IT

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

conformemente all'Allegato III al Regolamento (EU) n. 305/2011 (Regolamento sui Prodotti da Costruzione)

Viti di fissaggio autoperforanti Hilti S-MS Z, S-MS C
No. Hilti-SF-DoP-003

1. Codice univoco di identificazione del tipo di prodotto: Viti di fissaggio autoperforanti Hilti S-MS Z, S-MS C

2. Tipo, lotto, numero di serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell'articolo 11 (4): il tipo e il numero di lotto sono visualizzati sulla confezione

3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata, come previsto dal fabbricante:

Tipo generico e utilizzo	Viti di fissaggio autoperforanti per elementi in metallo e lamiere
Gamma di misure del prodotto	Diametro vite 4,8 mm
Materiale di base e di fissaggio	Acciaio come da norma EN 10346 Lega in alluminio come da norma EN 485 / EN 573
Materiale chiodo	Acciaio al carbonio zincato o rivestito, cementato come da norma DIN EN 10084
Carico	Statico e semi-statico (resistenza al vento)

4. Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5: Hilti Aktiengesellschaft, Business Unit Fissaggio Diretto, 9494 Schaan, Principato del Liechtenstein

5. Ove applicabile, nome e indirizzo del rappresentante autorizzato il cui mandato copre i compiti di cui all'articolo 12, paragrafo 2: n.a.

6. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V: Sistema 2+

7. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione rientrante nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata:: n.a.

8. 8. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione per il quale è stata rilasciata una valutazione tecnica europea:
Sulla base del EAD 330046-01-0602 pubblicato ETA-10/0182. L'ente notificato MPA-Karlsruhe 0769 ha svolto funzioni da terzi secondo il sistema 2+ e ha emesso il certificato di conformità relativo al controllo di produzione.

9. Prestazioni dichiarate:

Caratteristiche essenziali	**Prestazione**	**Specifiche tecniche armonizzate**
Resistenza alla trazione caratteristica $N_{R,k}$	Allegato 1 - 6 ETA-10/0182 (Allegato 4 – 9)	ETA-10/0182 EAD 330046-01-0602
Resistenza al taglio caratteristica $V_{R,k}$		
Tipi di collegamento		
Limiti di applicazione		
Reazione al fuoco	A1	

10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

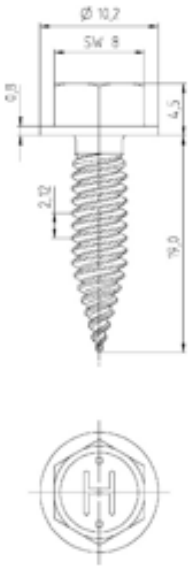
Firmato a nome e per conto del fabbricante da:

Lars Taenzer
Direttore Business Unit Fissaggio Diretto

Pierre Hohmeier
Responsabile Qualità Sistemi di Fissaggio a Vite

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan, 03.05.2019

Annex 1:
ETA-10/0182, Annex 4



Material:

Fastener:	carbon steel, case hardened and galvanized or coated
Washer:	none
Component I:	S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346
Component II:	S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346

Drilling capacity: $\Sigma t_I \leq 2{,}50$ mm

Timber substructures:

no performance determined

	t_I [mm]	t_{II} [mm]							
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25
$V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,29	1,37	1,51	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
	0,55	1,29	1,54	1,65	1,82	1,82	1,82	1,82	2,05
	0,63	1,29	1,54	1,80	2,00	2,00	2,00	2,00	2,59
	0,75	1,29	1,54	1,80	2,27	2,27	2,27	2,84	3,40
	0,88	1,29	1,54	1,80	2,27	2,96	2,96	2,96	3,40
	1,00	1,29	1,54	1,80	2,27	2,96	3,64	3,64	3,64
	1,13	1,29	1,54	1,80	2,27	2,96	3,64	3,87	3,87
	1,25	1,29	1,54	1,80	2,27	2,96	3,64	3,87	4,10
	1,50	1,29	1,54	1,80	2,27	2,96	3,64	—	—
	1,75	1,29	1,54	1,80	2,27	—	—	—	—
	2,00	1,29	—	—	—	—	—	—	—
$N_{R,k}$ [kN]	0,50	0,76	0,87	1,04	1,29	1,56	1,82	1,93	1,93
	0,55	0,76	0,87	1,04	1,29	1,56	1,82	2,09	2,25
	0,63	0,76	0,87	1,04	1,29	1,56	1,82	2,09	2,34
	0,75	0,76	0,87	1,04	1,29	1,56	1,82	2,09	2,34
	0,88	0,76	0,87	1,04	1,29	1,56	1,82	2,09	2,34
	1,00	0,76	0,87	1,04	1,29	1,56	1,82	2,09	2,34
	1,13	0,76	0,87	1,04	1,29	1,56	1,82	2,09	2,34
	1,25	0,76	0,87	1,04	1,29	1,56	1,82	2,09	2,34
	1,50	0,76	0,87	1,04	1,29	1,56	1,82	—	—
	1,75	0,76	0,87	1,04	1,29	—	—	—	—
	2,00	0,76	—	—	—	—	—	—	—
M_{inst} [Nm]									

