

Traducere din limba engleză

D!Bt
Deutsches Institut für Bautechnik

Membru al EOTA
www.eota.eu

Organism de aprobare pentru produsele
de construcții și tipuri de construcții

Desemnat conform articolului 29 din
Reglementarea (UE) Nr. 305/2011 și
membru al EOTA (Organizația Europeană
pentru Evaluare Tehnică)

O instituție înființată de Guvernele
Federale

Evaluare Tehnică Europeană

**ETA-09/0346
din data de 29 iunie 2018**

Traducere în limba engleză întocmită de D!Bt - versiune originală în limba germană

Partea generală

**Organismul de evaluare tehnică care emite evaluarea
tehnică europeană**

Deutsches Institut für Bautechnik

Denumirea comercială a produsului de construcții

Elemente de prindere a acoperișului KOELNER

**„Famă de produse creia îi aparțin produsul de
construcții**

Elemente de prindere pentru sisteme flexibile tip
membrană impermeabilă pentru acoperișuri

Producător

RAWLPLUGS.A.
Kwidzyska 6
51-416 WROCLAW
POLONIA

Fabrică de producție

RAWLPLUGS.A.
Kwidzyska 6
51-416 WROCLAW
POLONIA

Prezenta evaluare tehnică europeană conține

59 pagini inclusiv 54 anexe ce formează parte integrantă
a prezentei evaluări

**Prezenta evaluare tehnică europeană este emisă în
conformitate cu reglementarea (UE) nr. 305/2011; pe
baza**

ETAG 006,
utilizat drept EAD conform articolului 66 paragraf 3 din
Reglementarea (UE) nr. 305/2011.

Acțiunile și unele în care este

ETA-09/0346 emisă în data de 21 iunie 2013

Evaluarea Tehnică Europeană

ETA-09/0346

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

Pagina 2 din 59 * 29 iunie 2018

Prezenta evaluare tehnică europeană este emisă de către organismul de evaluare tehnică în limba sa oficială. Traducerile prezentei evaluări tehnice europene în alte limbi trebuie să corespundă documentului emis inițial și vor fi desemnate ca fiind traduceri.

Comunicarea prezentei evaluări tehnice europene, inclusiv transmiterea prin mijloace electronice, se va efectua integral. Cu toate acestea, reproducerea parțială se poate efectua doar cu acordul scris al organismului de evaluare tehnică care a emis-o. Orice reproducere parțială trebuie desemnată în mod corespunzător.

Această evaluare tehnică europeană poate fi retrasă de organismul emitent de evaluare tehnică, în special conform informațiilor Comisiei conform articolului 25(3) din Reglementarea (UE) nr. 305/2011.

MARIN ALEXANDRU
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

1 Descrierea tehnică a produsului

Produsele de construcții sunt elemente de prindere mecanică.

Elementele de prindere cuprind un șurub realizat din oțel carbon cu acoperire galvanică și o șaibă cu sau fără manșon integrat. Șaibele fără manșon integrat sunt realizate din oțel carbon cu acoperire galvanică, în timp ce șaibele cu manșon integrat sunt realizate din materiale plastice (poliamidă sau polipropilenă). Elementele de prindere vor corespunde informațiilor date în Anexele 1-53 din prezenta evaluare tehnică europeană. Proprietățile materialului, dimensiunile și toleranțele ce nu sunt indicate în Anexele 1-53 vor corespunde informațiilor prezentate în informațiile tehnice¹ aferente acestei evaluări tehnice europene.

2 Specificații cu privire la utilizarea intenționată conform Documentului European de Evaluare aplicabil

Elementele de prindere sunt destinate utilizării pentru prinderea membranelor flexibile impermeabile pentru acoperiș conform ETAG 006. Substructurile posibile sunt reprezentate de platforme de oțel, lemn sau beton.

Performanțele indicate în Secțiunea 3 sunt valabile doar în măsura în care elementele de prindere sunt utilizate în conformitate cu specificațiile și condițiile indicate în Anexele la această evaluări tehnice europene și în măsura în care instalarea este efectuată conform instrucțiunilor de montare ale producătorului.

Verificările și metodele de evaluare pe care se bazează această evaluare tehnică europeană au condus la presupunerea unei durate de viață a elementelor de prindere de minim 10 ani. Indicațiile prezentate cu privire la durata de viață nu pot fi interpretate drept garanție dată de producător, însă trebuie privite drept un mijloc pentru alegerea produselor corecte ținând cont de durata de viață rezonabilă a lucrărilor din punct de vedere economic.

Pentru a utiliza elementele de prindere pentru sistemele membranelor flexibile impermeabile ale acoperișurilor prinse mecanic conform ETAG 006, este necesară o evaluare tehnică economică separată pentru întregul sistem impermeabil al acoperișurilor. Sistemul evaluării tehnice europene acoperă rezistența la vânt a întregului sistem precum și a caracteristicilor de produs ale componentelor sistemului.

¹ Documentația tehnică este depusă la Deutsches Institut für Bautechnik și în măsura în care sunt relevante pentru sarcinile organismelor aprobate implicate în implementarea sistemului AVCP aceasta este înmănată organismelor aprobate.

3 Performanța produsului și referințele metodelor utilizate pentru evaluarea sa**3.1 Siguranța și accesibilitatea utilizării (BRW 4)**

Caracteristică esențială	Performanță
Încărcare caracteristică la tracțiune	Vezi Anexa 54
Rezistență la derulare	trecut
Rezistență la corodarea elementelor metalice de prindere	trecut; ≤15% coroziune suprafață
Rezistența la impact și fragilitatea elementelor de prindere din plastic (înainte și după îmbătrânirea la căldură)	trecut; înălțime cădere > 1,0 m
Cerințele pentru rezultatele testelor Charpy pentru materiale plastice (înainte și după îmbătrânirea la căldură)	trecut; nu există nicio decădere semnificativă comparată cu rezultatele înainte de îmbătrânirea la căldură)

Valorile caracteristice ale rezistenței la încărcare axială a elementelor de prindere sunt indicate în Anexa 54. Valorile au fost stabilite prin intermediul testelor la încărcare axială conform ETAG 006.

Elementele de prindere sunt considerate ca îndeplinind cerințele ETAG 006 cu privire la derulare. Aceasta s-a evaluat pe baza experienței din domeniu a producătorului.

Cerințele ETAG 006 cu privire la durabilitate (rezistența la coroziune a elementelor metalice de prindere, rezistența la impact și fragilitatea elementelor de prindere de plastic înainte și după îmbătrânirea la căldură, cerințele pentru rezultatele testelor Charpy pentru materiale plastice înainte și după îmbătrânirea la căldură) sunt îndeplinite pentru oțelul carbon cu strat galvanic, componente din poliamidă și polipropilenă ale elementelor de prindere.

Toate componentele din oțel carbon căptușite au rezistat la 15 cicluri ale procedurii de testare descrise în ETAG 006 (test Kesternich) și nu au prezentat coroziune peste 15% din suprafață.

Rezultatele testelor efectuate pentru verificarea rezistenței la impact și fragilității componentelor din plastic au indicat o înălțime de cădere de peste 1,0 m înainte și după îmbătrânirea la căldură a acestor componente. În plus, rezultatele testelor Charpy corespunzătoare după îmbătrânirea la căldură nu au prezentat nicio scădere semnificativă în comparație cu rezultatele obținute înainte de îmbătrânirea la căldură

4 Evaluarea și verificarea constanței performanței (AVCP) a sistemului aplicat, cu referire la baza sa legală

Conform ETAG 006, legea europeană aplicabilă este: 1998/143/EC.
Sistemul care trebuie aplicat este: 2+

5 Detalii tehnice necesare implementării sistemului AVCP, așa după cum se prezintă în Documentul European de Evaluare aplicabil

Detaliile tehnice necesare implementării sistemului AVCP sunt prezentate în planul de control depus la Deutsches Institut für Bautechnik

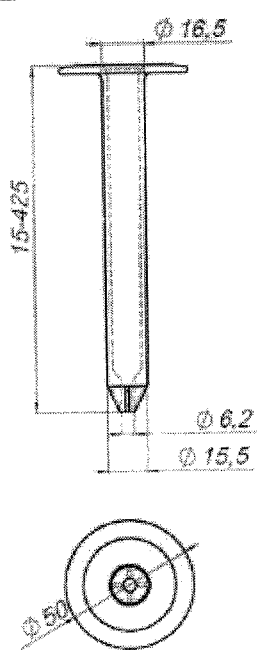
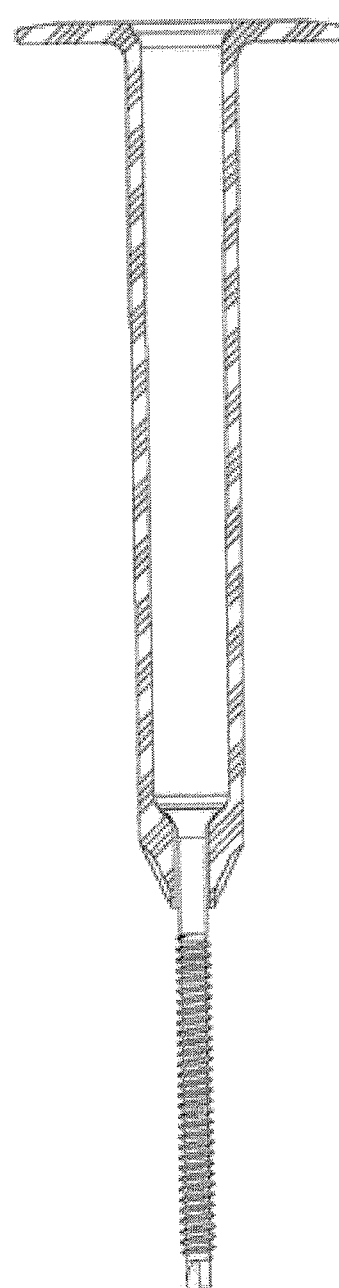
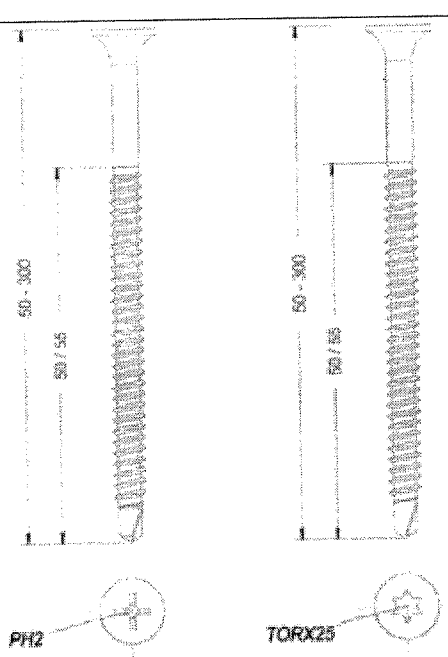
Emis în Berlin, în data de 29 iunie 2018 de Deutsches Institut für Bautechnik

Ing. dipl. Andreas Kummerow
Șef Departament

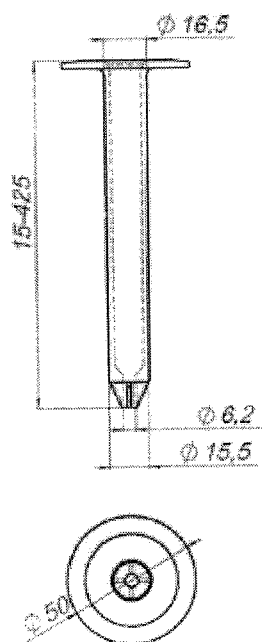
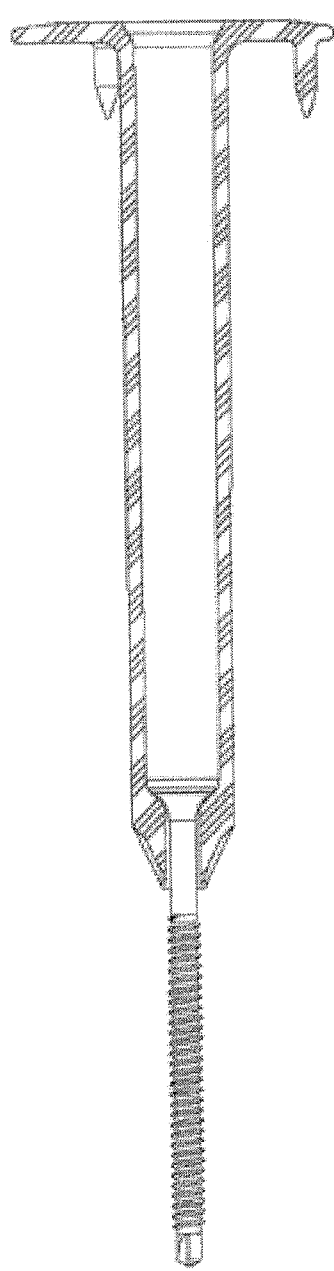
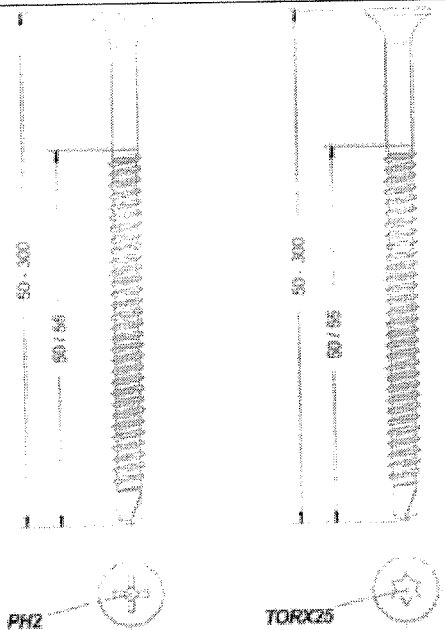
certificat:
Reimuth

MARINA ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

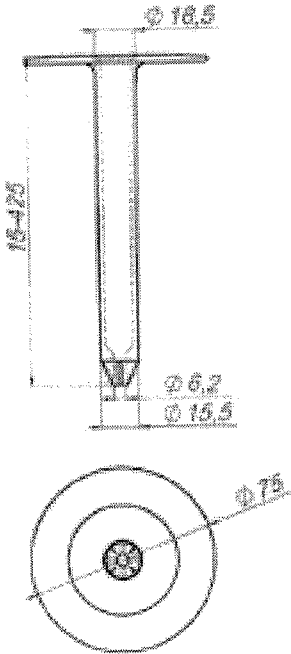
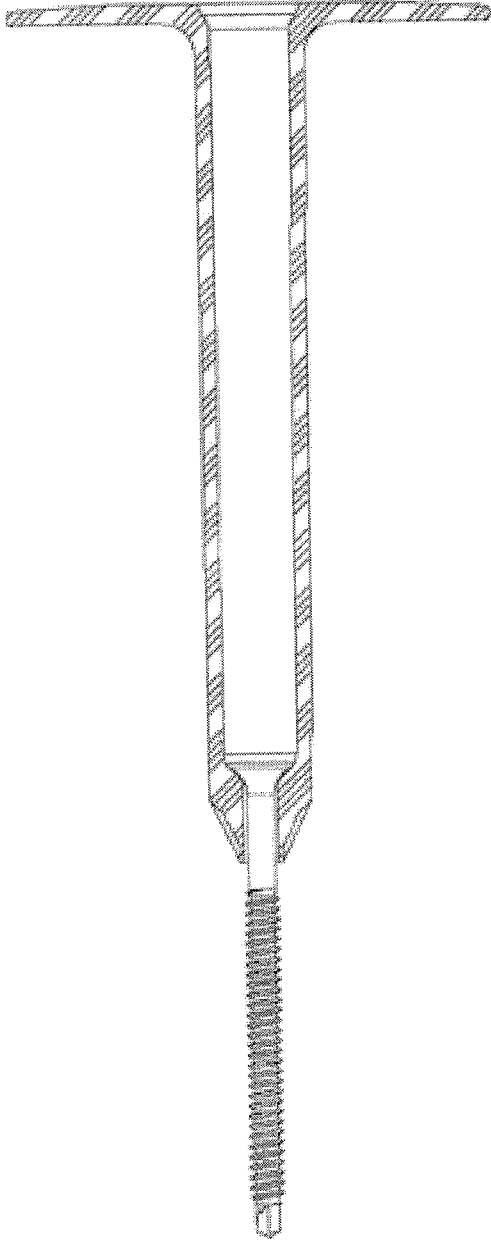
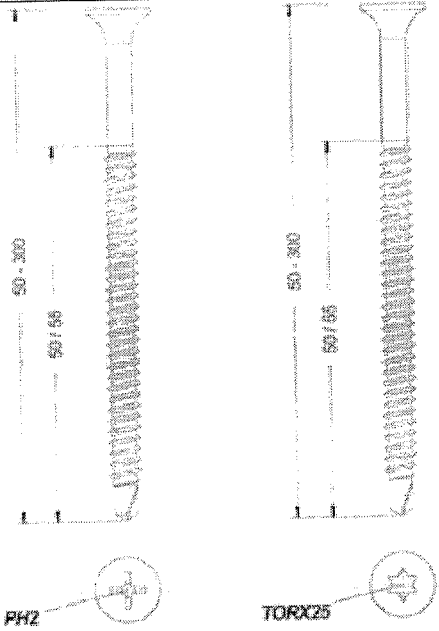
		
		
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului		Anexa 1
Combinația 1		
Montare: GOK Element de prindere: WX (PH2 sau Torx25-Drive)		

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 2 Montare: GOK Element de prindere: WX (PH2 sau Torx25-Drive)
		

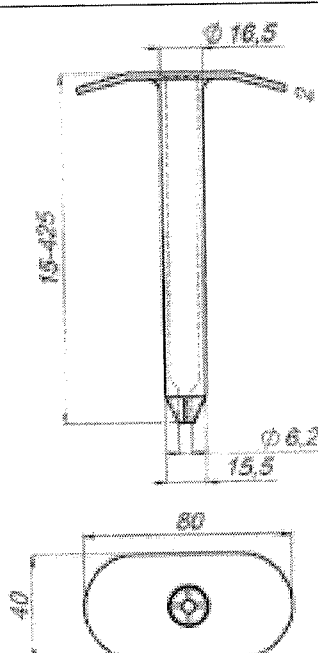
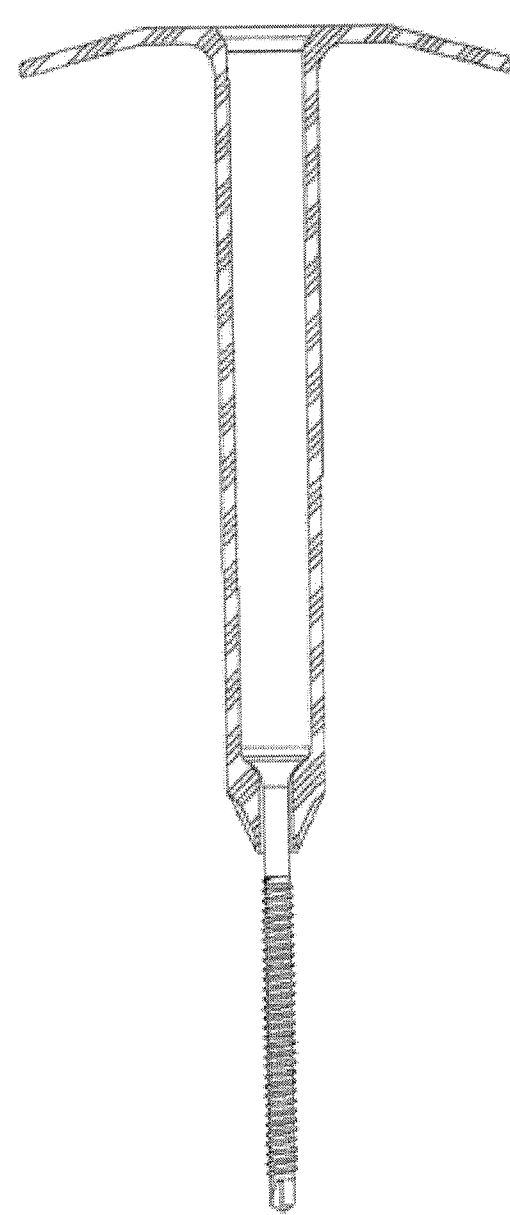
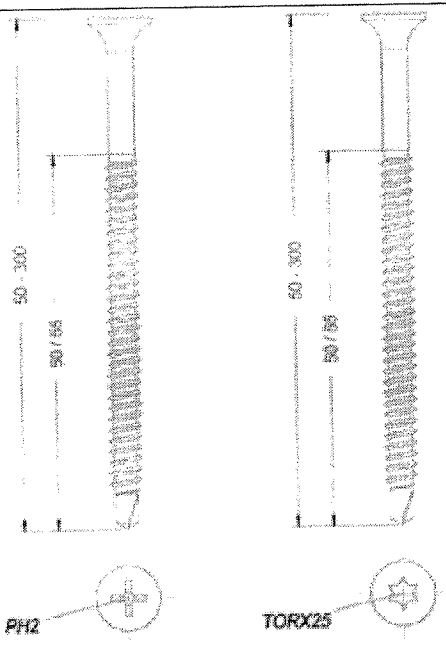
Anexa 2

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		
		
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului		Anexa 3
Combinăția 3		
Montare: GOK Element de prindere: WX (PH2 sau Torx25-Drive)		

