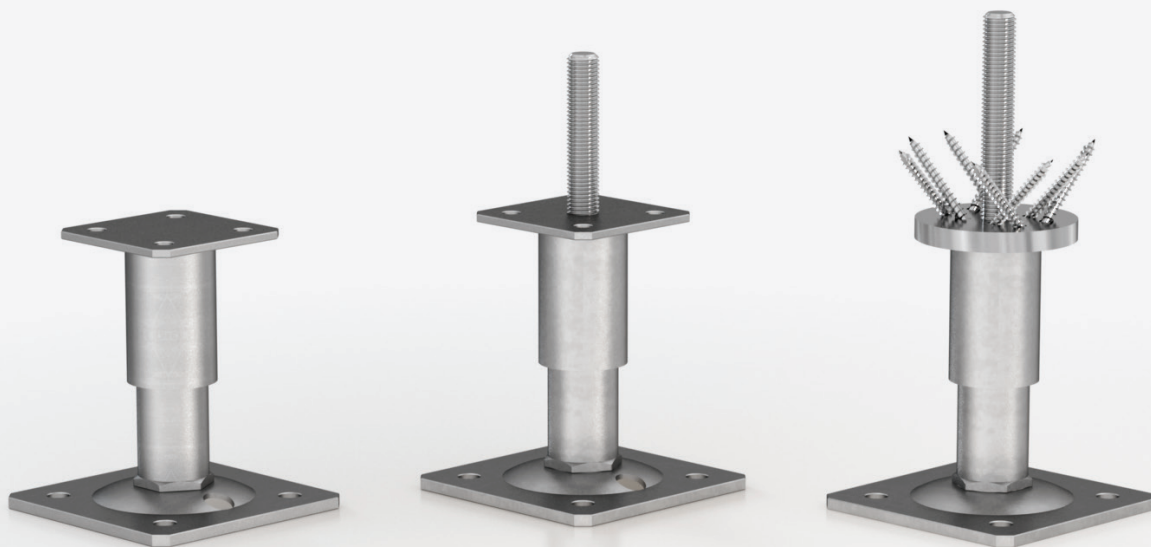


TYP R

Regulowana podstawa słupa

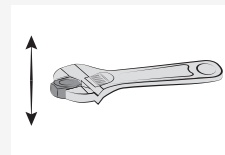
Stal węglowa z ocynkowaniem Dac Coat

CE
ETA 10/0422



REGULOWANE

Dostosowanie wysokości nawet po zamontowaniu.
System regulacji został ukryty pod tuleją dla
doskonałego efektu estetycznego



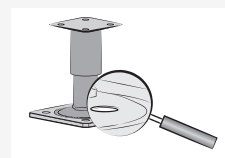
ODSTĘP OD PODŁOŻA

Odpowiedni odstęp od podłoża zapewnia
uniknięcie bezpośredniego kontaktu z wodą i
trwałość drewna. Niewidoczne mocowanie



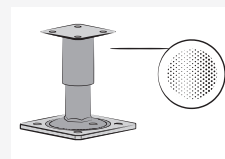
DBAŁOŚĆ O SZCZEGÓŁY

Podstawa wyposażona w specjalny otwór aby
umożliwić montaż śrubami HBS+evo
(dołączone do opakowania)