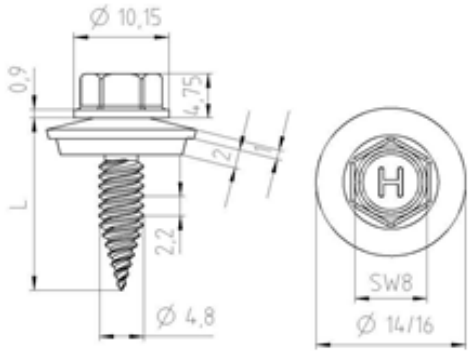
No additional regulations.

Self piercing screw

Hilti S-MS 01 Z 4,8 x L
Hilti S-MS 01 C 4,8 x L
with hexagon head

Annex 4

Annex 2:
ETA-10/0182, Annex 5



Material:

Fastener: carbon steel, case hardened and galvanized or coated

Washer: carbon steel, galvanized or coated stainless Steel (1.4301) - EN 10088

Component I: S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346

Component II: S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346

Drilling capacity: $\Sigma t_I \leq 2{,}50$ mm

Timber substructures:

no performance determined

	t_I [mm]	t_{II} [mm] 0,40	0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25
V_{Rk} [kN]	0,40	0,81 —	0,87 —	0,90 —	0,95 —	1,03 ac	1,03 ac	1,03 ac	1,03 ac
	0,50	0,81 —	1,01 —	1,01 —	1,02 —	1,03 ac	1,03 ac	1,03 ac	1,03 ac
	0,55	0,81 —	1,01 —	1,26 —	1,26 —	1,26 —	1,26 —	1,26 —	1,26 —
	0,63	0,81 —	1,01 —	1,26 —	1,66 —	1,66 —	1,66 —	1,66 —	1,66 —
	0,75	0,81 —	1,01 —	1,26 —	1,66 —	2,26 —	2,26 —	2,26 —	2,26 —
	0,88	0,81 —	1,01 —	1,26 —	1,66 —	2,26 —	2,77 —	2,77 —	2,77 —
	1,00	0,81 —	1,01 —	1,26 —	1,66 —	2,26 —	2,77 —	3,24 —	3,24 —
	1,25	0,81 —	1,01 —	1,26 —	1,66 —	2,26 —	2,77 —	3,24 —	4,24 —
N_{Rk} [kN]	0,40	0,46 —	0,76 —	0,86 —	1,03 —	1,27 —	1,43 —	1,43 —	1,43 —
	0,50	0,46 —	0,76 —	0,86 —	1,03 —	1,27 —	1,60 —	1,80 —	1,80 —
	0,55	0,46 —	0,76 —	0,86 —	1,03 —	1,27 —	1,60 —	1,90 —	1,90 —
	0,63	0,46 —	0,76 —	0,86 —	1,03 —	1,27 —	1,60 —	1,90 —	2,34 —
	0,75	0,46 —	0,76 —	0,86 —	1,03 —	1,27 —	1,60 —	1,90 —	2,49 —
	0,88	0,46 —	0,76 —	0,86 —	1,03 —	1,27 —	1,60 —	1,90 —	2,49 —
	1,00	0,46 —	0,76 —	0,86 —	1,03 —	1,27 —	1,60 —	1,90 —	2,49 —
	1,25	0,46 —	0,76 —	0,86 —	1,03 —	1,27 —	1,60 —	1,90 —	2,49 —
$M_{k,nom}$ [Nm]									