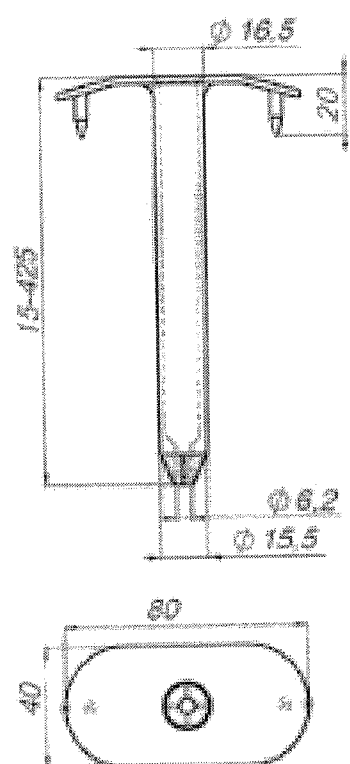
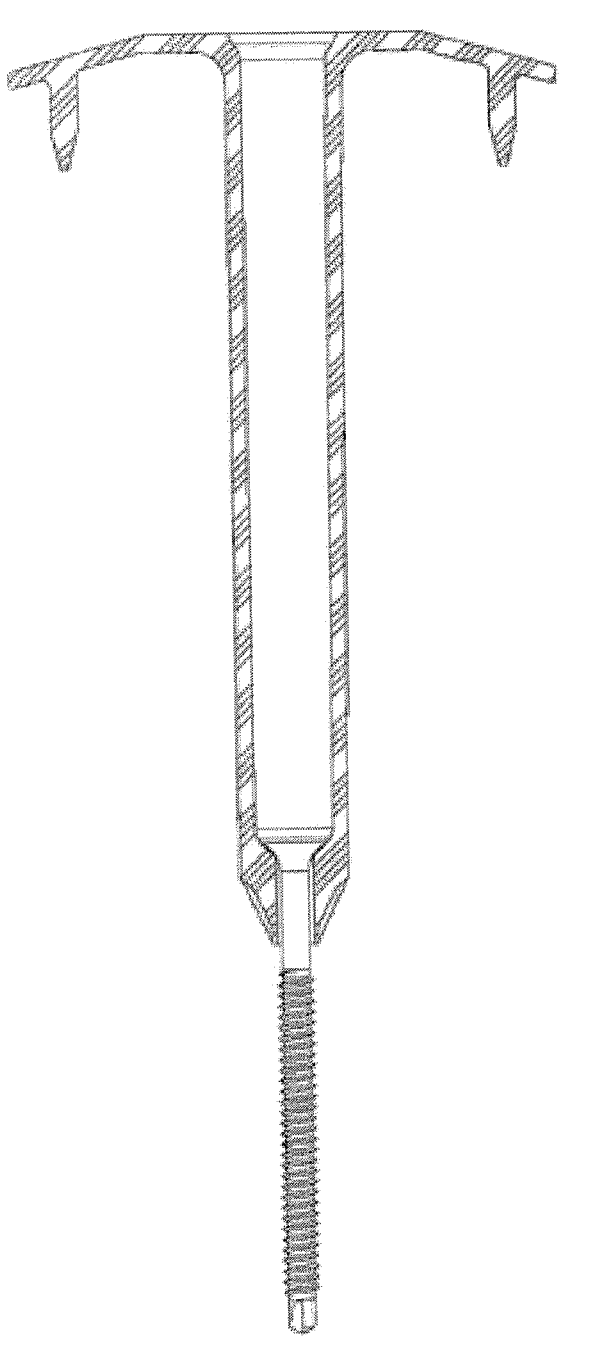
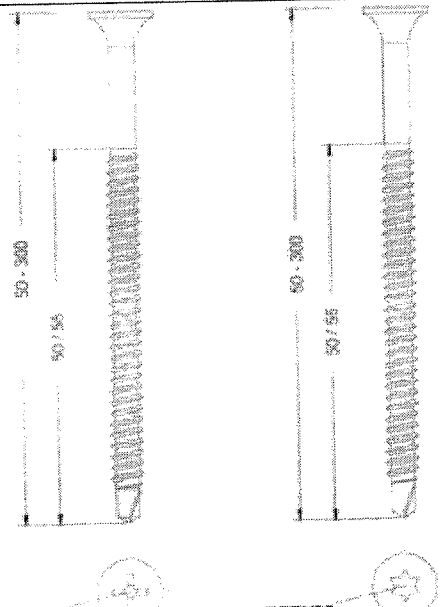
MAHIN ALEXANDRINA
 Traducător autorizat
 Ministerul Justiției
 România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 4 Montare: GOK Element de prindere: WX (PH2 sau Torx25-Drive)	Anexa 4

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

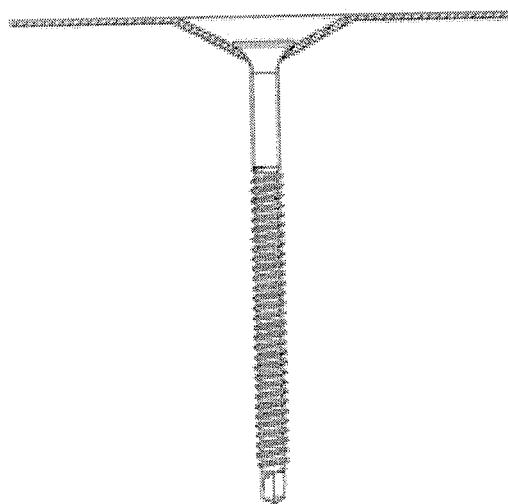
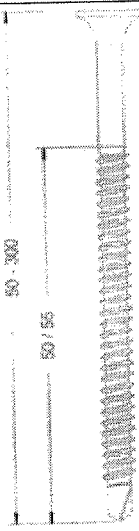
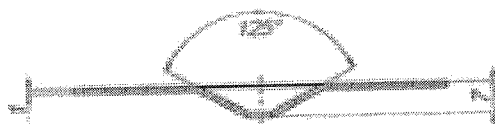
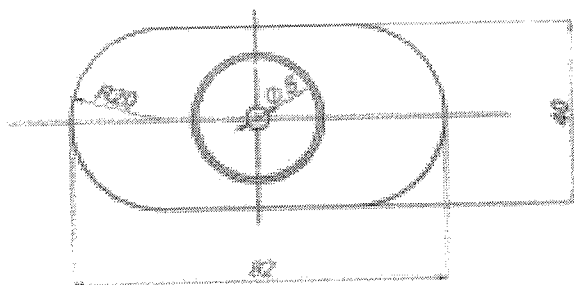
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 5 Montare: GOK Element de prindere: WX (PH2 sau Torx25-Drive)

Anexa 5

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt



KOELNER Elemente de prindere a acoperișului

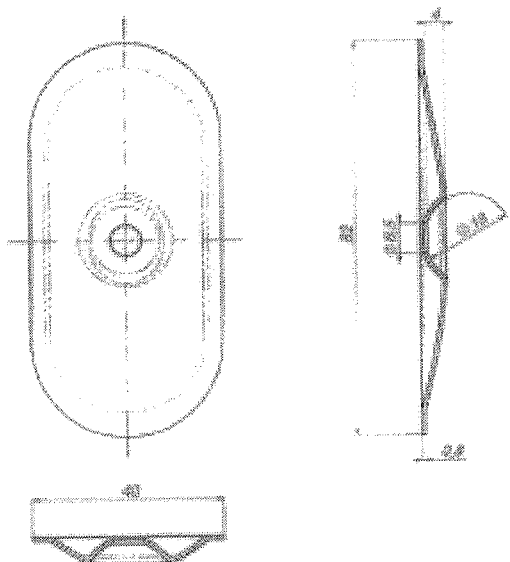
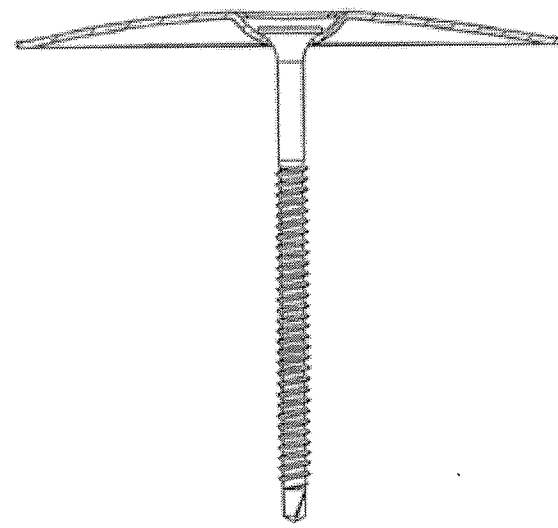
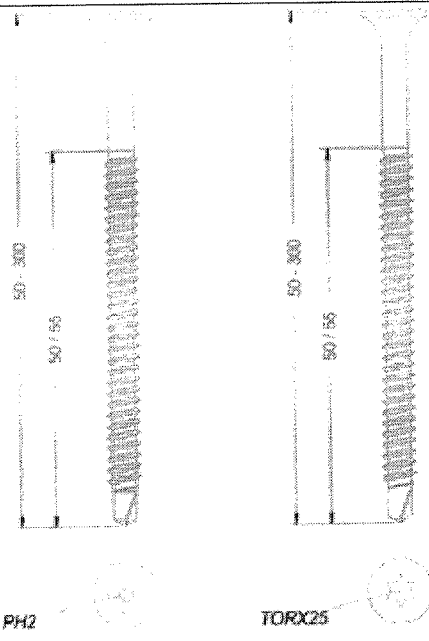
Combinăția 6

Montare: POW-05-AlZn
Element de prindere: WX (PH2 sau Torx25-Drive)

Anexa 6

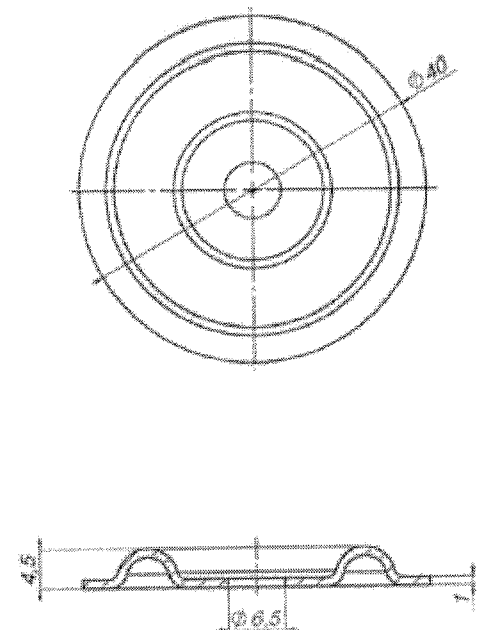
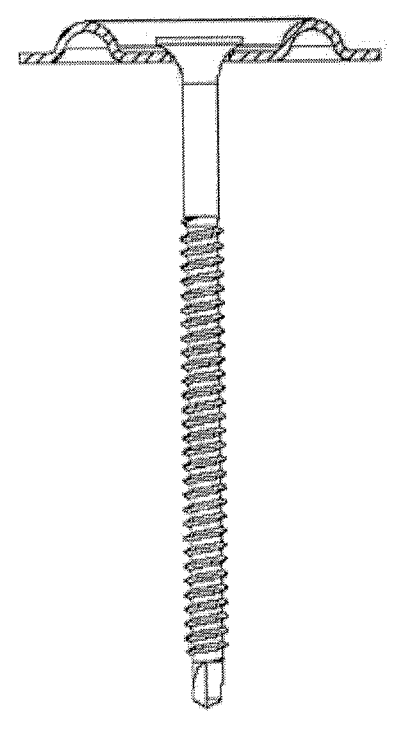
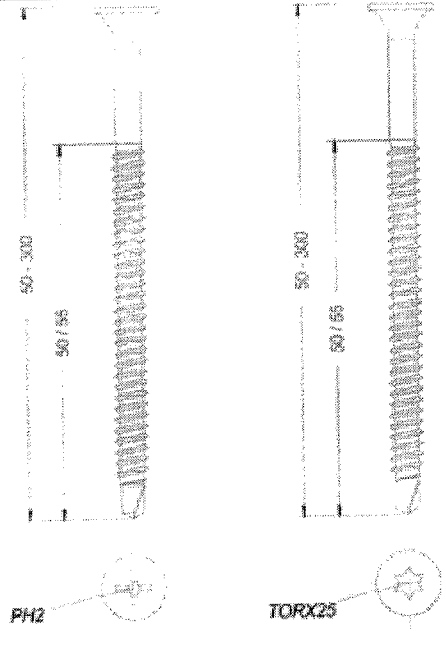
MIHAILA ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		
		
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului		Anexa 7
Combinăția 7		
Montare: POW-07-AlZn Element de prindere: WX (PH2 sau Torx25-Drive)		

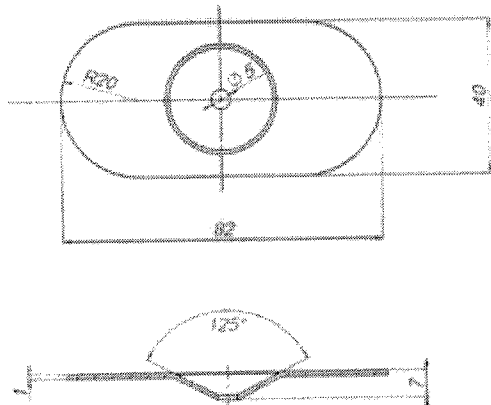
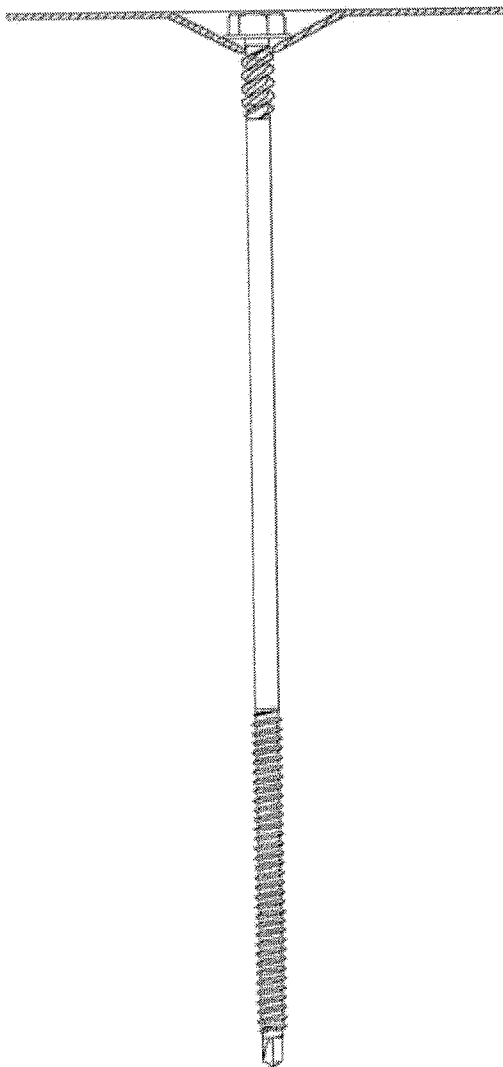
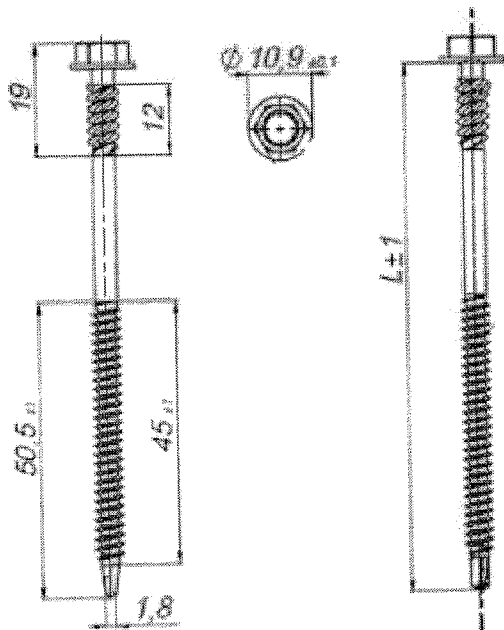
MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 8 Montare: POK-041-AlZn Element de prindere: WX (PH2 sau Torx25-Drive)	Anexa 8

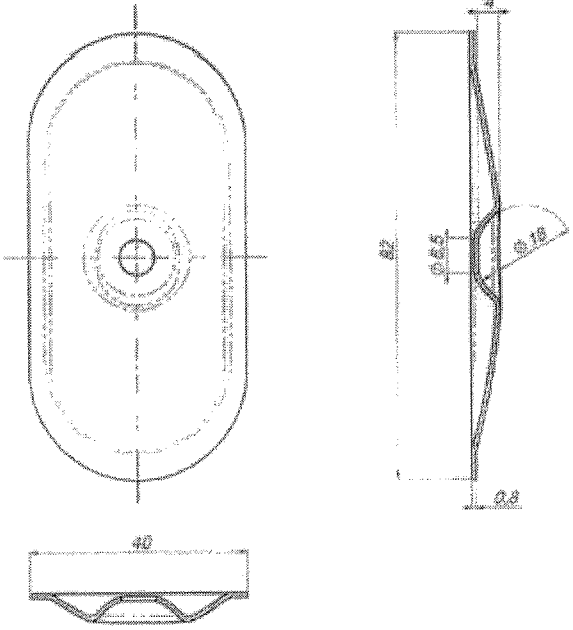
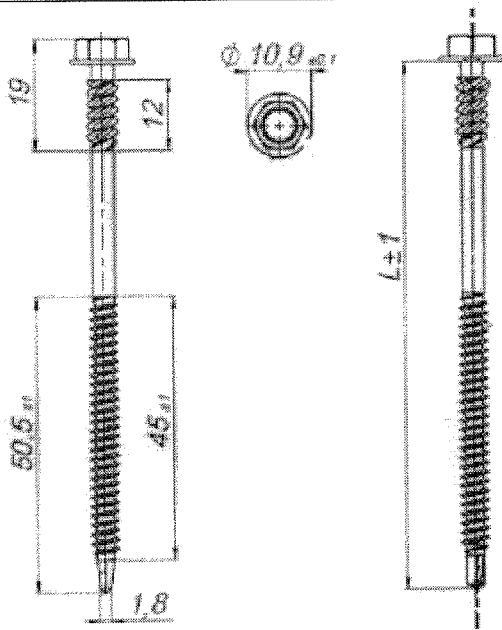
MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 9 Montare: POW-05-AlZn Element de prindere: WB Anexa 9	

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

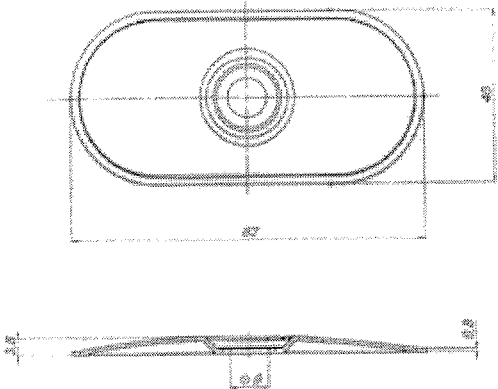
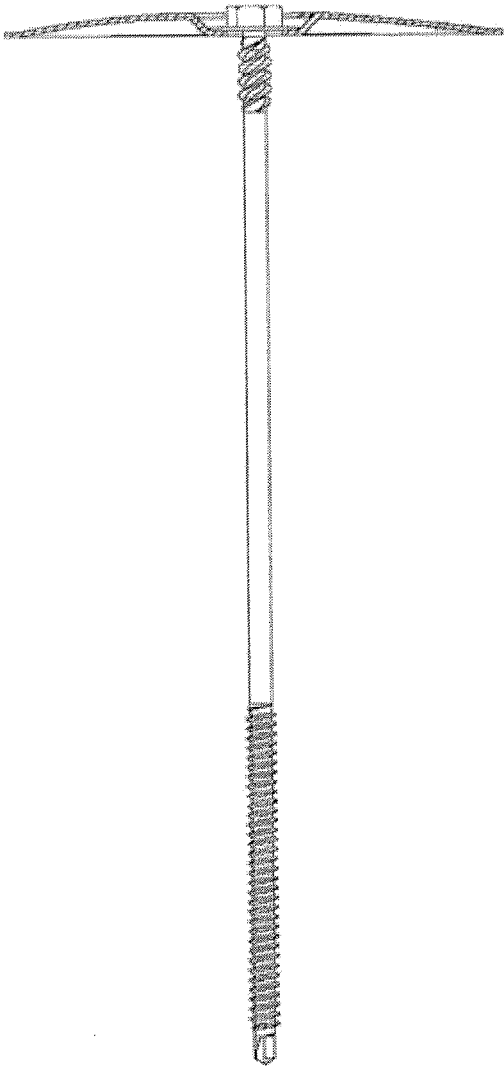
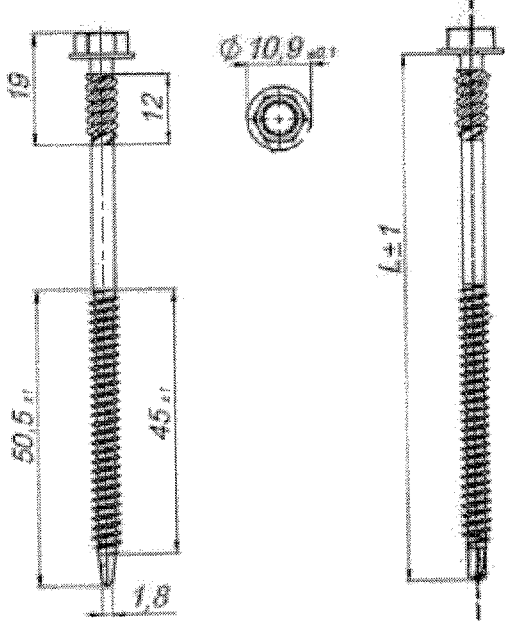
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 10 Montare: POW-07-AlZn Element de prindere: WB	