DAC COAT

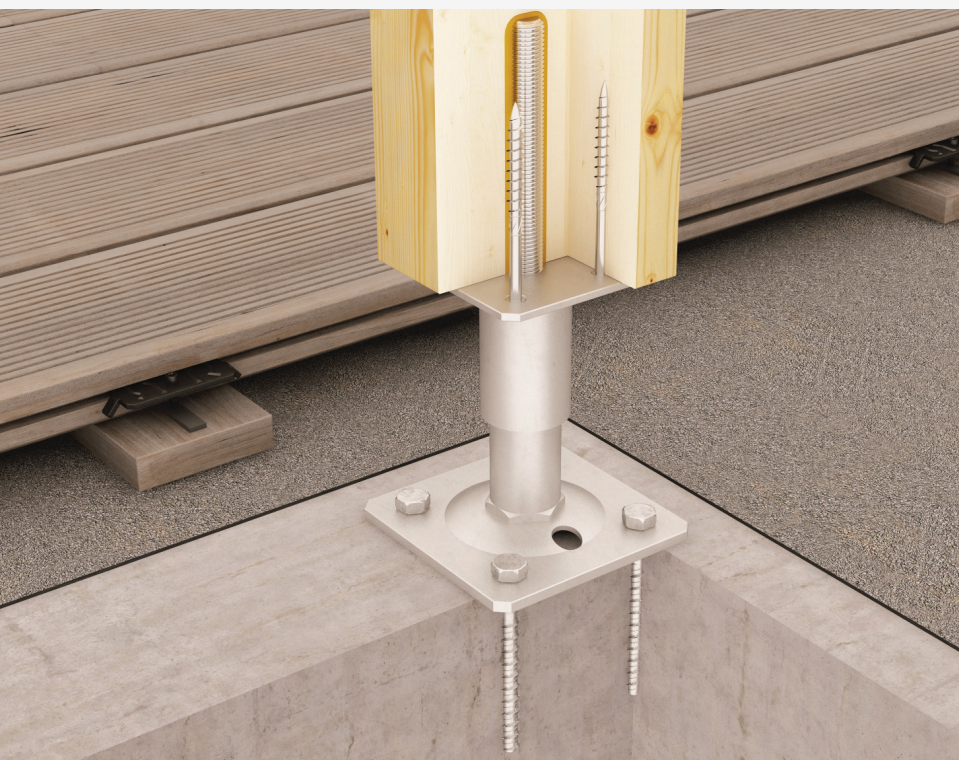
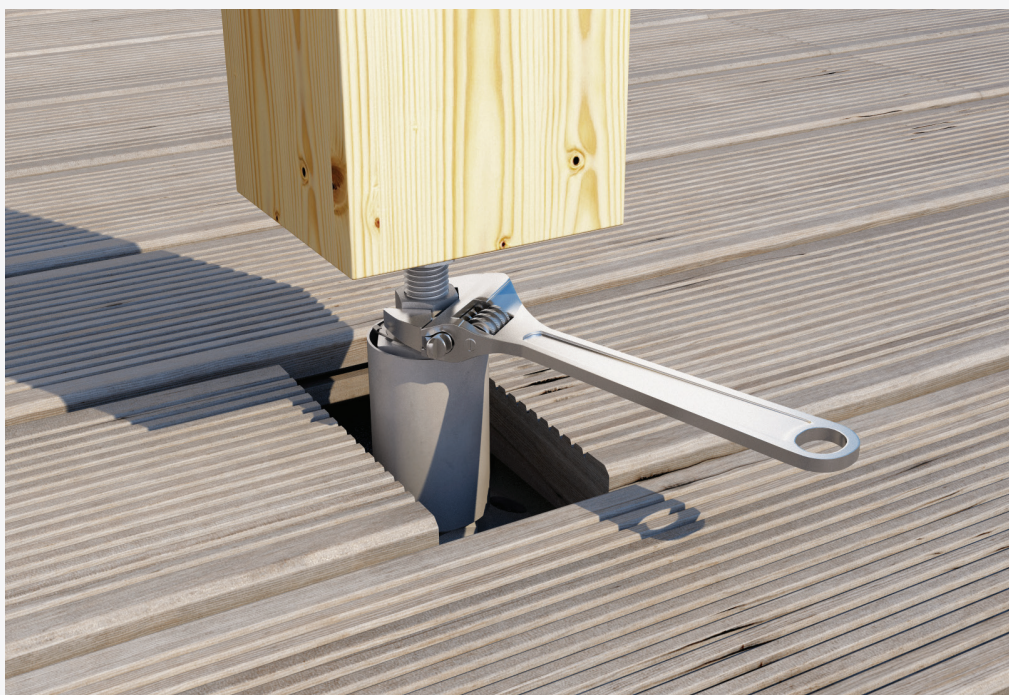
Specjalna powłoka ochronna najwyższej
jakości, zapewnia doskonałą estetykę i dużą
odporność mechaniczną na uszkodzenia



