	
Componente I, tl [mm] Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	$V_{R,k}$ [kN]	$\emptyset 4,5$					$\emptyset 5,3$				
		0,50	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	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	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	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	1,60 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	1,94 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	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	2,92 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	2,92 ac	
$N_{R,k,II}$		2,00	2,70	3,60	4,80	6,00	7,30	7,45	7,60	7,60	
		Componente II, acciaio									
t II [mm]	d pd [mm]	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	5,00	≥ 7,00	
Componente I, tl [mm] Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	$V_{R,k}$ [kN]	$\emptyset 4,5$					$\emptyset 5,3$				
		0,50	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	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	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	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	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	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	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	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	3,81 ac	
$N_{R,k,II}$		2,00	2,70	3,60	4,80	6,00	7,30	7,45	7,60	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  $V_{rk}$  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 > Ø 16 mm

Allegato 92

	<u>Materiali</u>
	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
<u>Diametro di preforatura:</u> vedi tabella	
<u>Sottostruttura in legno</u>	
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 <sub>pd</sub> [mm]	$\emptyset 5,0$		$\emptyset 5,3$		$\emptyset 5,5$		$\emptyset 5,7$		$\emptyset 5,0$
Componente I, t <sub>l</sub> [mm] con Alluminio con $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$	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
V <sub>R,k</sub> [kN]	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
1,00	1,03 ac	1,07 ac	1,07 ac						
1,20	1,12 ac	1,16 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac	1,25 ac
1,50	1,30 ac	1,34 ac	1,62 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac	1,94 ac
2,00	1,30 ac	1,43 ac	1,62 ac	1,94 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac	2,40 ac
N <sub>R,k,II</sub>	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 <sub>pd</sub> [mm]	$\emptyset 5,0$		$\emptyset 5,3$		$\emptyset 5,5$		$\emptyset 5,7$		$\emptyset 5,0$
Componente I, t <sub>l</sub> [mm] con Alluminio con $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$	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
V <sub>R,k</sub> [kN]	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
1,00	1,34 ac	1,39 ac	1,39 ac						
1,20	1,46 ac	1,51 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac	1,63 ac
1,50	1,70 ac	1,75 ac	2,08 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac	2,53 ac
2,00	1,70 ac	1,86 ac	2,08 ac	2,53 ac	3,13 ac	3,13 ac	3,13 ac	3,13 ac	3,13 ac
N <sub>R,k,II</sub>	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 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  $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ .

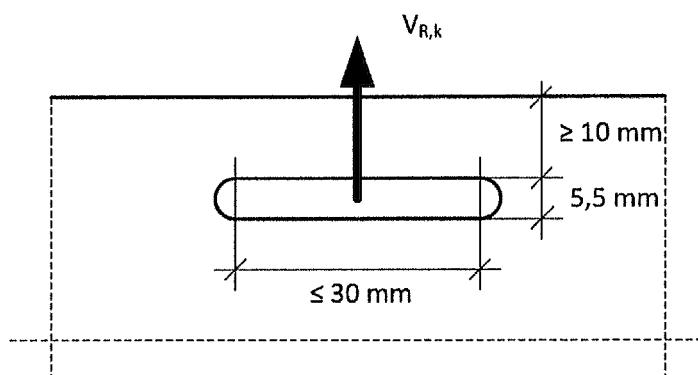
#### Vite autofilettante

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

Allegato 93

	<p><u>Materiali</u></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><u>Diametro massimo di foratura:</u> <math>\Sigma(t_i) \leq 13.50 \text{ mm}</math></p> <p><u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata</p>
--	--

Componente I $t_{II} [\text{mm}]$	Componente II								
	$t_{II} [\text{mm}]$								
	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	12,0	
V <sub>R,k</sub> [kN]	1,50	3,17	-	3,17	-	3,17	-	3,17	-
	1,75	3,36	-	3,36	-	3,36	-	3,36	-
	2,00	3,55	-	3,55	-	3,55	-	3,55	-
	3,00	3,55	-	5,20	-	5,20	-	5,20	-
Componente I $t_{II} [\text{mm}]$	V <sub>R,k</sub> [kN]	1,50	-	-	-	-	-	-	-
		1,75	-	-	-	-	-	-	-
		2,00	-	-	-	-	-	-	-
		3,00	-	-	-	-	-	-	-
N <sub>R,k,II</sub>									-



<b>Vite autoforante</b>	<b>Allegato 94</b>
ZEBRA Pias Ø 5,5 -12 x L, ZEBRA Pias plus Ø 5,5 -12 x L con testa esagonale e punta autoforante extralunga	

	<u>Materiali</u> 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									
	<u>Diametro massimo</u> $\Sigma(t_i) \leq 3,00$ mm <u>di foratura:</u>									
	<u>Sottostruttura in legno</u> Nessuna prestazione rilevata									
<b>Componente I</b>  <i>V<sub>R,k</sub> [kN]</i>  <i>t<sub>I</sub> [mm]</i>	<b>Componente II</b> <u>t<sub>II</sub> [mm]</u>									
	0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50
	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 -	- -
	2,00	0,75 -	0,95 -	1,04 -	1,50 -	2,00 -	2,40 -	3,00 -	3,45 -	- -
	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 <sub>R,k,II</sub>	0,28 -	0,32 -	0,34 -	0,60 -	0,80 -	1,00 -	1,20 -	1,50 -	1,80 -
<b>Vite autoforante</b>										
ZEBRA Pias Ø 4,8 r x L, ZEBRA Pias plus Ø 4,8 r x L con testa esagonale										<b>Allegato 95</b>