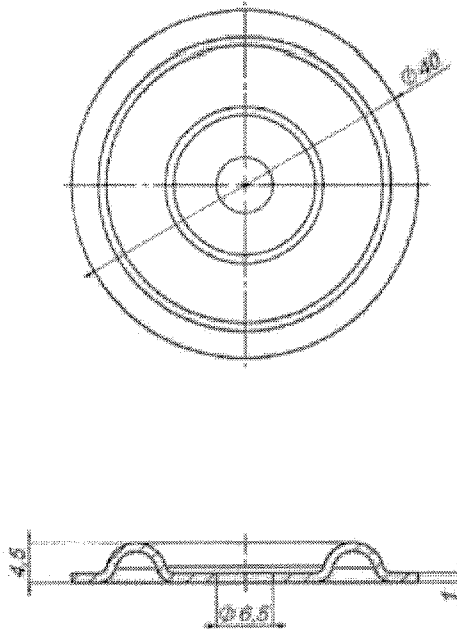
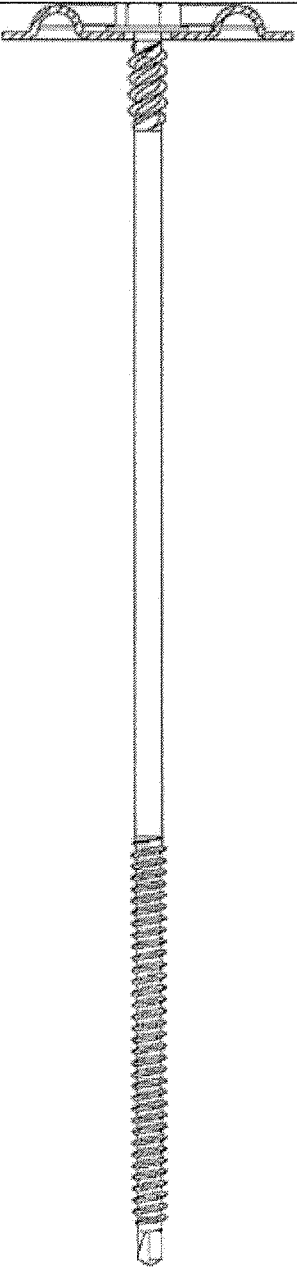
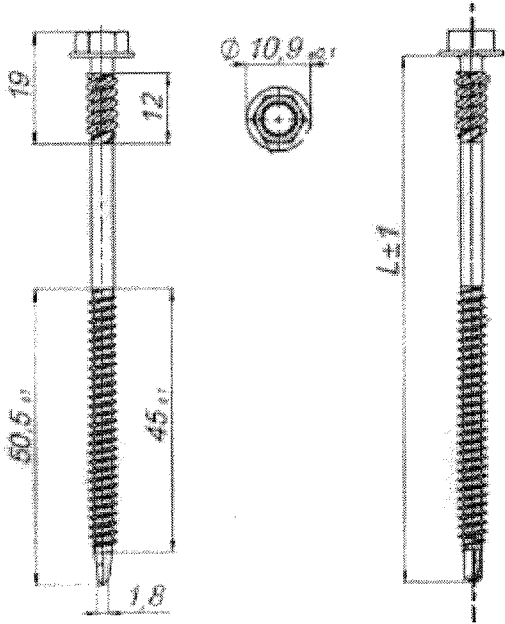
Anexa 10

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

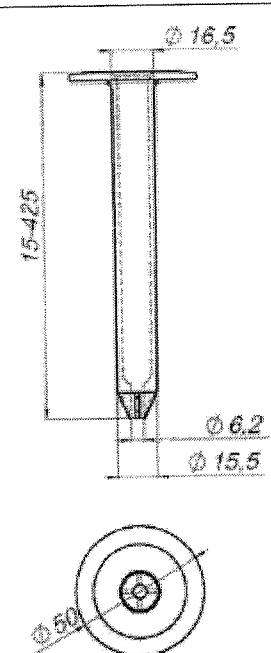
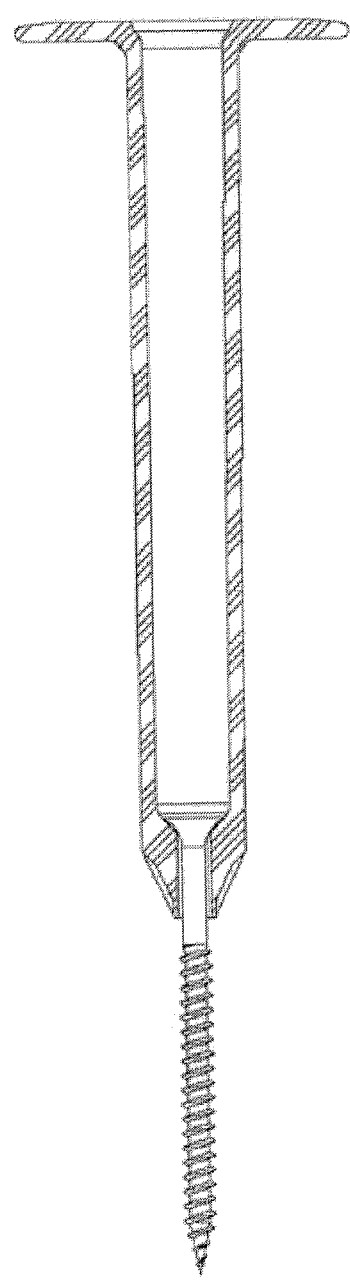
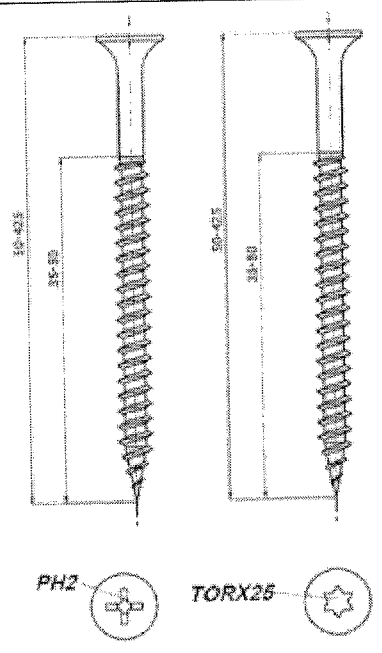
		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 11 Montare: POW-09-AlZn Element de prindere: WB
		

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 12 Montare: POK-041-AlZn Element de prindere: WB Anexa 12
		

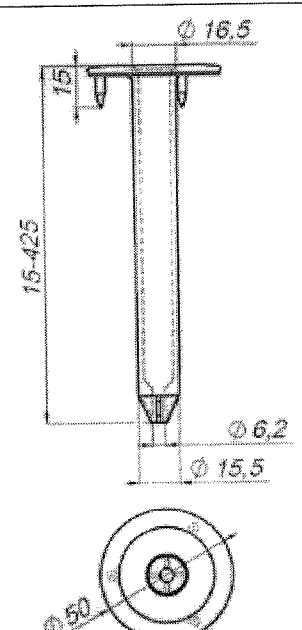
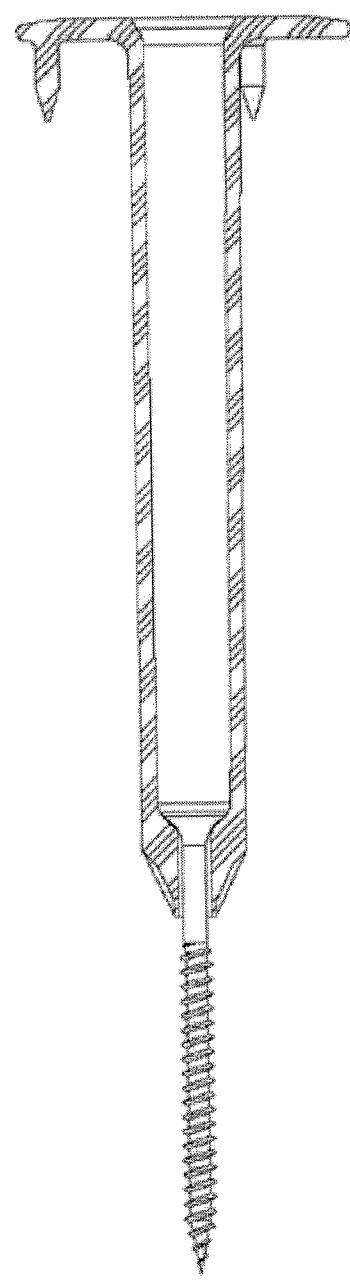
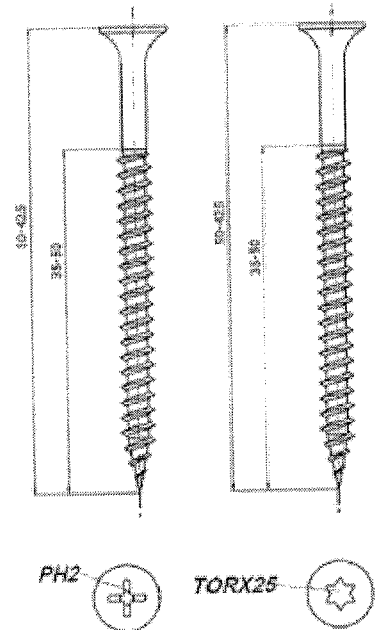
MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 13 Montare: GOK Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive)	Anexa 13

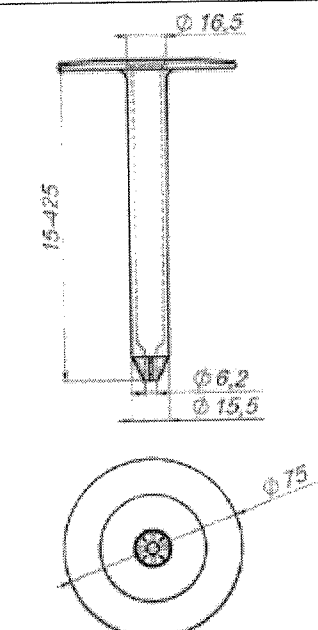
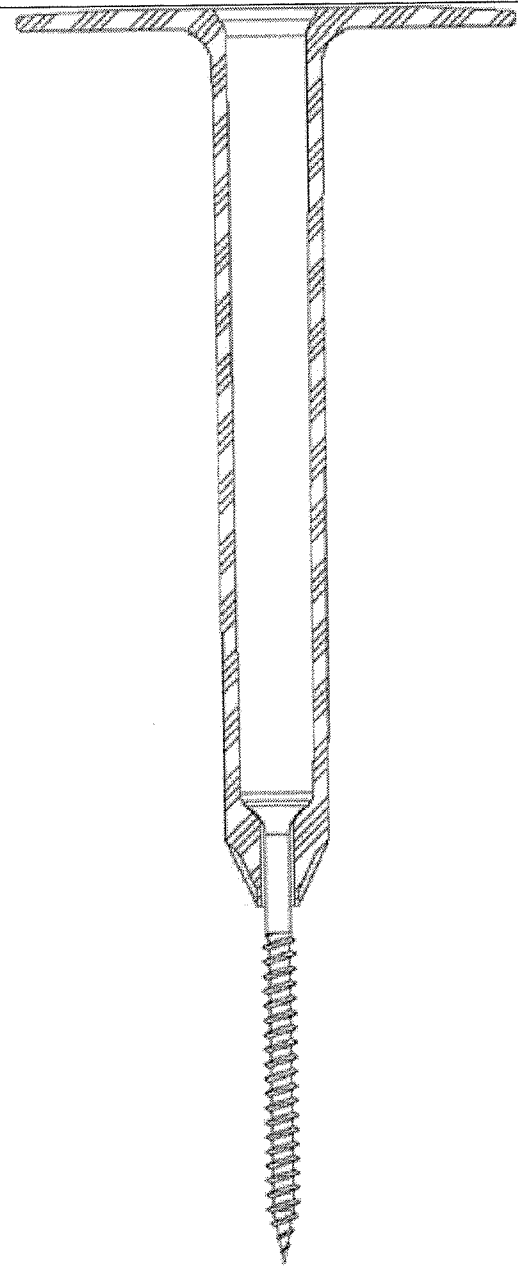
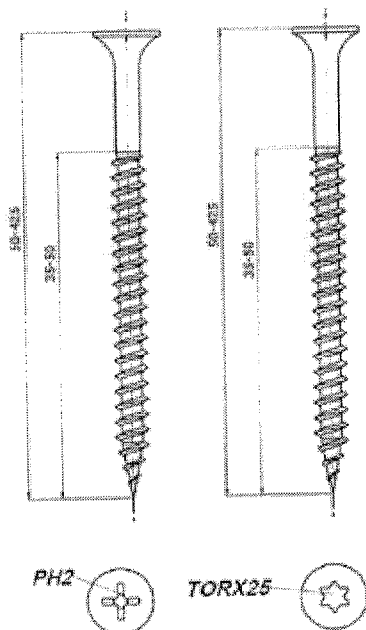
MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

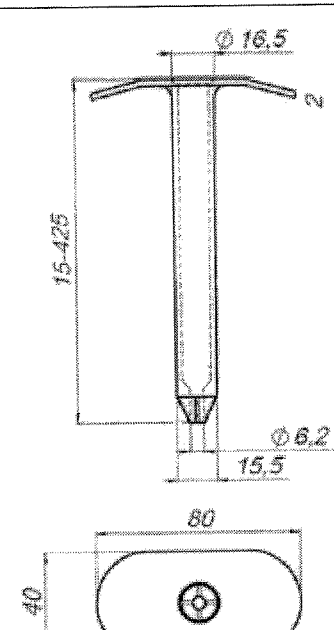
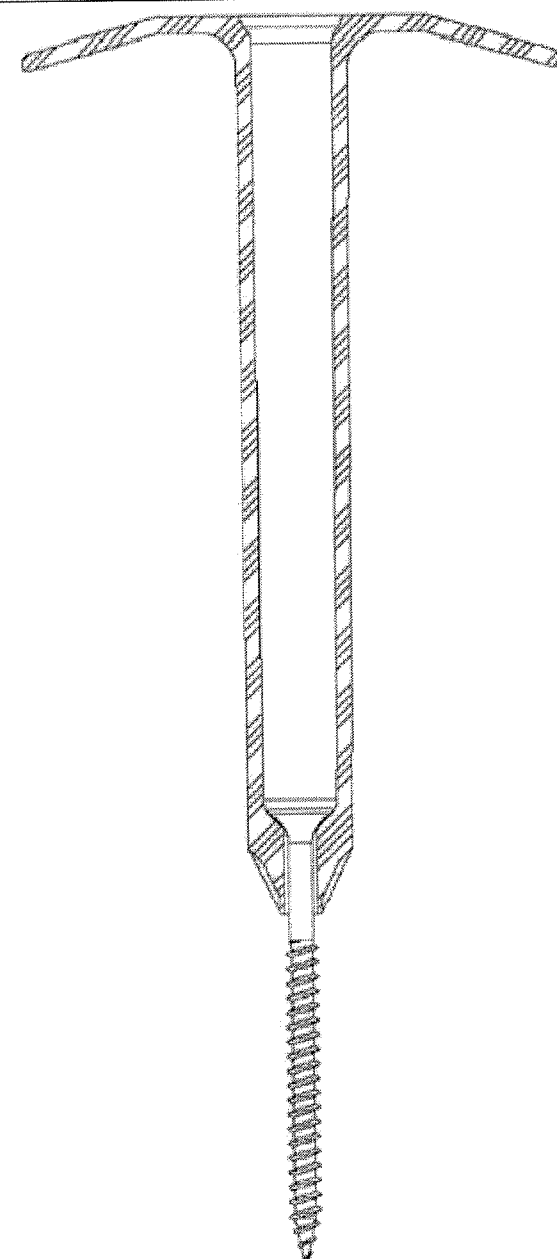
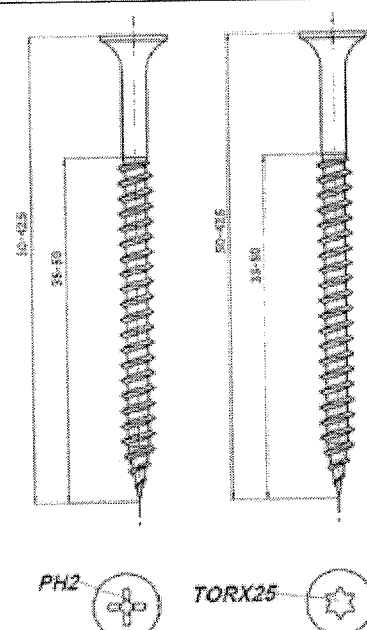
	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 14 Montare: GOK-PLUS Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive)	Anexa 14

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerului Educației
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

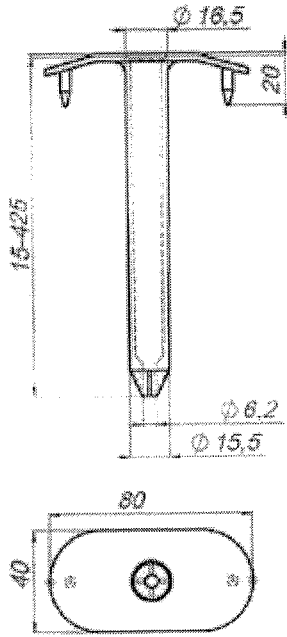
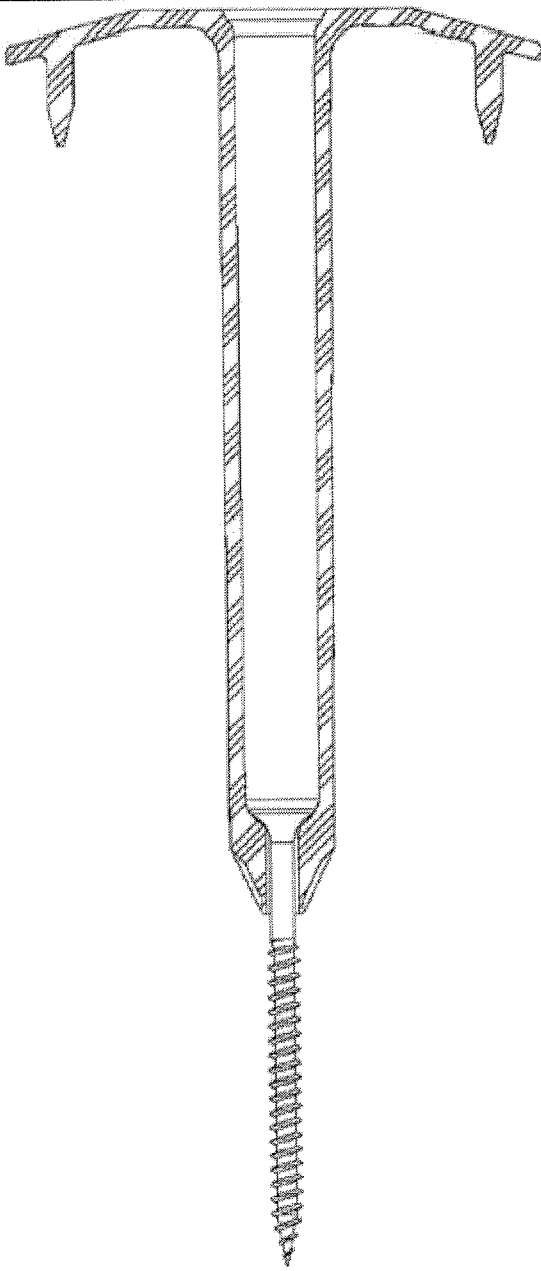
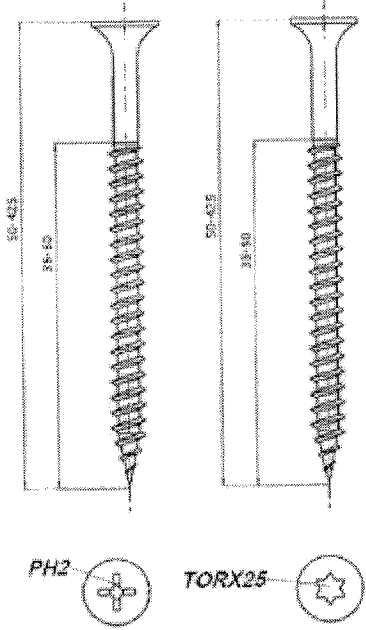
		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 15 Montare: GOK75 Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive) Anexa 15
		