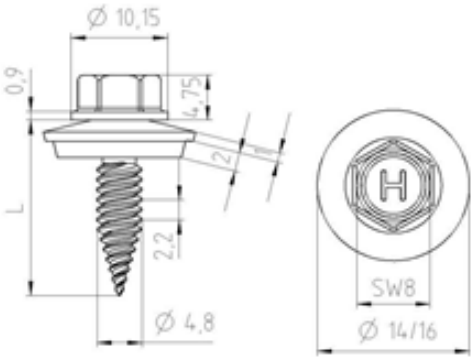
If both components I and II are made of S320GD or S350GD the grey highlighted values may be increased by 8,0%.

Self piercing screw

Hilti S-MS 41 Z 4,8 x L
Hilti S-MS 41 C 4,8 x L
Hilti S-MS 51 Z 4,8 x L
Hilti S-MS 51 C 4,8 x L
with hexagon head and sealing washer ≥ Ø14 mm

Annex 5

Annex 3:
ETA-10/0182, Annex 6



Material:

Fastener:	carbon steel, case hardened and galvanized or coated
Washer:	carbon steel, galvanized or coated stainless Steel (1.4301) - EN 10088
Component I:	aluminium alloy with $R_{m,min}$ = 215 N/mm² - EN 573
Component II:	aluminium alloy with $R_{m,min}$ = 215 N/mm² - EN 573

Drilling capacity: $\Sigma t_i \leq 2{,}50$ mm

Timber substructures:

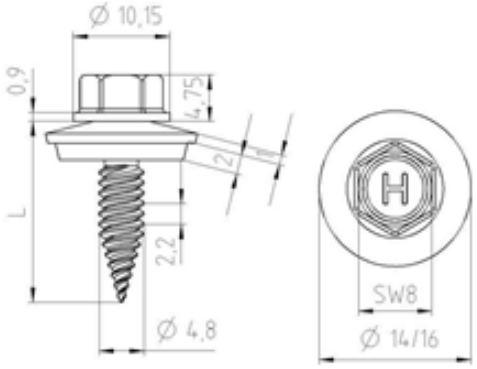
no performance determined

	t_i [mm]	t_II [mm] 0,50	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20
$V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,71 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —
	0,60	0,71 —	0,92 —	0,92 —	0,92 —	0,92 —	0,92 —
	0,70	0,71 —	0,92 —	1,14 —	1,14 —	1,14 —	1,14 —
	0,80	0,71 —	0,92 —	1,14 —	1,35 —	1,35 —	1,35 —
	1,00	0,71 —	0,92 —	1,14 —	1,35 —	1,88 —	1,88 —
	1,20	0,71 —	0,92 —	1,14 —	1,35 —	1,88 —	2,28 —
$N_{R,k}$ [kN]	0,50	0,35 —	0,49 —	0,52 —	0,52 —	0,52 —	0,52 —
	0,60	0,35 —	0,49 —	0,63 —	0,63 —	0,63 —	0,63 —
	0,70	0,35 —	0,49 —	0,63 —	0,73 —	0,73 —	0,73 —
	0,80	0,35 —	0,49 —	0,63 —	0,77 —	0,84 —	0,84 —
	1,00	0,35 —	0,49 —	0,63 —	0,77 —	1,00 —	1,05 —
	1,20	0,35 —	0,49 —	0,63 —	0,77 —	1,00 —	1,26 —
$N_{R,II,k}$ [kN]		0,35	0,49	0,63	0,77	1,00	1,29
$M_{I,rem}$ [Nm]							

The pull-through-capacities of the grey highlighted values $N_{R,k}$ have been determined according to EN 1999-1-4:2007 section 8.3.3.1 by calculation. This values $N_{R,k}$ may be increased by 6,9% when using the type „S-MS 5x".