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

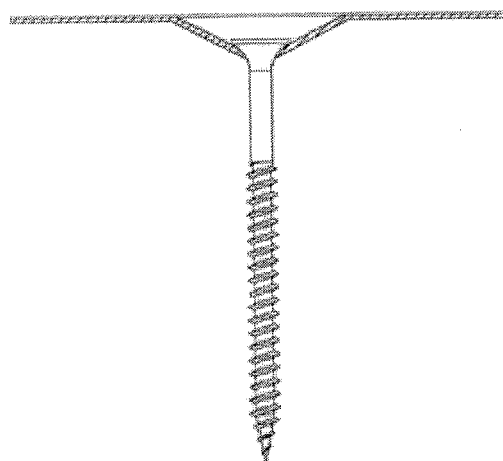
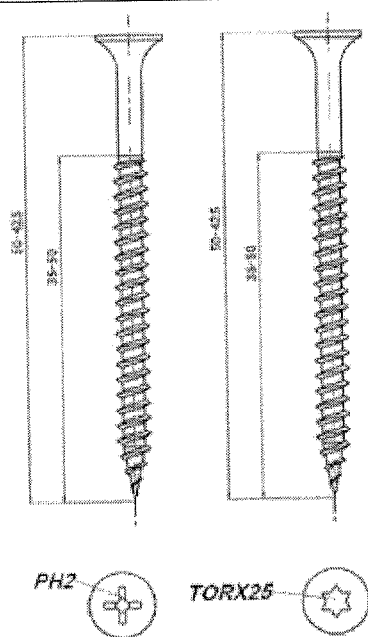
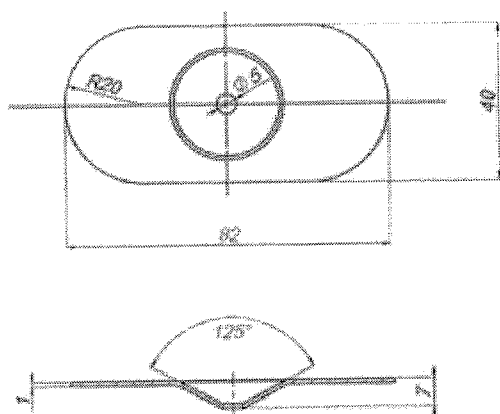
		
		
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 16 Montare: GOW Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive)		Anexa 16

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 17 Montare: GOW-PLUS Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive)	Anexa 17

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt



KOELNER Elemente de prindere a acoperișului

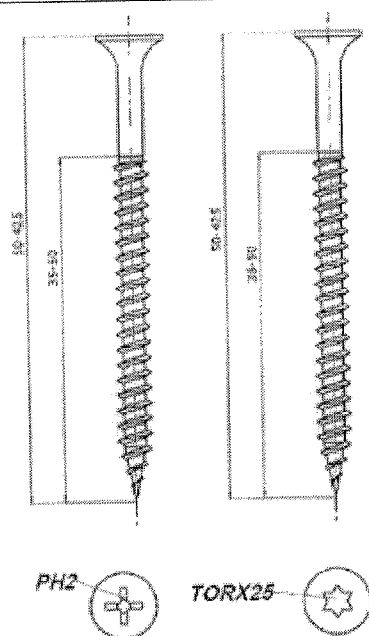
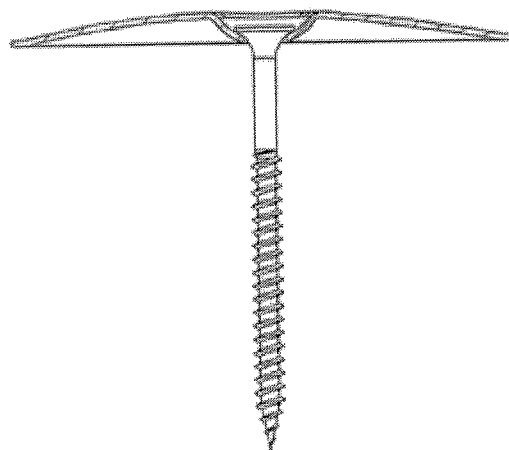
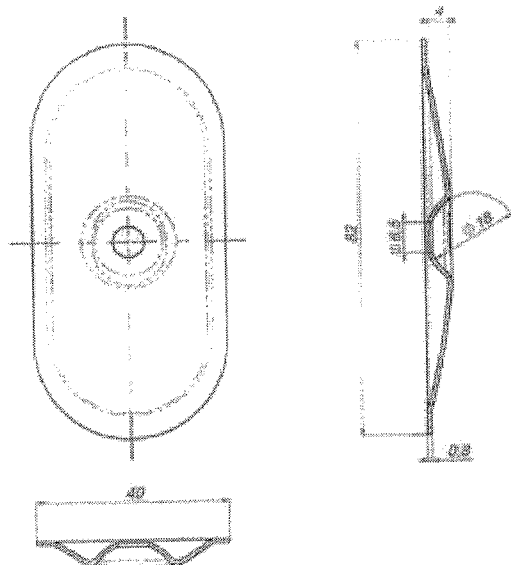
Combinația 18

Montare: GOK
Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive)

Anexa 18

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt



KOELNER Elemente de prindere a acoperișului

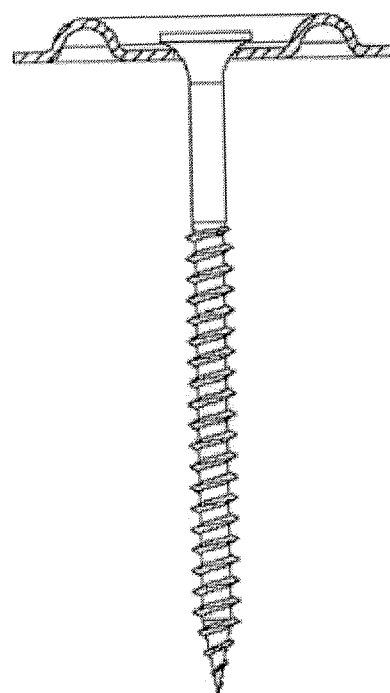
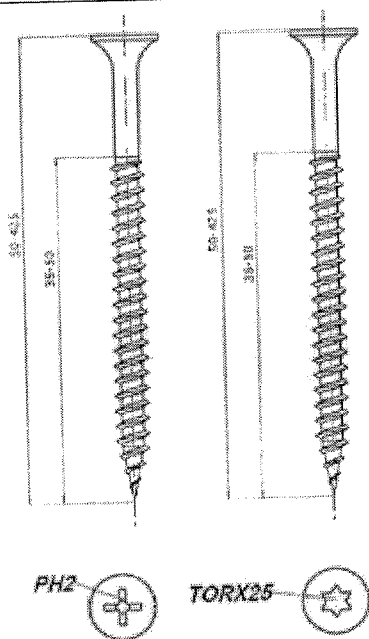
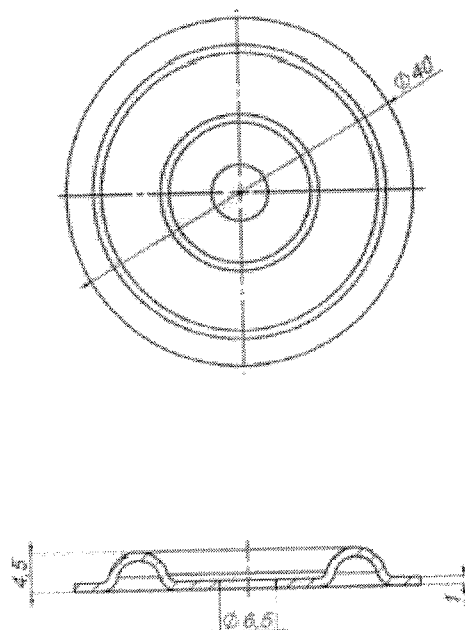
Combinăția 19

Montare: POW-07-AIZn
Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive)

Anexa 19

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Industriei
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

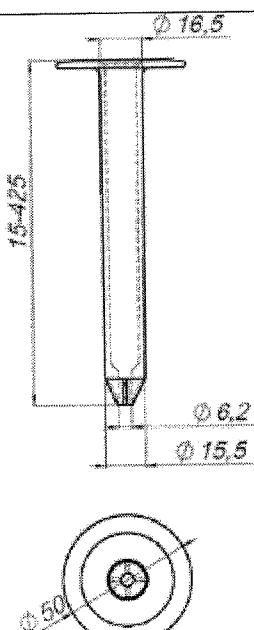
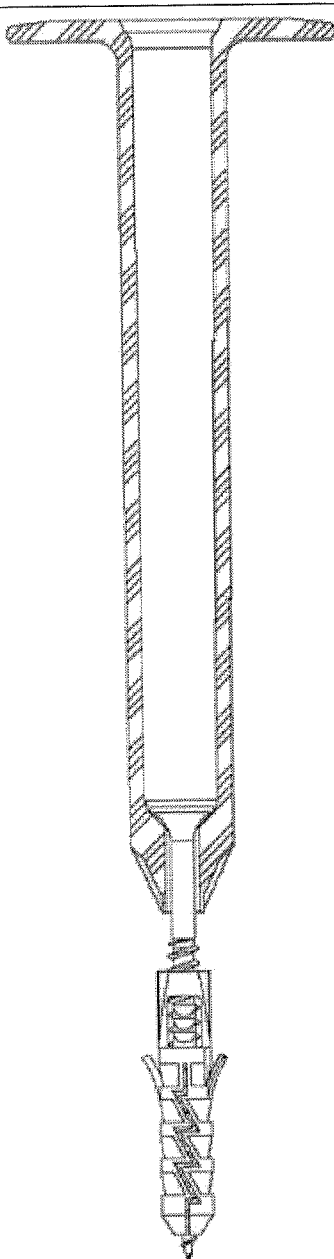
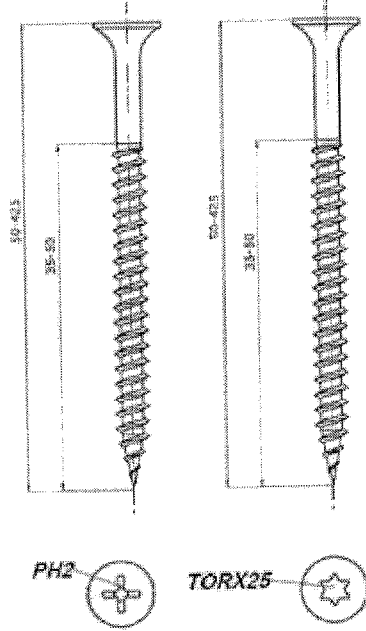


KOELNER Elemente de prindere a acoperișului
Combinăția 20

Montare: POK-041-AlZn
Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive)

Anexa 20

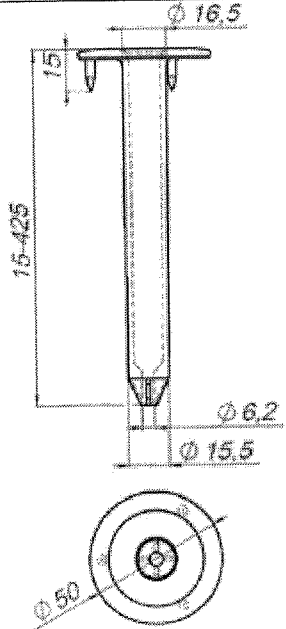
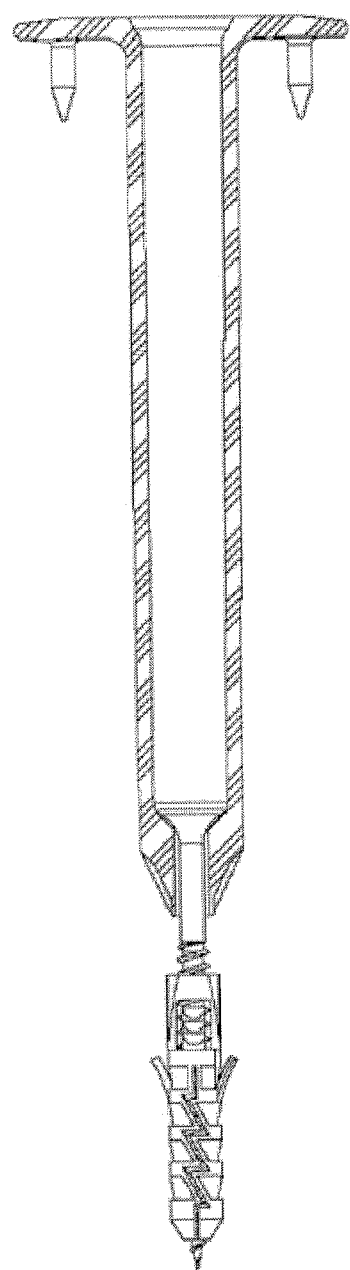
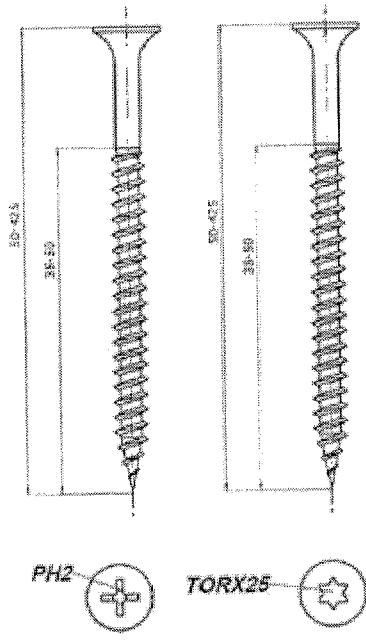
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 21 Montare: GOK Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive) cu K08
		

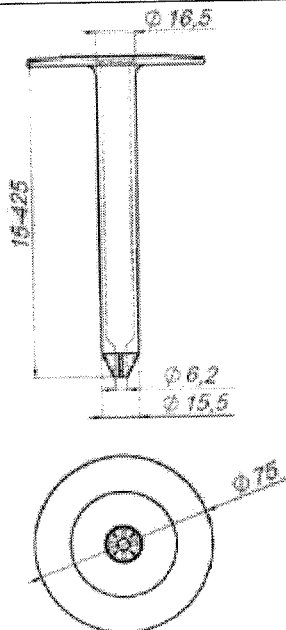
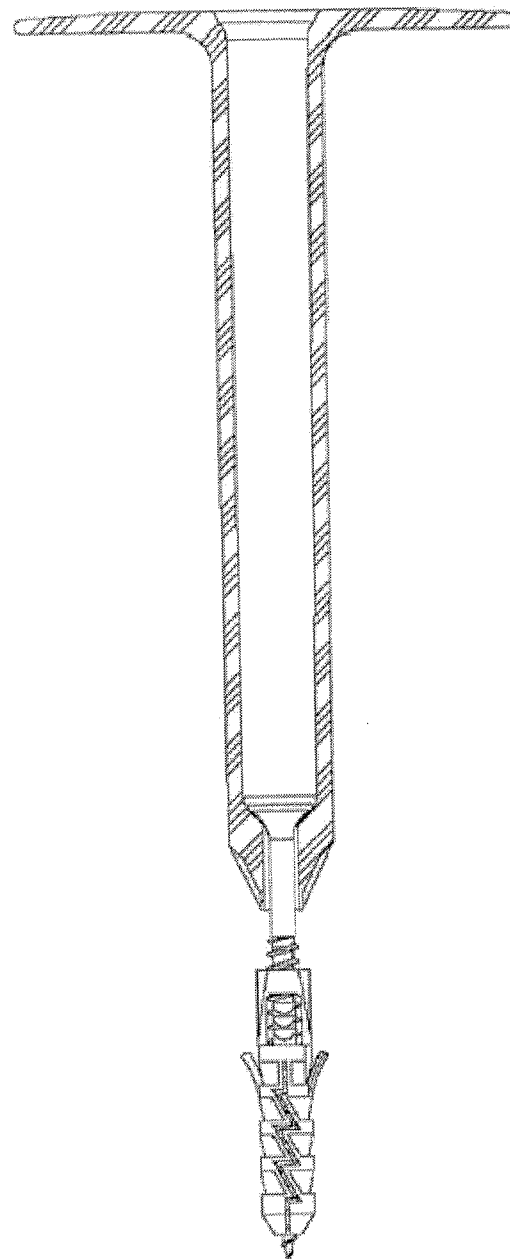
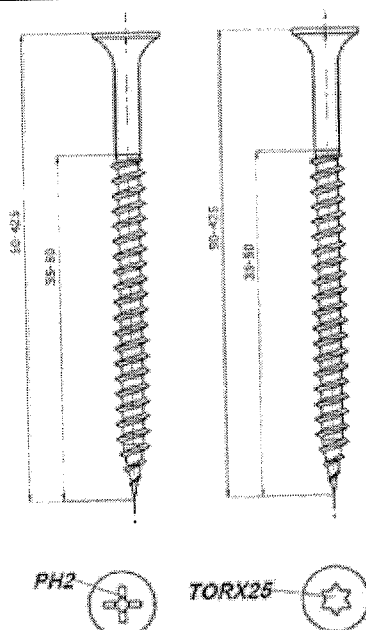
Anexa 21

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

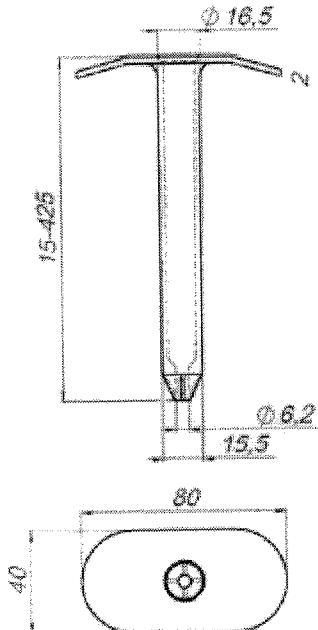
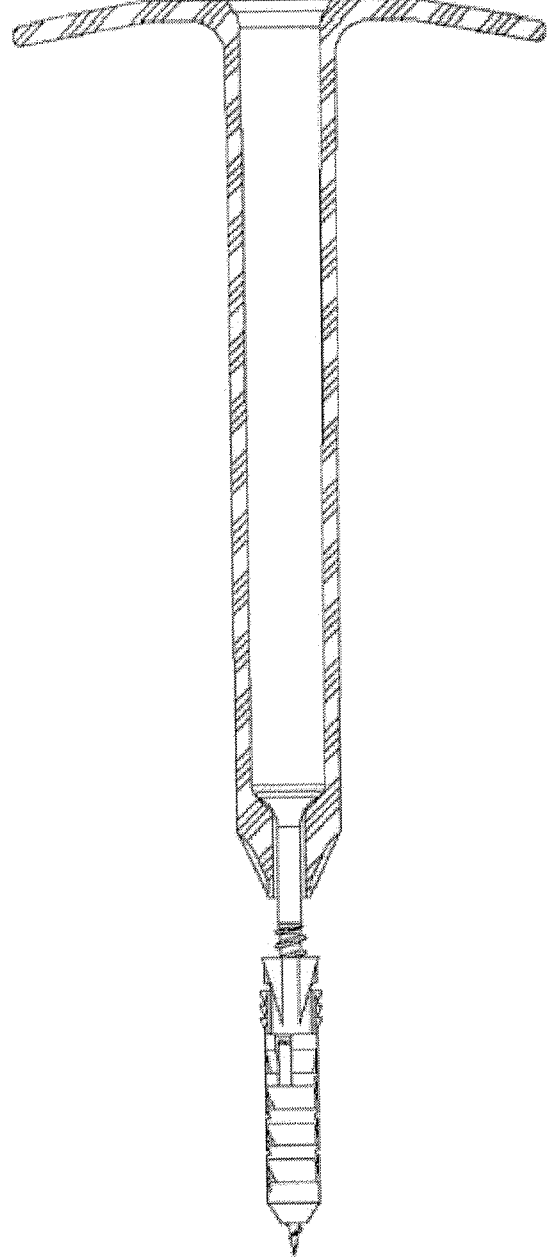
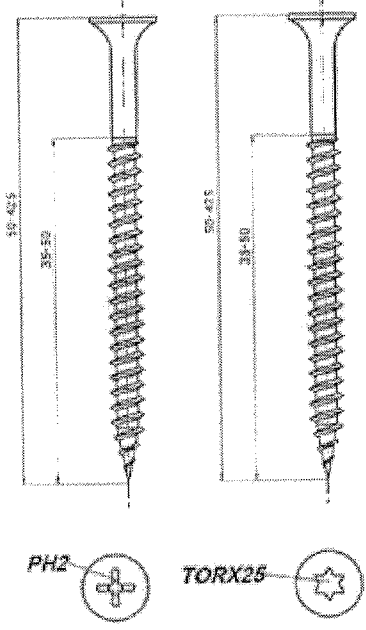
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 22 Montare: GOK-PLUS Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive) cu K08	Anexa 22

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

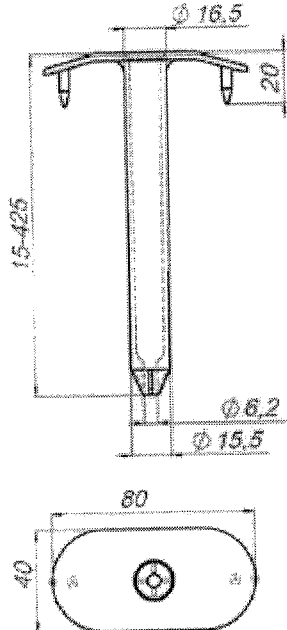
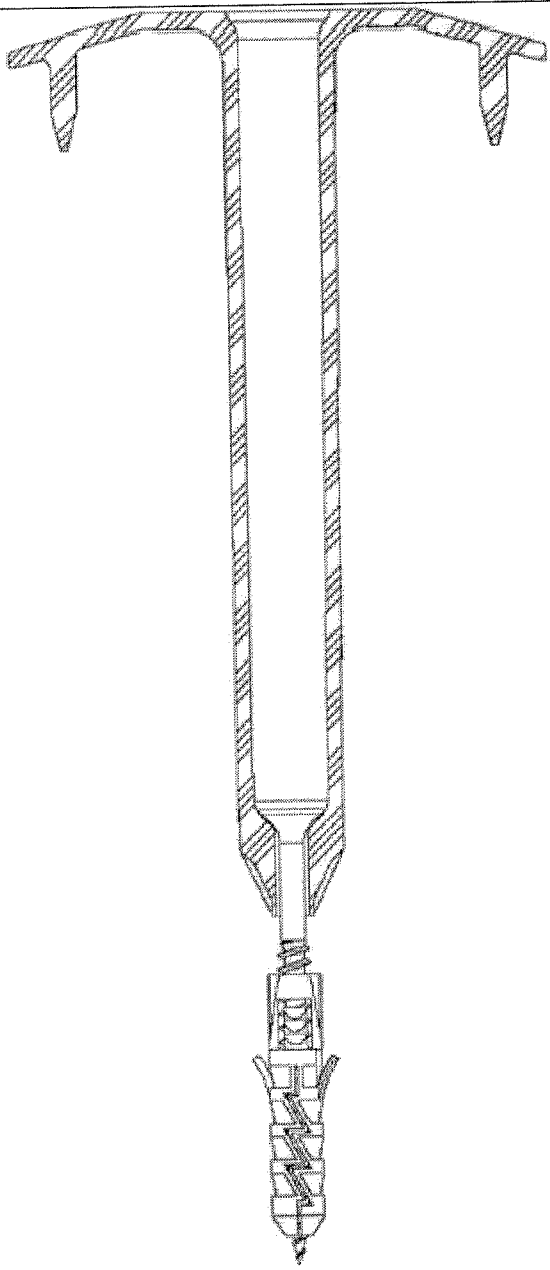
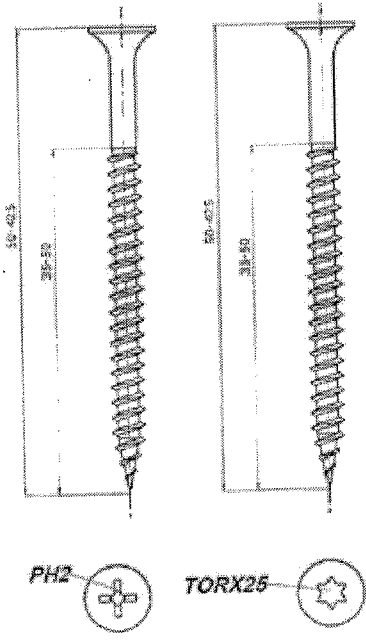
		Combinăția 23 Montare: GOK75 Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive) cu K08 Anexa 23
		

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 24 Montare: GOW Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive) cu K08	

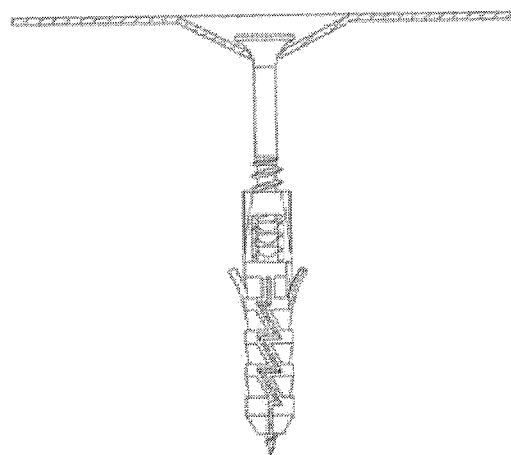
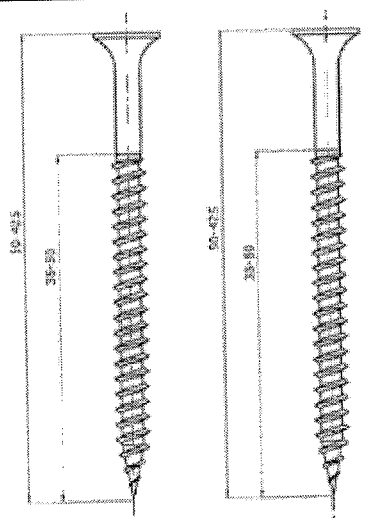
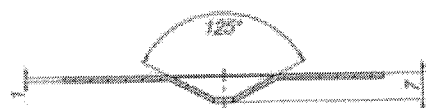
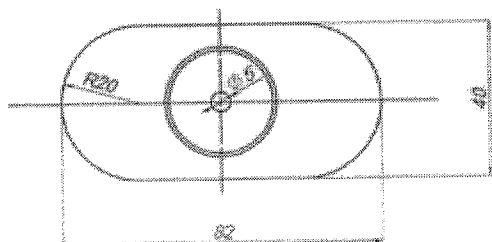
Anexa 24

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 25 Montare: GOW-PLUS Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive) cu K08	Anexa 25

MAHIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt



KOELNER Elemente de prindere a acoperișului

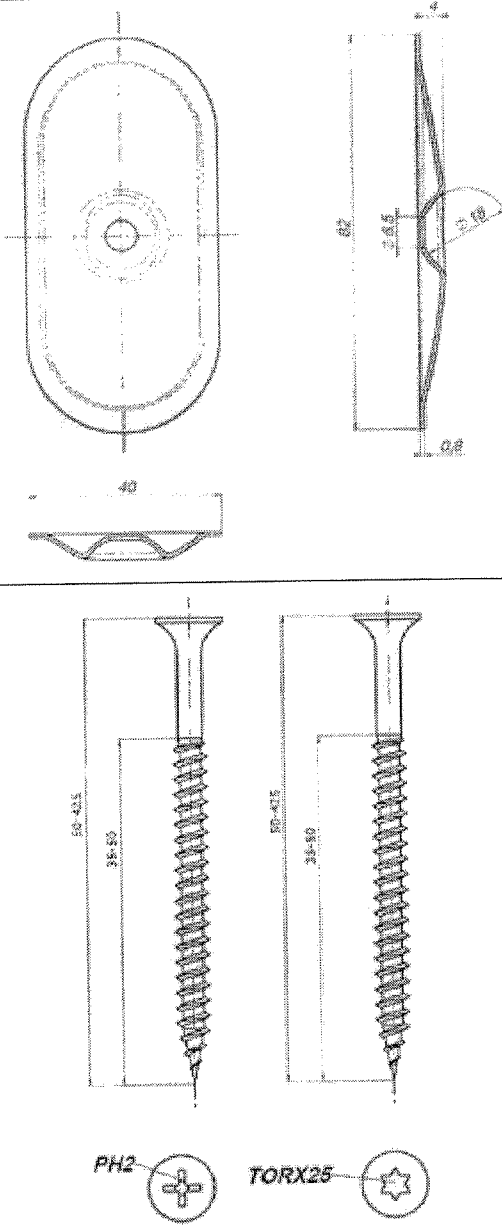
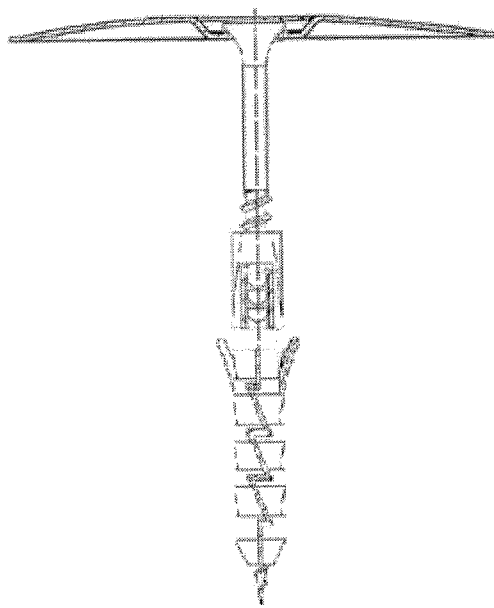
Combinăția 26

Montare: POW-05-AlZn
Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive) cu K08

Anexa 26

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

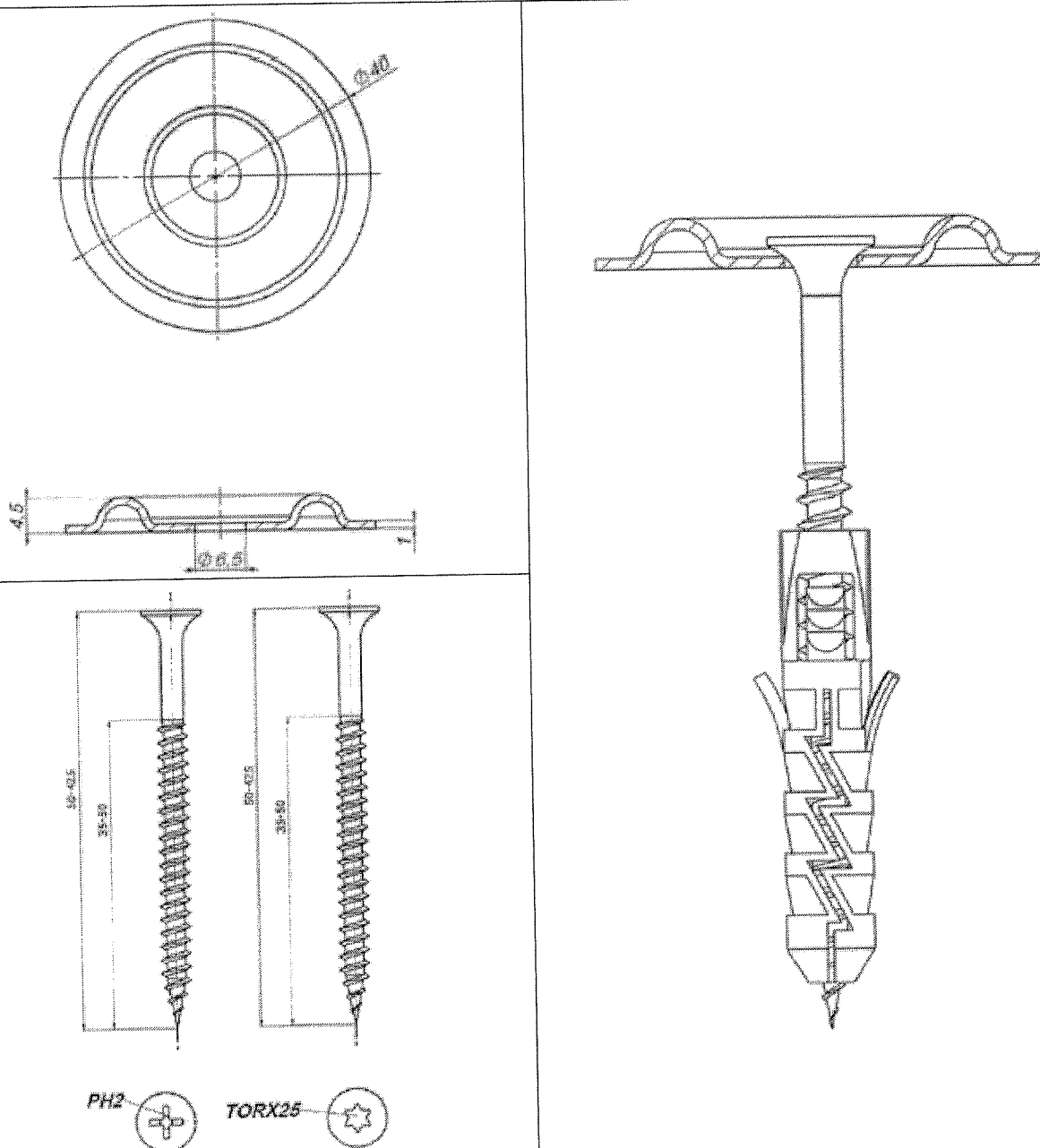
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 27 Montare: POW-07-AIZn Element de prindere: WO (PH2 sau Torx25-Drive) cu K08		

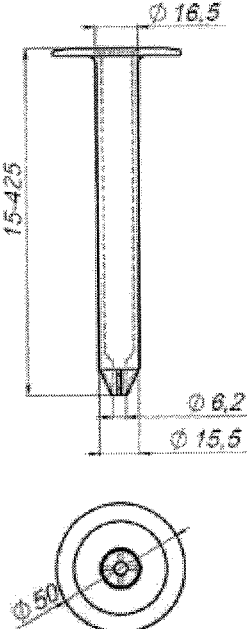
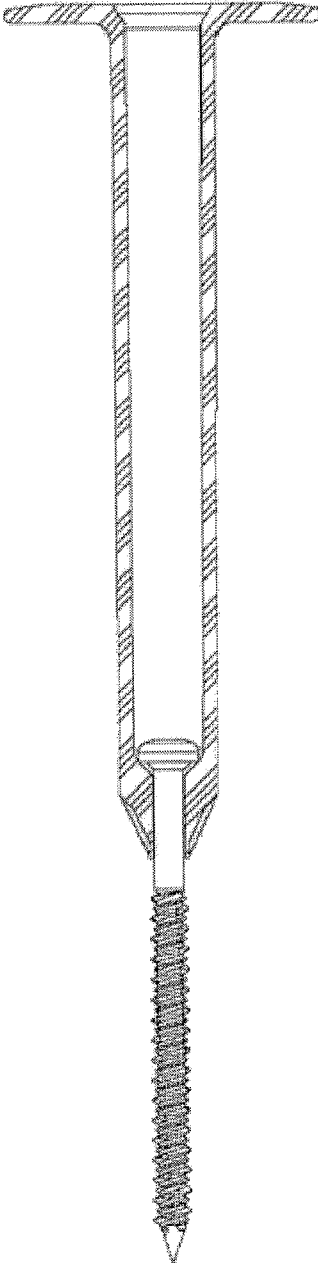
Anexa 27

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

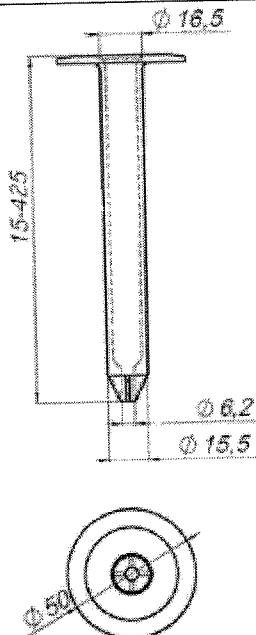
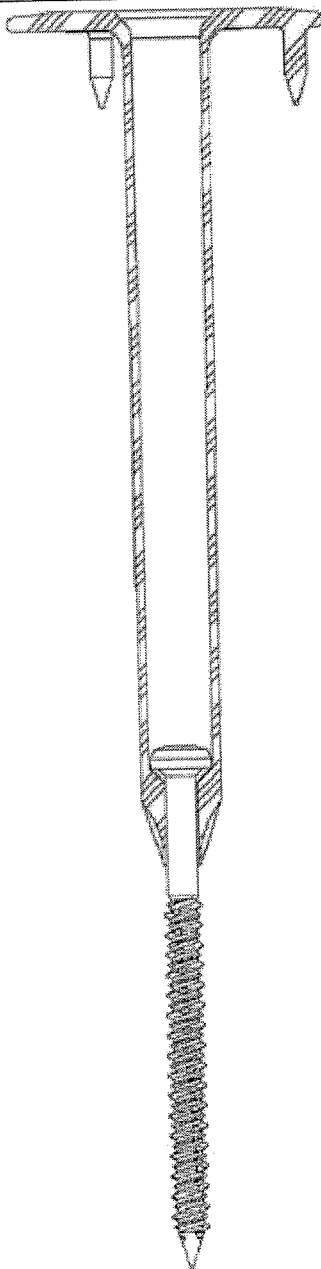
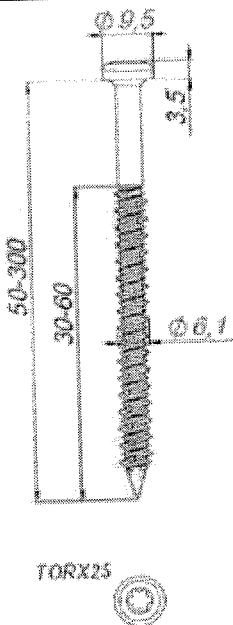
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 28 Montare: POK-041-AlZn Element de prindere: W) (PH2 sau Torx25-Drive) cu K08	Anexa 28

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului	
Combinăția 29	
Montare: GOK Element de prindere: WBT	
Anexa 29	

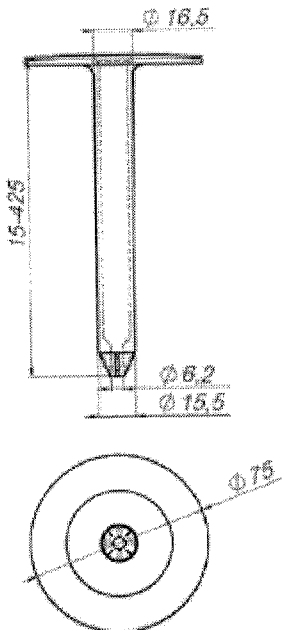
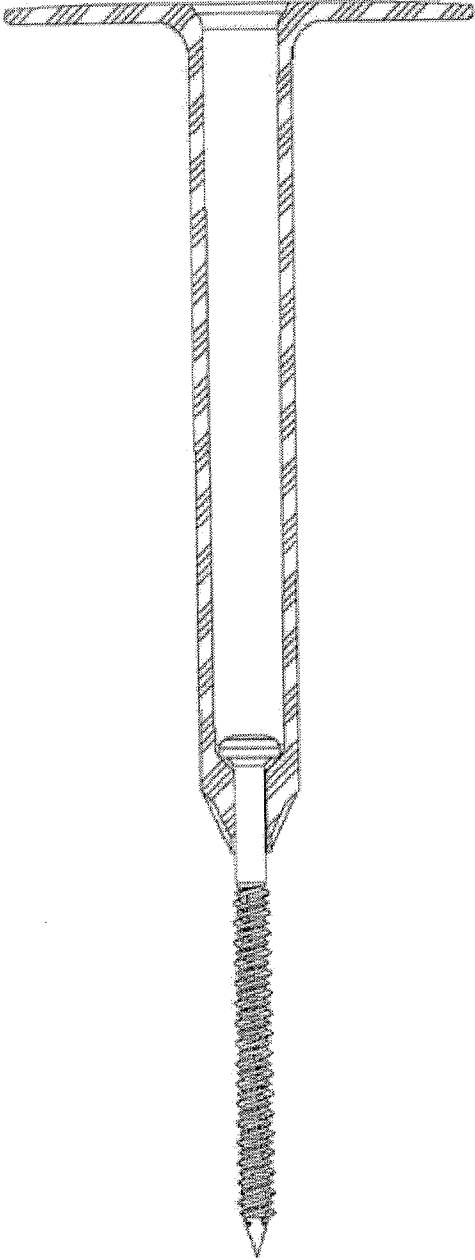
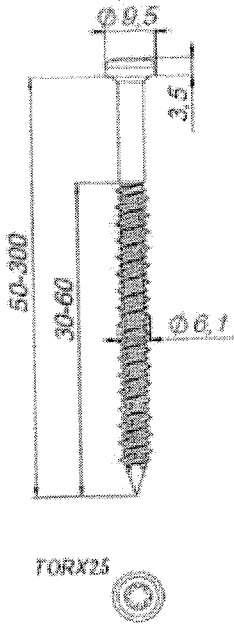
MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		Anexa 30
 TORX25		
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 30 Montare: GOK-PLUS Element de prindere: WBT		

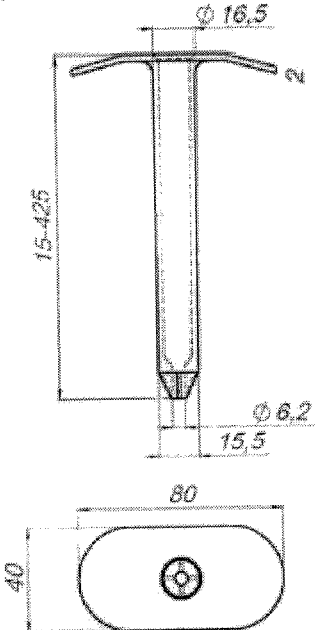
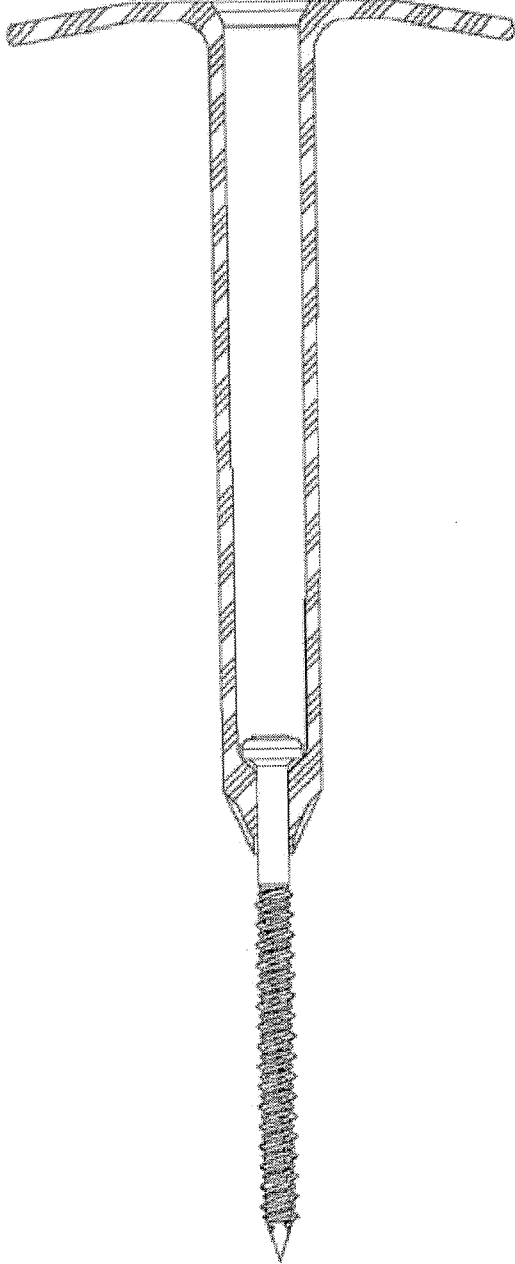
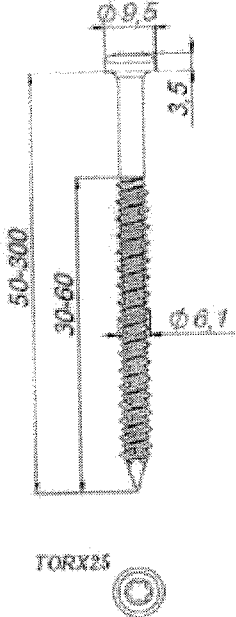
MARIN ALEXANDRU
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 31 Montare: GOK75 Element de prindere: WBT	Anexa 31