Self piercing screw	
Hilti S-MS 41 Z 4,8 x L Hilti S-MS 41 C 4,8 x L Hilti S-MS 51 Z 4,8 x L Hilti S-MS 51 C 4,8 x L with hexagon head and sealing washer ≥ Ø14 mm	Annex 6

Annex 4:
ETA-10/0182, Annex 7



Material:

Fastener:	carbon steel, case hardened and galvanized or coated
Washer:	carbon steel, galvanized or coated stainless Steel (1.4301) - EN 10088
Component I:	aluminium alloy with $R_{m,min}$ = 165 N/mm² - EN 573
Component II:	aluminium alloy with $R_{m,min}$ = 165 N/mm² - EN 573

Drilling capacity: $\Sigma t_I \leq 2{,}50$ mm

Timber substructures:

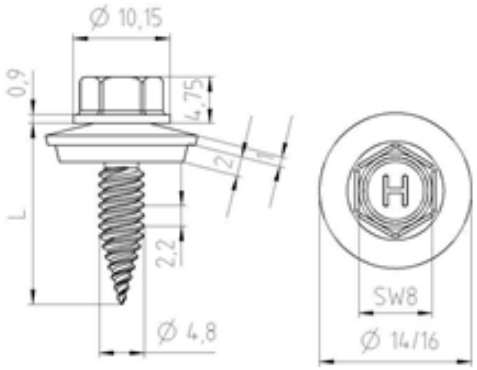
no performance determined

t_I [mm]		t_{II} [mm] 0,50	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20
$V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,55 —	0,55 —	0,55 —	0,55 —	0,55 —	0,55 —
	0,60	0,55 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —
	0,70	0,55 —	0,71 —	0,88 —	0,88 —	0,88 —	0,88 —
	0,80	0,55 —	0,71 —	0,88 —	1,04 —	1,04 —	1,04 —
	1,00	0,55 —	0,71 —	0,88 —	1,04 —	1,44 —	1,44 —
	1,20	0,55 —	0,71 —	0,88 —	1,04 —	1,44 —	1,83 —
$N_{R,k}$ [kN]	0,50	0,27 —	0,38 —	0,40 —	0,40 —	0,40 —	0,40 —
	0,60	0,27 —	0,38 —	0,48 —	0,48 —	0,48 —	0,48 —
	0,70	0,27 —	0,38 —	0,48 —	0,56 —	0,56 —	0,56 —
	0,80	0,27 —	0,38 —	0,48 —	0,59 —	0,64 —	0,64 —
	1,00	0,27 —	0,38 —	0,48 —	0,59 —	0,76 —	0,80 —
	1,20	0,27 —	0,38 —	0,48 —	0,59 —	0,76 —	0,96 —
$N_{R,II,k}$ [kN]		0,27	0,38	0,48	0,59	0,76	1,03
$M_{I,nom}$ [Nm]							

The pull-through-capacities of the grey highlighted values $N_{R,k}$ have been determined according to EN 1999-1-4:2007 section 8.3.3.1 by calculation. This values $N_{R,k}$ may be increased by 6,9% when using the type „S-MS 5x".

Self piercing screw	
Hilti S-MS 41 Z 4,8 x L Hilti S-MS 41 C 4,8 x L Hilti S-MS 51 Z 4,8 x L Hilti S-MS 51 C 4,8 x L with hexagon head and sealing washer ≥ Ø14 mm	Annex 7

Annex 5:
ETA-10/0182, Annex 8



Material:

Fastener: carbon steel, case hardened and galvanized or coated

Washer: carbon steel, galvanized or coated
stainless Steel (1.4301) - EN 10088

Component I: aluminium alloy with $R_{m,min}$ = 215 N/mm² - EN 573

Component II: S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346

Drilling capacity: $\Sigma t_i \leq 2{,}50$ mm

Timber substructures:

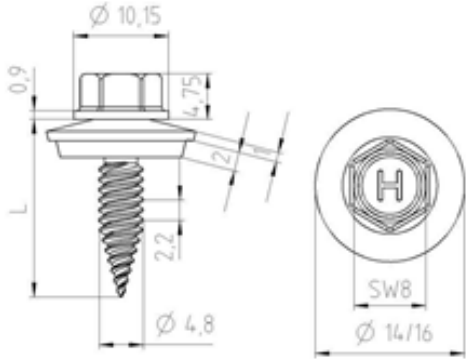
no performance determined

	t_i [mm]	t_{II} [mm] 0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25
$V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,71 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —
	0,60	0,71 —	0,71 —	0,92 —	0,92 —	0,92 —	0,92 —	0,92 —
	0,70	0,71 —	0,71 —	0,92 —	1,14 —	1,14 —	1,14 —	1,14 —
	0,80	0,71 —	0,71 —	0,92 —	1,14 —	1,35 —	1,35 —	1,35 —
	1,00	0,71 —	0,71 —	0,92 —	1,14 —	1,35 —	1,88 —	1,88 —
	1,20	0,71 —	0,71 —	0,92 —	1,14 —	1,35 —	1,88 —	2,28 —
$N_{R,k}$ [kN]	0,50	0,52 —	0,52 —	0,52 —	0,52 —	0,52 —	0,52 —	0,52 —
	0,60	0,63 —	0,63 —	0,63 —	0,63 —	0,63 —	0,63 —	0,63 —
	0,70	0,73 —	0,73 —	0,73 —	0,73 —	0,73 —	0,73 —	0,73 —
	0,80	0,76 —	0,84 —	0,84 —	0,84 —	0,84 —	0,84 —	0,84 —
	1,00	0,76 —	0,87 —	1,04 —	1,05 —	1,05 —	1,05 —	1,05 —
	1,20	0,76 —	0,87 —	1,04 —	1,26 —	1,26 —	1,26 —	1,26 —
$N_{R,I,k}$ [kN]		0,76	0,87	1,04	1,28	1,58	1,86	2,42
$M_{I,rem}$ [Nm]								

The pull-through-capacities of the grey highlighted values $N_{R,k}$ have been determined according to EN 1999-1-4:2007 section 8.3.3.1 by calculation. This values $N_{R,k}$ may be increased by 6,9% when using the type „S-MS 5x".

Self piercing screw	
Hilti S-MS 41 Z 4,8 x L Hilti S-MS 41 C 4,8 x L Hilti S-MS 51 Z 4,8 x L Hilti S-MS 51 C 4,8 x L with hexagon head and sealing washer ≥ Ø14 mm	Annex 8

Annex 6:
ETA-10/0182, Annex 9



Material:

Fastener: carbon steel, case hardened and galvanized or coated

Washer: carbon steel, galvanized or coated
stainless Steel (1.4301) - EN 10088

Component I: aluminium alloy with $R_{m,min}$ = 165 N/mm² - EN 573

Component II: S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346

Drilling capacity: $\Sigma t_i \leq 2{,}50$ mm

Timber substructures:

no performance determined

	t_1 [mm]	t_{II} [mm] 0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25
V_{Rk} [kN]	0,50	0,55 —	0,55 —	0,55 —	0,55 —	0,55 —	0,55 —	0,55 —
	0,60	0,55 —	0,55 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —	0,71 —
	0,70	0,55 —	0,55 —	0,71 —	0,88 —	0,88 —	0,88 —	0,88 —
	0,80	0,55 —	0,55 —	0,71 —	0,88 —	1,04 —	1,04 —	1,04 —
	1,00	0,55 —	0,55 —	0,71 —	0,88 —	1,04 —	1,44 —	1,44 —
	1,20	0,55 —	0,55 —	0,71 —	0,88 —	1,04 —	1,44 —	1,83 —
$N_{R,k}$ [kN]	0,50	0,40 —	0,40 —	0,40 —	0,40 —	0,40 —	0,40 —	0,40 —
	0,60	0,48 —	0,48 —	0,48 —	0,48 —	0,48 —	0,48 —	0,48 —
	0,70	0,56 —	0,56 —	0,56 —	0,56 —	0,56 —	0,56 —	0,56 —
	0,80	0,64 —	0,64 —	0,64 —	0,64 —	0,64 —	0,64 —	0,64 —
	1,00	0,76 —	0,80 —	0,80 —	0,80 —	0,80 —	0,80 —	0,80 —
	1,20	0,76 —	0,87 —	0,96 —	0,96 —	0,96 —	0,96 —	0,96 —
$N_{R,II,k}$ [kN]		0,76	0,87	1,04	1,28	1,58	1,86	2,42
$M_{t,max}$ [Nm]								

The pull-through-capacities of the grey highlighted values $N_{R,k}$ have been determined according to EN 1999-1-4:2007 section 8.3.3.1 by calculation. This values $N_{R,k}$ may be increased by 6,9% when using the type „S-MS 5x".

Self piercing screw

Hilti S-MS 41 Z 4,8 x L
Hilti S-MS 41 C 4,8 x L
Hilti S-MS 51 Z 4,8 x L
Hilti S-MS 51 C 4,8 x L
with hexagon head and sealing washer ≥ Ø14 mm

Annex 9