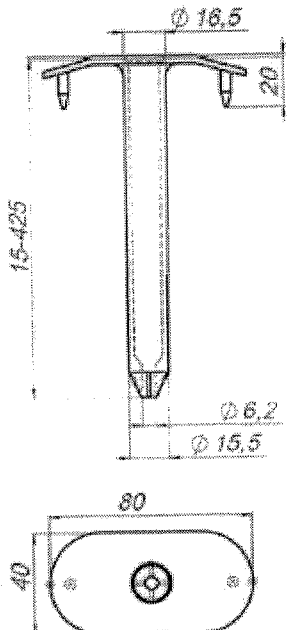
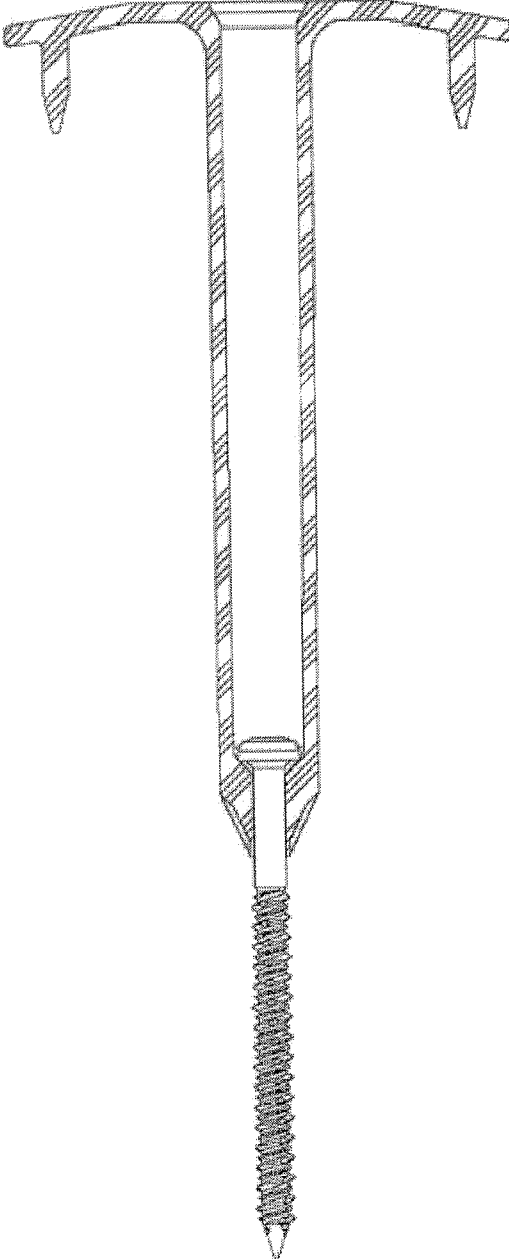
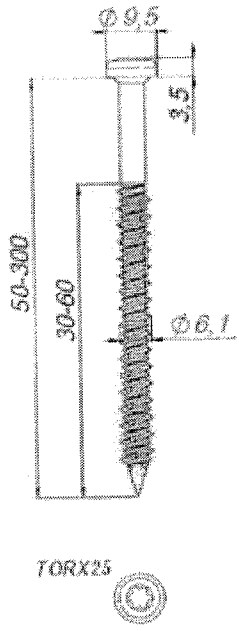
MARIN ALEXANDRU
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
București

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 32 Montare: GOW Element de prindere: WBT	Anexa 32

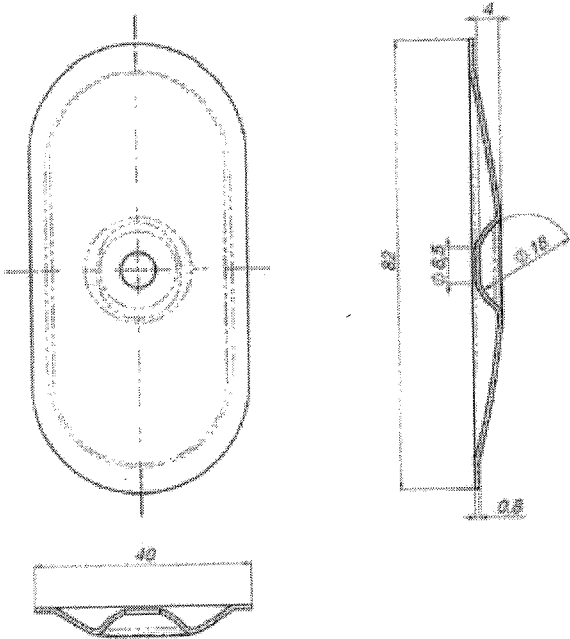
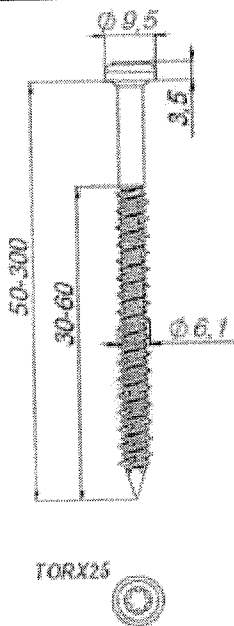
MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

KOELNER Elemente de prindere a acoperișului		Anexa 33
Combinăția 33		
Montare:	GOW-PLUS	
Element de prindere:	WBT	

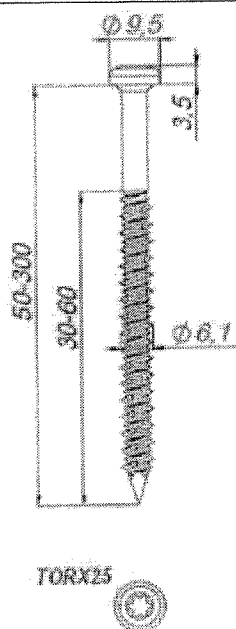
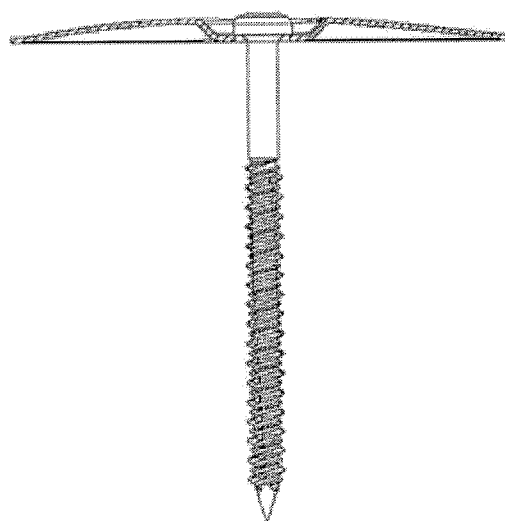
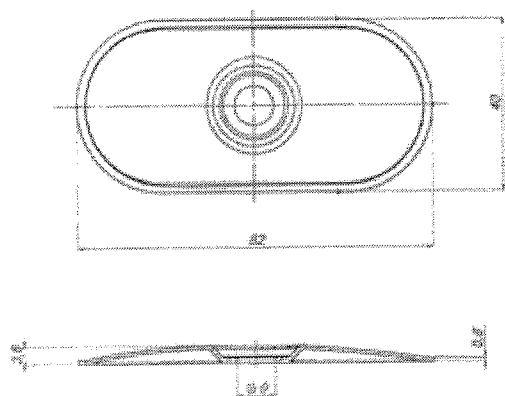
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

			
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 34 Montare: POW-07-AlZn Element de prindere: WBT			Anexa 34

Anexa 34

MARINA ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
București

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt



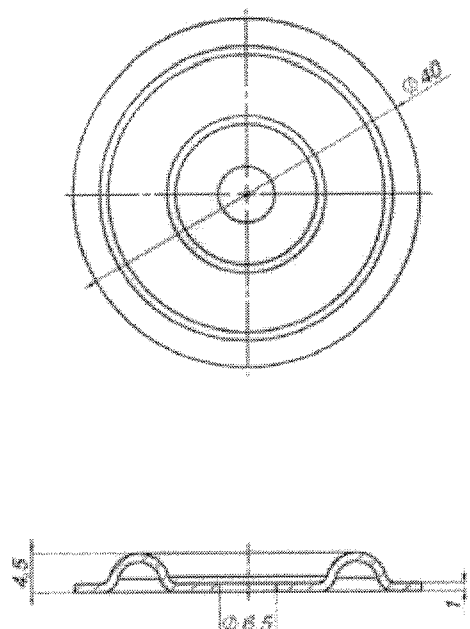
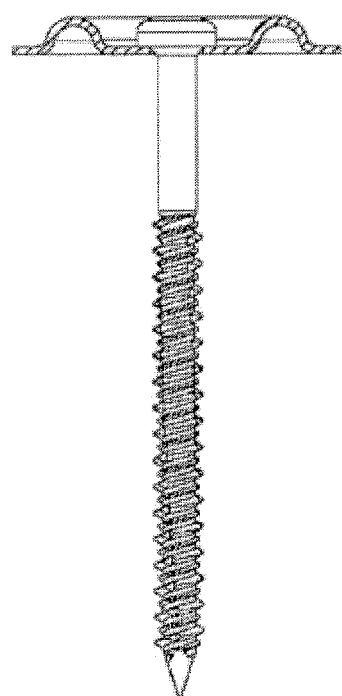
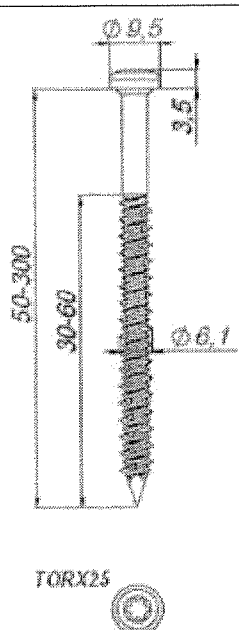
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului

Combinăția 35

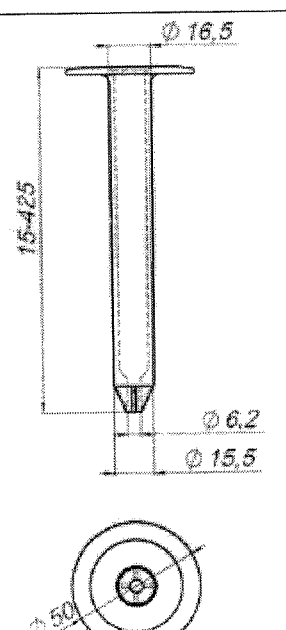
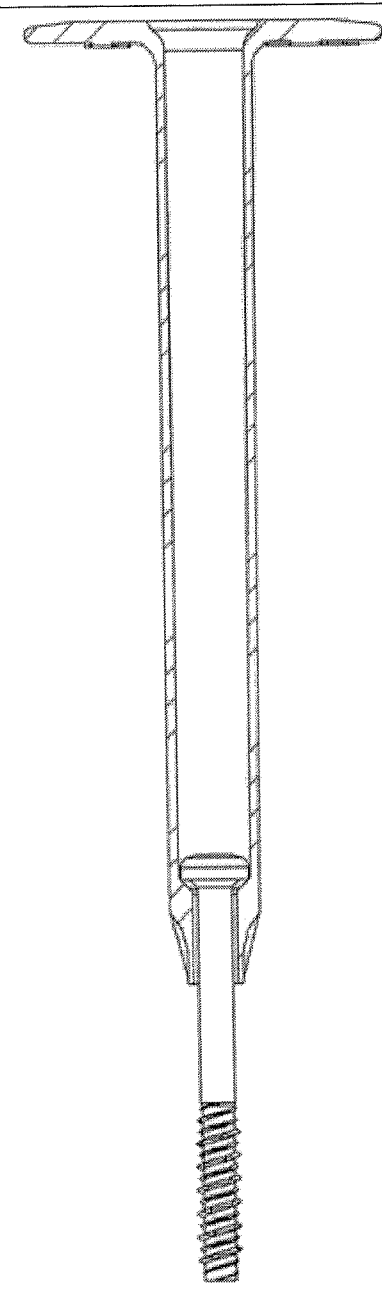
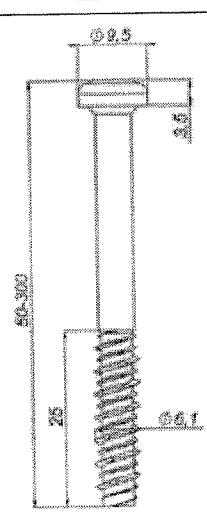
Montare: POW-09-AIZn
Element de prindere: WBT

Anexa 35

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

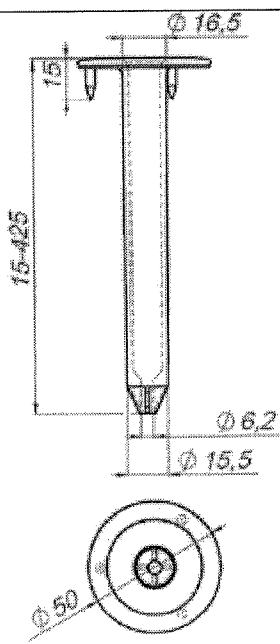
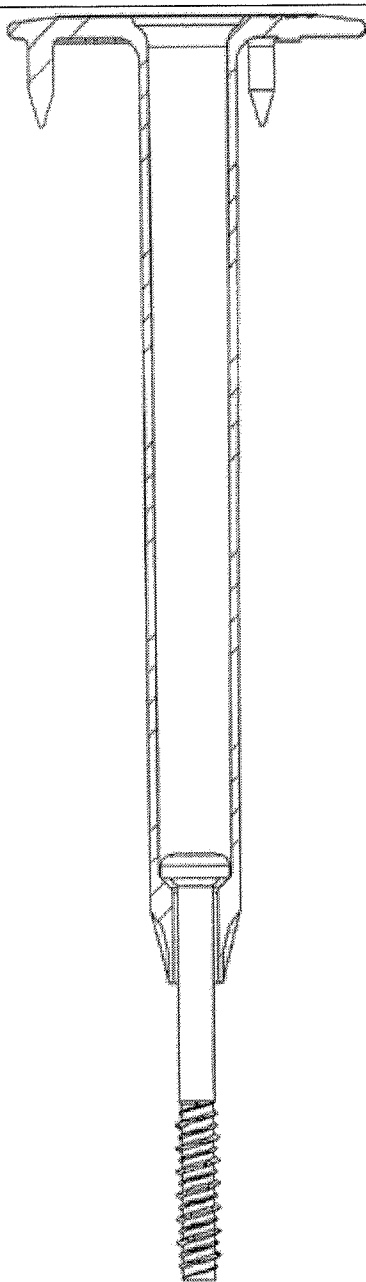
		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 36 Montare: POK-041-AlZn Element de prindere: WBT
		

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 37 Montare: GOK Element de prindere: WBT-A
		

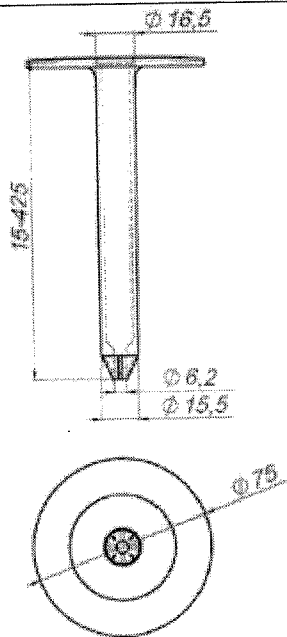
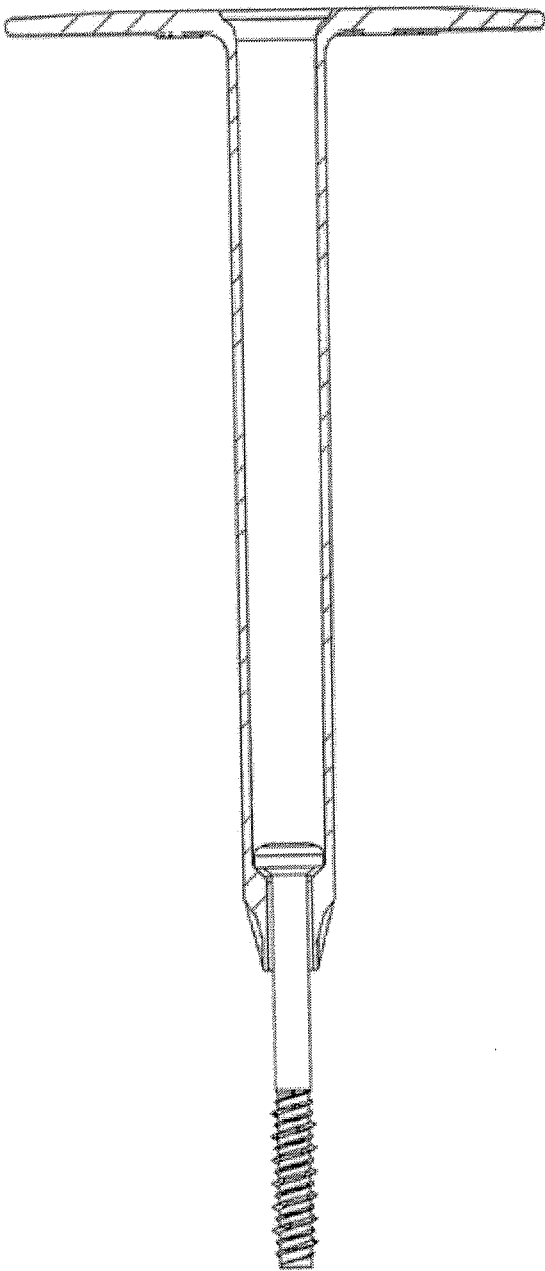
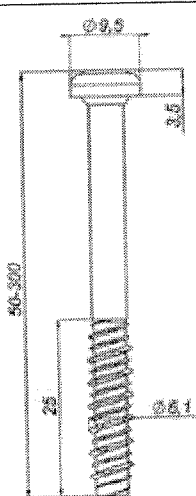
Anexa 37

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		
		
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului		Anexa 38
Combinăția 38		
Montare:	GOK-PLUS	
Element de prindere:	WBT-A	

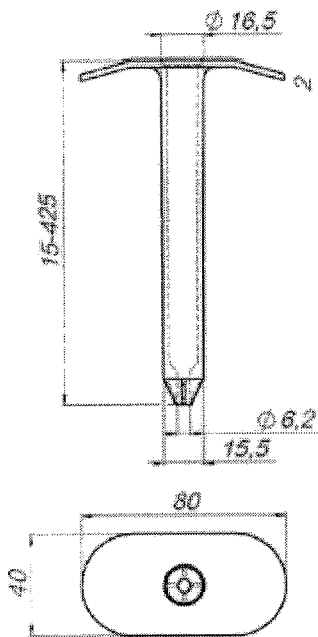
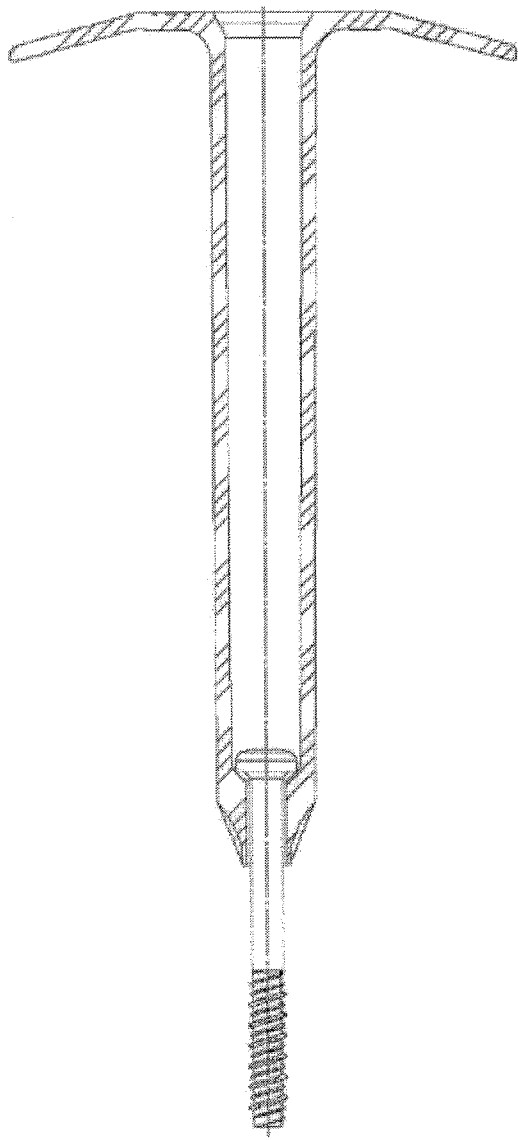
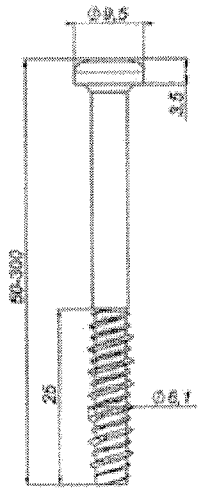
Anexa 38

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

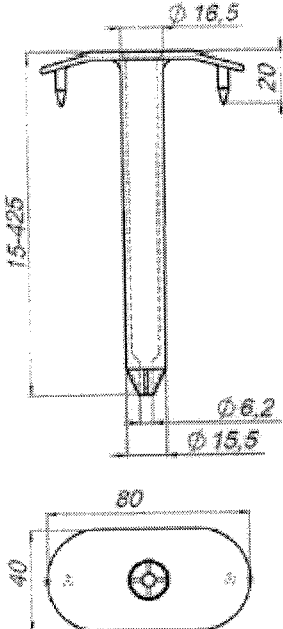
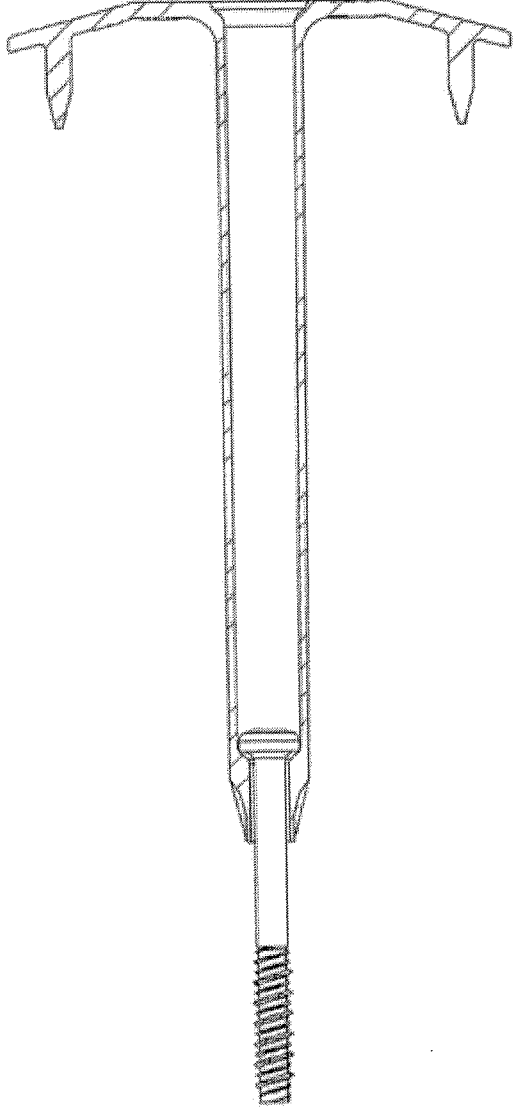
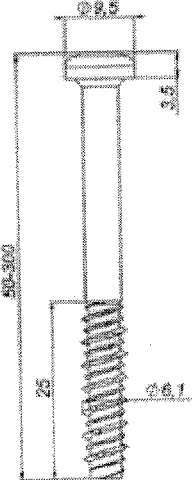
		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 39 Montare: GOK75 Element de prindere: WBT-A
		

Anexa 39

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

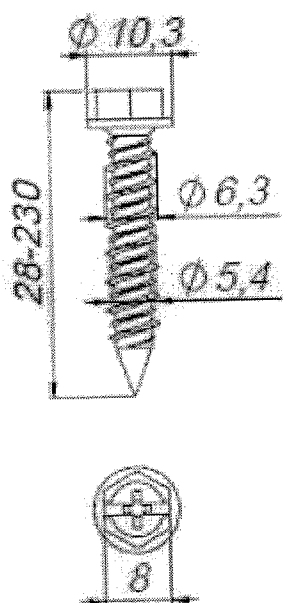
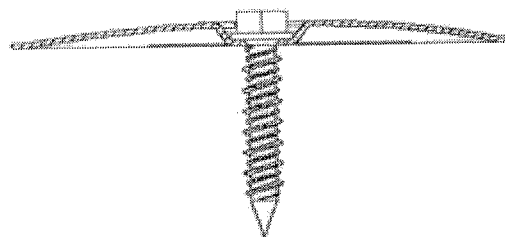
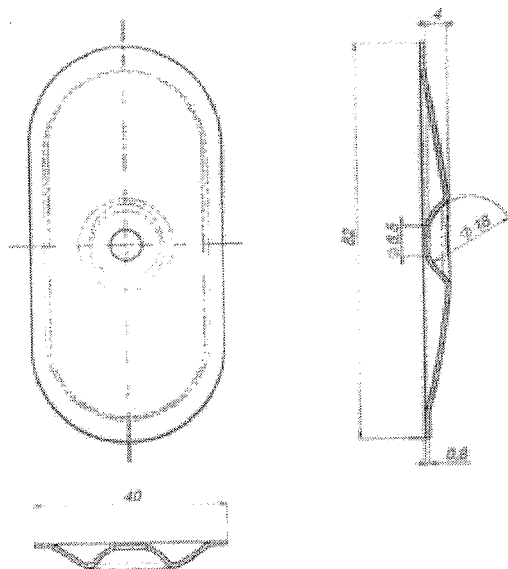
		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 40 Montare: GOW Element de prindere: WBT-A Anexa 40
		

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	Anexa 41
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 41 Montare: GOW-PLUS Element de prindere: WBT-A	

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt



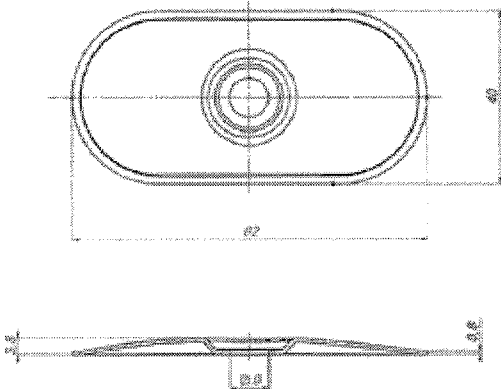
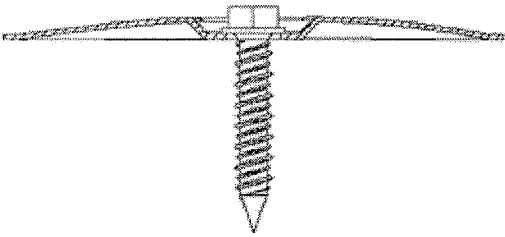
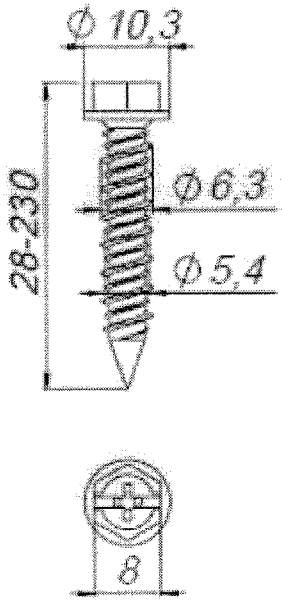
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului
Combinția 42

Montare: POW-07-AlZn
Element de prindere: WCS

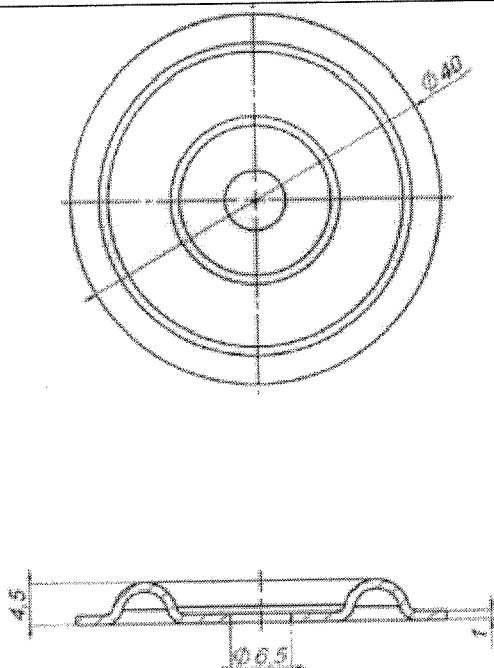
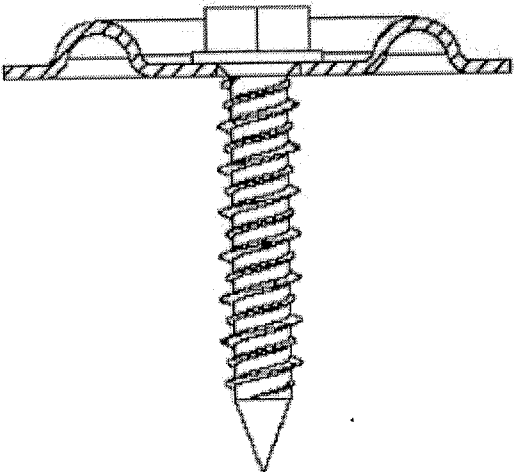
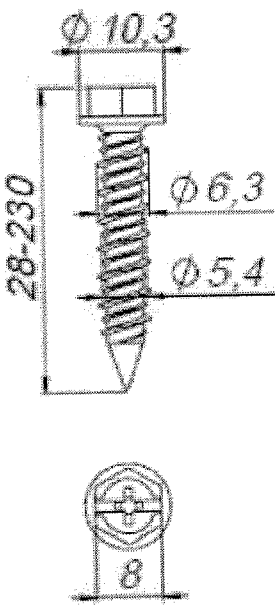
Anexa 42

MARIN ALEXANDRU
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

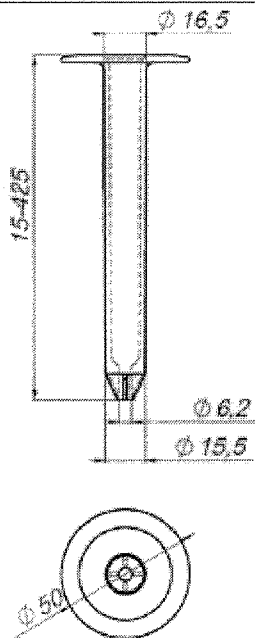
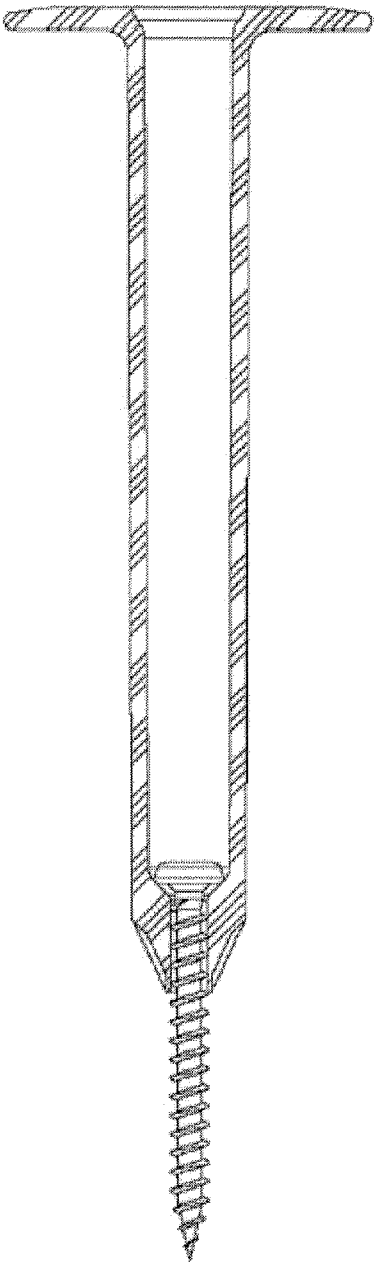
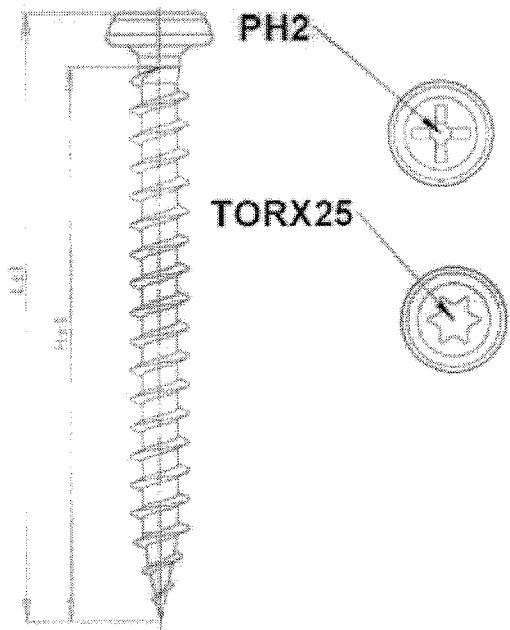
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 43 Montare: POW-09-AIZn Element de prindere: WCS	
Anexa 43	

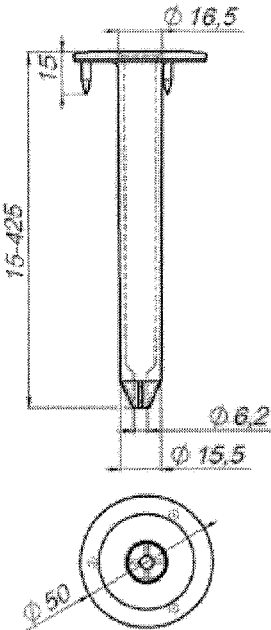
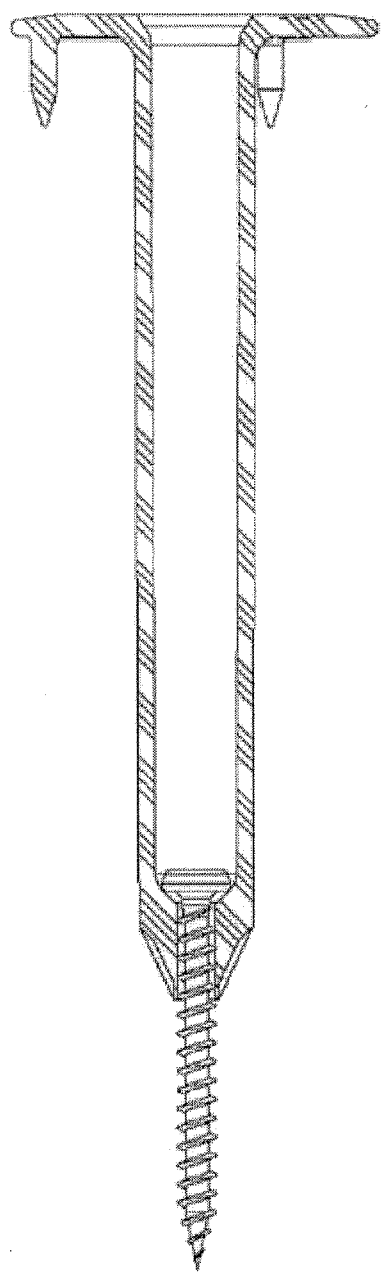
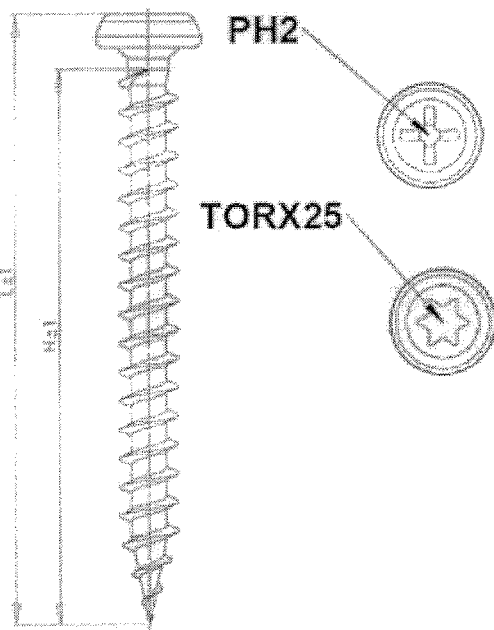
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 44 Montare: POK-041-AlZn Element de prindere: WCS	Anexa 44

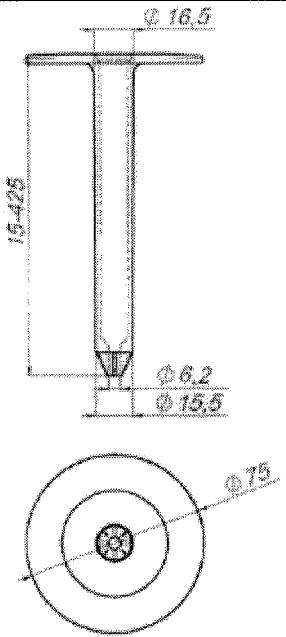
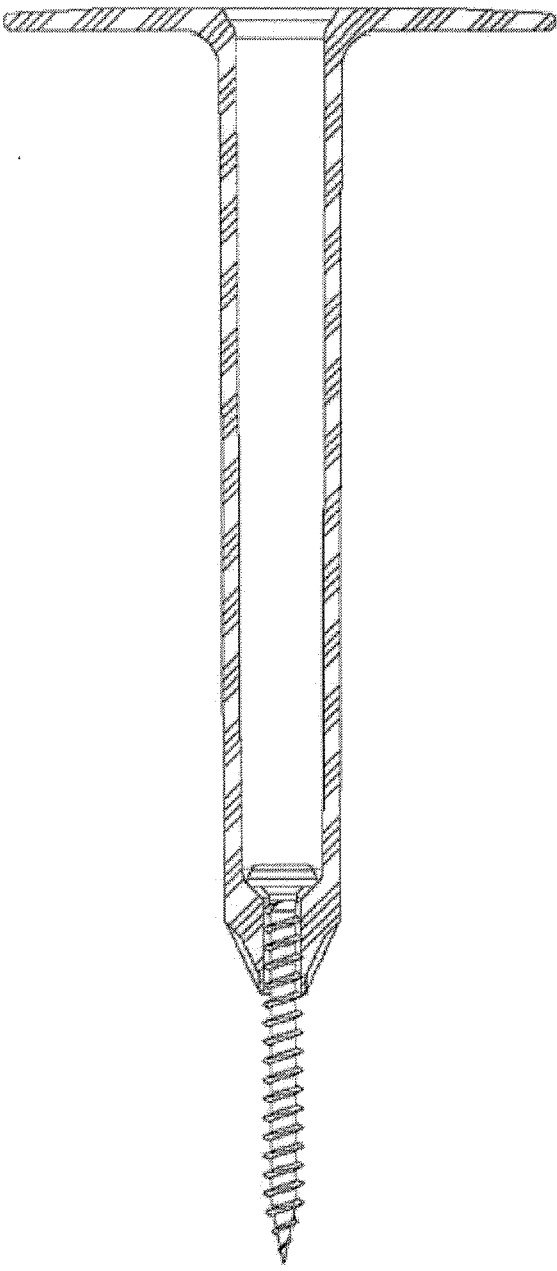
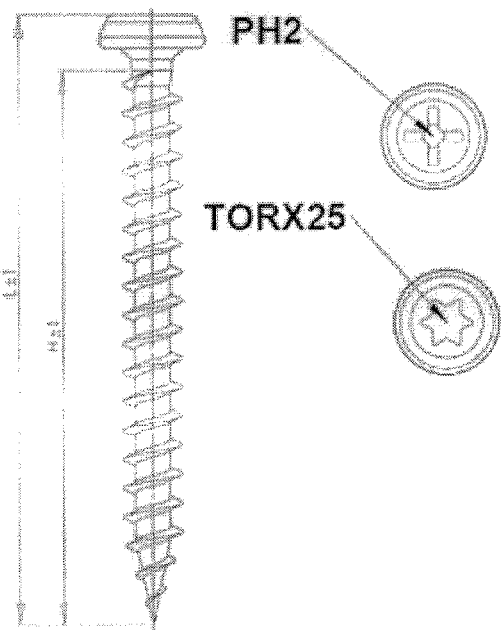
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 45 Montare: GOK Element de prindere: WW (PH2 sau Torx25-Drive)	Anexa 45
			

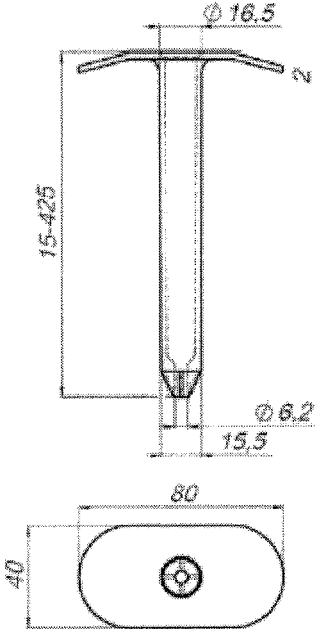
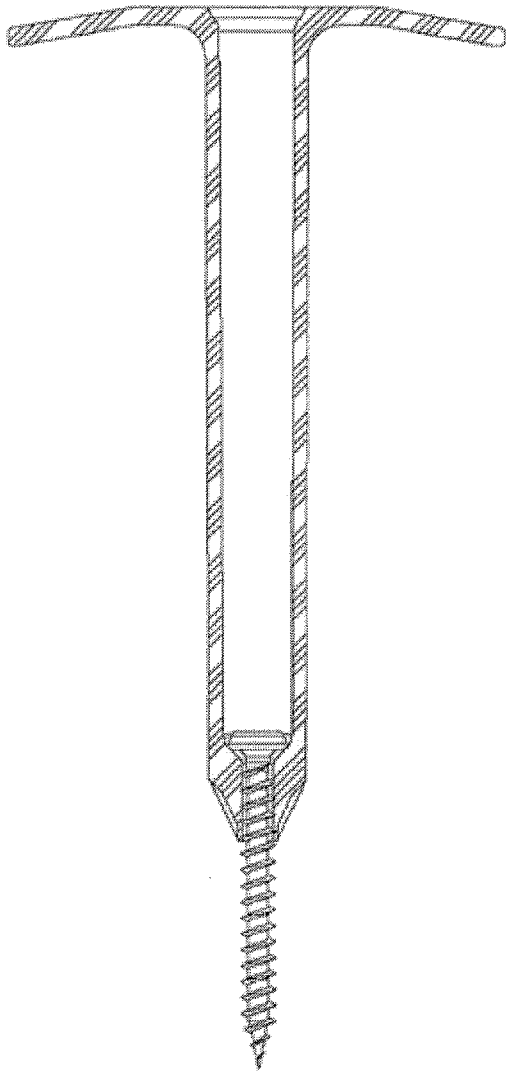
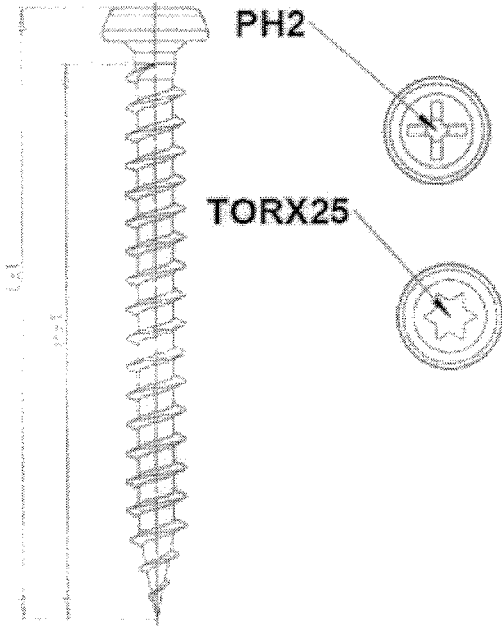
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 46 Montare: GOK-PLUS Element de prindere: WW (PH2 sau Torx25-Drive)	Anexa 46
			

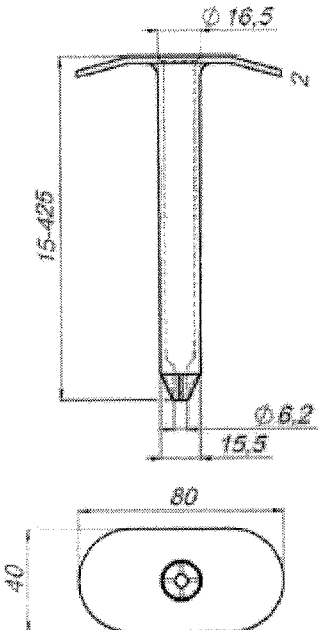
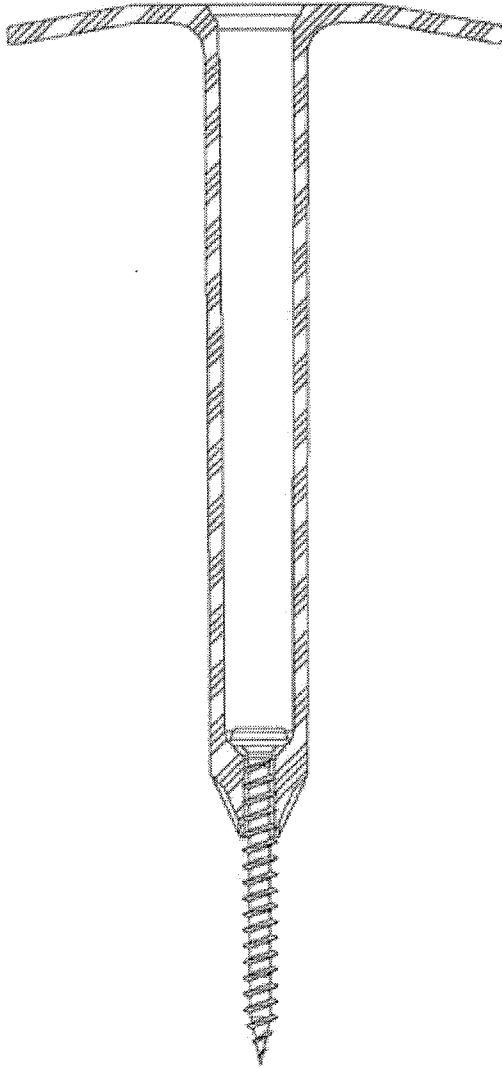
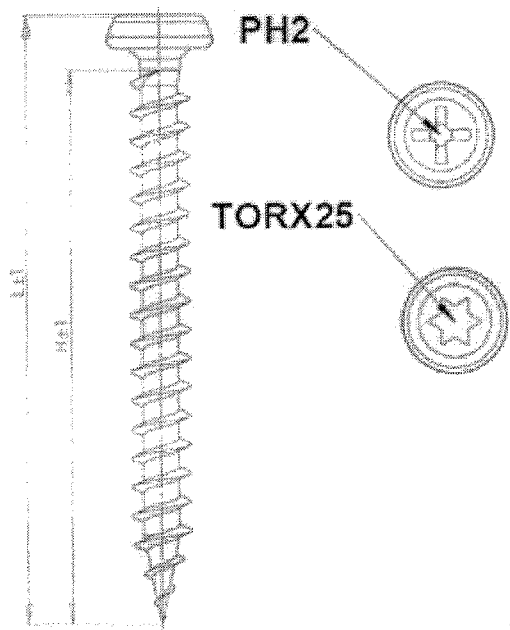
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 47 Montare: GOK75 Element de prindere: WW (PH2 sau Torx25-Drive)	Anexa 47
			

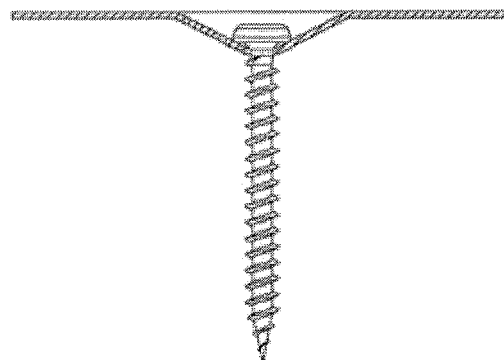
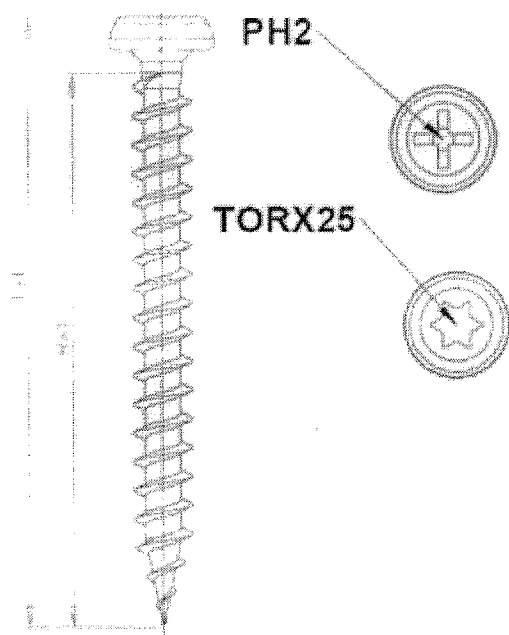
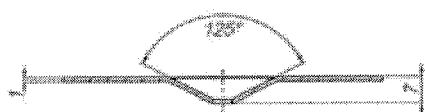
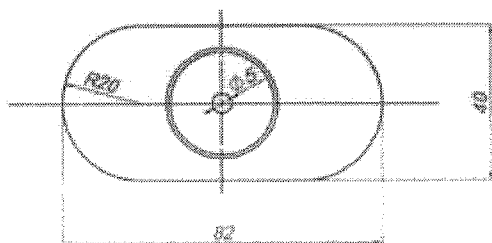
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 48 Montare: GOW Element de prindere: WW (PH2 sau Torx25-Drive)	Anexa 48
			

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 49 Montare: GOW-PLUS Element de prindere: WW (PH2 sau Torx25-Drive) Anexa 49
		

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt



KOELNER Elemente de prindere a acoperișului

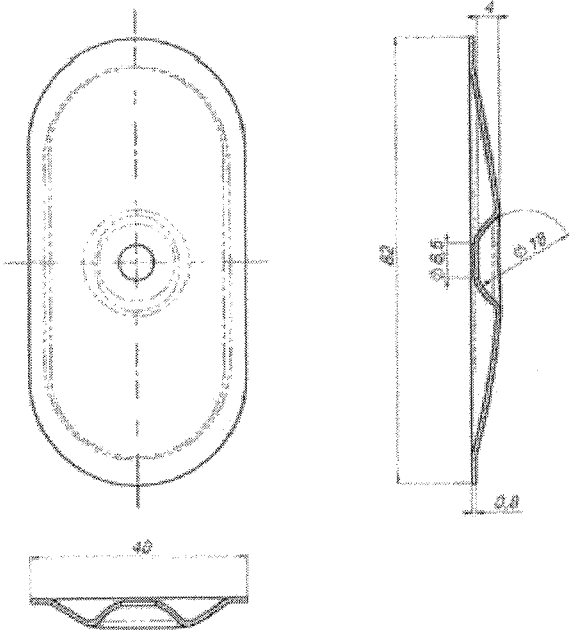
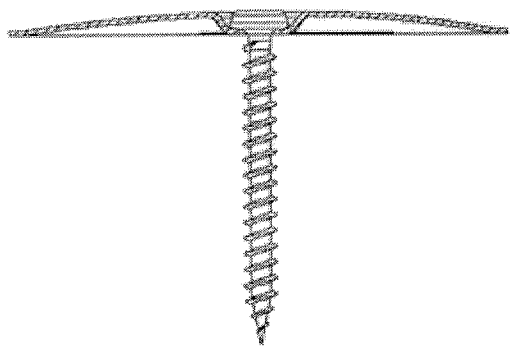
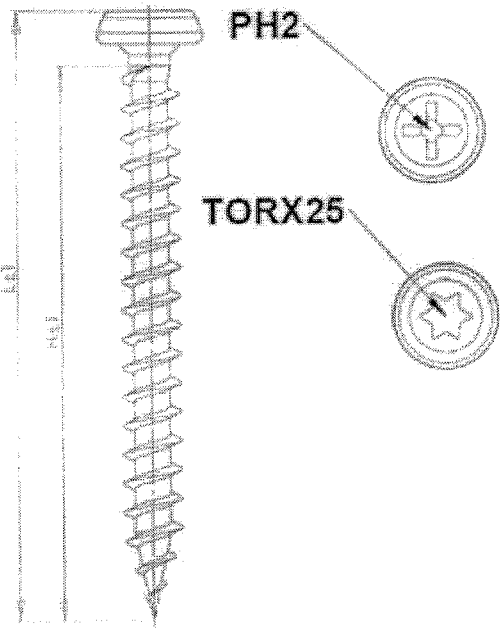
Combinăția 50

Montare: POW-05-AlZn
Element de prindere: WW (PH2 sau Torx25-Drive)

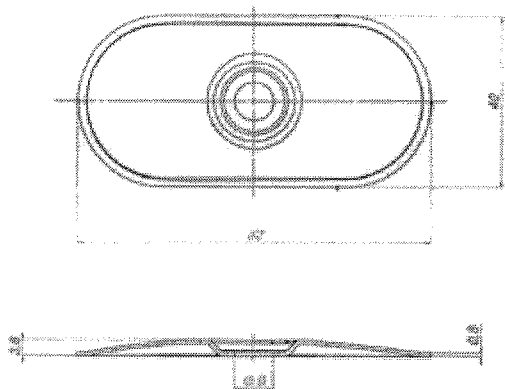
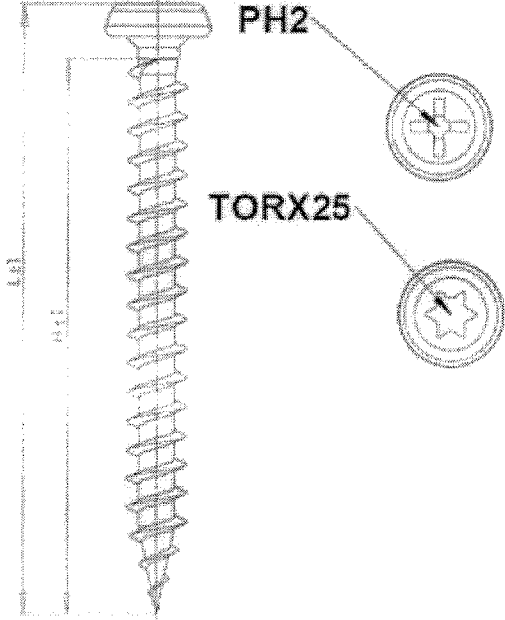
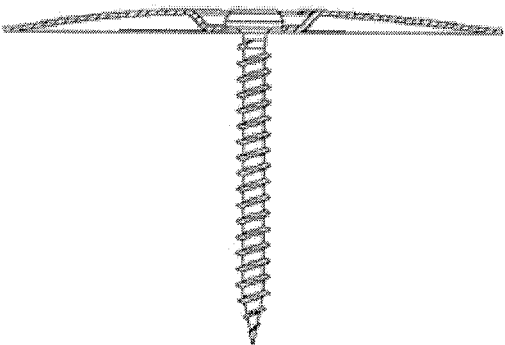
Anexa 50

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România

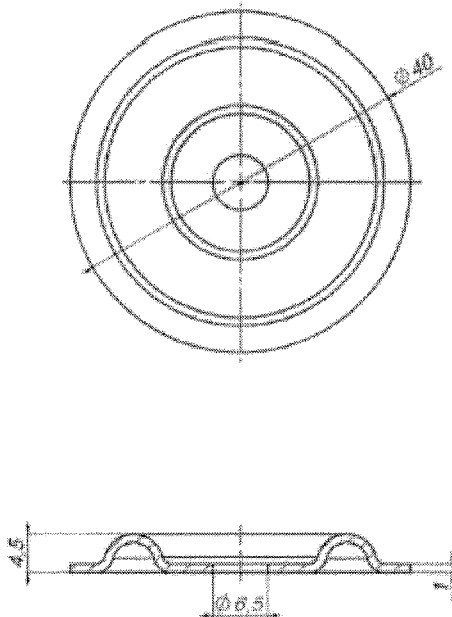
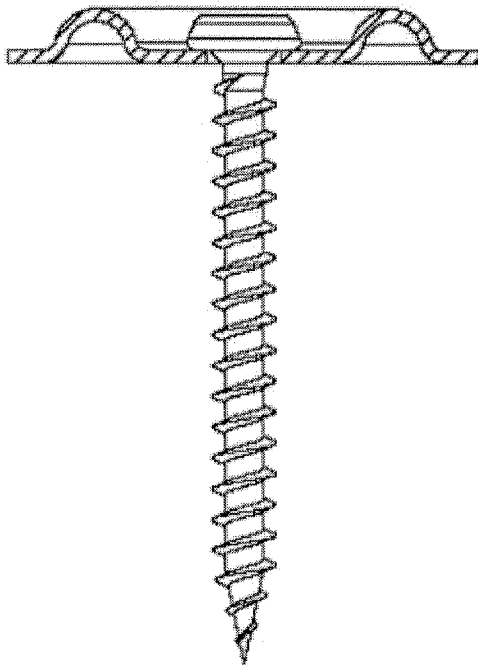
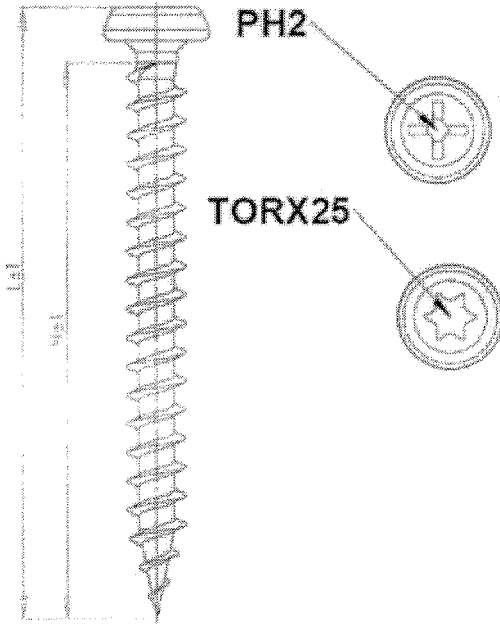
Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 51 Montare: POW-07-AlZn Element de prindere: WW (PH2 sau Torx25-Drive)	Anexa 51

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

	
	
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 52 Montare: POW-09-AlZn Element de prindere: WW (PH2 sau Torx25-Drive)	Anexa 52

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

		
		
KOELNER Elemente de prindere a acoperișului Combinăția 53 Montare: POK-041-AlZn Element de prindere: WW (PH2 sau Torx25-Drive)		Anexa 53

Traducere în limba engleză întocmită de DIBt

Nr.	Șurub	Montare	Acoperire metalică 1)						Lemn struct 2)	Placaj 3)	OSB 4)	Beton 5) Beton usor 6)
			0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50			
1	WX (T25/PH2)	GOK	—	0,76	1,01	1,28	1,53	1,66	1,66	—	—	—
2		GOK-PLUS						1,73	1,73			
3		GOKT5						1,71	1,71			
4		GOW						2,05	2,07			
5		GOW-PLUS										
6		POM-05-AZN										
7	WB	POM-07-AZN	—	0,68	0,95	1,25	1,53	2,10	2,68	—	—	—
8		POM-041-AZN										
9		POM-05-AZN										
10		POM-07-AZN										
11	WO (T25/PH2)	POM-05-AZN	0,40	0,68	0,93	1,20	1,45	1,71	1,71	1,45	1,57	1,08
12		POM-07-AZN						1,97	2,50			
13		POM-041-AZN										
14		GOK						1,66	1,66			
15		GOK-PLUS						1,73	1,73			
16		GOKT5						1,71	1,71			
17	WO (T25/PH2) with Dowel K08	GOW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,66
18		GOW-PLUS						—	—			
19		POM-05-AZN						—	—			
20		POM-07-AZN						—	—			
21		POM-041-AZN						—	—			
22		GOK						—	—			
23	WBT	GOK-PLUS	—	—	—	—	—	1,59	1,47	0,98	1,47	0,98
24		GOKT5						—	—			
25		GOW						—	—			
26		GOW-PLUS						—	—			
27		POM-05-AZN						—	—			
28		POM-07-AZN						—	—			
29	WBT-A	POM-041-AZN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,66
30		GOK						—	—			
31		GOK-PLUS						—	—			
32		GOKT5						—	—			
33		GOW						—	—			
34		GOW-PLUS						—	—			
35	WCS	POM-05-AZN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,71
36		POM-07-AZN						—	—			
37		POM-041-AZN						—	—			
38		GOK						—	—			
39	WW	GOK-PLUS	—	—	—	—	—	1,66	1,66	1,66	1,32	—
40		GOKT5						1,73	1,73			
41		GOW						1,71	1,71			
42		GOW-PLUS						—	—			
43		POM-05-AZN						—	—			
44		POM-07-AZN						—	—			
45	WCS	POM-041-AZN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,84
46		GOK						—	—			
47		GOK-PLUS						—	—			
48		GOKT5						—	—			
49		GOW						—	—			
50		GOW-PLUS						—	—			
51	WCS	POM-05-AZN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,29
52		POM-07-AZN						—	—			
53		POM-041-AZN						—	—			

1) Oțel S280GD-EN 10346

2) Lemn structural / C24*EN338

3) Placaj - EN 12369-2,

4) OSB/3 - EN 12369-1

5) Beton C25/30 - EN 206-1

5) Beton ușor C12/15-EN 206-1

grosime nominală t_n în mm

$\rho_{min}=350\text{kg/m}^3$, adâncime efectivă încastrare (lungime penetrare a părții filetate) $l_{ef} \geq 24\text{ mm}$

$\rho_{min}=400\text{kg/m}^3$, adâncime efectivă încastrare (lungime penetrare a părții filetate) $l_{ef} \geq 20\text{ mm}$

$\rho_{min}=550\text{kg/m}^3$, adâncime efectivă încastrare (lungime penetrare a părții filetate) $l_{ef} \geq 18\text{ mm}$

pentru WO cu K08, $d_{pd} = \phi 8,00\text{ mm}$ și $l_{ef} \geq 40\text{ mm}$ pentru WBT/WBT-A/WCS, $d_{pd} = \phi 5,00\text{ mm}$ și $l_{ef} \geq 30\text{ mm}$

pentru WO cu K08, $d_{pd} = \phi 8,00\text{ mm}$ și $l_{ef} \geq 40\text{ mm}$ pentru WBT/WBT-A/WCS, $d_{pd} = \phi 5,00\text{ mm}$ și $l_{ef} \geq 30\text{ mm}$

KOELNER Elemente de prindere a acoperișului

Anexa 54

Valori caracteristice ale rezistenței sarcinii axiale în kN

MARIN ALEXANDRINA
Traducător autorizat
Ministerul Justiției
România