ZASTOSOWANIE

Zastosowanie do połączeń
konstrukcji ogrodowych, w klasach
użytkowania 1-2-3

- drewno pełne
- drewno warstwowe
- drewno klejone typu XLAM
(Cross Laminated Timber)
- sklejka wielowarstwowa LVL



ESTETYKA

Eleganckie złącze z ukrytym mocowaniem (niewidoczne). Wyróżnia się wyjątkowo estetycznym wykończeniem, matowym i proskowanym



FUNKcjONALNOŚĆ

Regulacja wysokości możliwa po zakończeniu montażu pozwala na precyzyjne ustawienie pozycji podparcia słupa i niwelację ewentualnych różnic poziomów

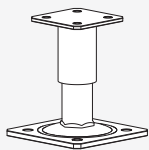


STATYKA

Wytrzymałość na duże obciążenia w modelach o dużych wymiarach. Uzyskanie dużych wytrzymałości na siły ściskające i rozciągające zwłaszcza w wersjach podstaw słupa z prętem wpuszczanym do drewna

KODY I WYMIARY

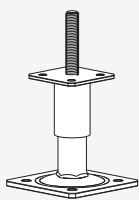
TYP R10



kod	typ	plytka dolna [mm]	otwory [n. x mm]	H [mm]	śruby	szt/opk
FE500450	R10_1	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	130 - 165	HBS+ evo Ø6 x 90	4
FE500455	R10_2	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	160 - 205	HBS+ evo Ø8 x 80	4
FE500460	R10_3	200 x 200 x 8	4 x Ø11,5	190 - 250	HBS+ evo Ø8 x 80	4

Śruby dołączone do opakowania

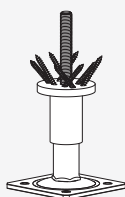
TYP R20



kod	typ	plytka dolna [mm]	otwory [n. x mm]	H [mm]	pręt Ø x L [mm]	śruby	szt/opk
FE500485	R20_1	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	130 - 165	16 x 80	HBS+ evo Ø6 x 90	4
FE500490	R20_2	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	160 - 205	20 x 120	HBS+ evo Ø8 x 80	4
FE500495	R20_3	200 x 200 x 8	4 x Ø11,5	190 - 250	24 x 150	HBS+ evo Ø8 x 80	4

Śruby dołączone do opakowania

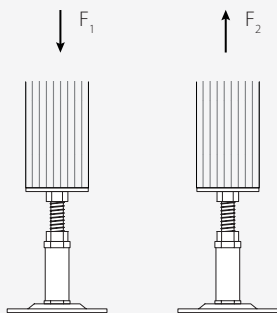
TYP R30



kod	typ	plytka dolna [mm]	otwory [n. x mm]	H [mm]	pręt Ø [mm]	śruby	szt/opk
FE501700	R30_1	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	135-170	16	8 x śruby DISC Ø6 x 60	4
FE501705	R30_2	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	165-210	20	16 x śruby DISC Ø6 x 80	4

Śruby dołączone do opakowania

OBCIĄŻENIA



MATERIAŁY I TRWAŁOŚĆ

TYP R: stal węglowa S235 ze specjalną powłoką ochronną Dac Coat.
Zastosowanie w klasie użytkowania 1, 2 i 3 (EN 1995:2008).

ZASTOSOWANIE

Śłupy drewniane
Belki drewniane



PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE - MOCOWANIA

typ	opis		d [mm]	podłoże	strona
HBS+ evo	śruba do drewna		6 - 8		dołączone
śruba DISC	śruba do TYP R30		6		dołączone
XEPOX 235.4	żywica epoksydowa		-		116
AB1	kotwa mechaniczna A1		10		334
SKR	kotwa wkręcana		10		328
VINYLPPO	kotwa chemiczna		M10		346
EPOPLUS	kotwa chemiczna		M10		354

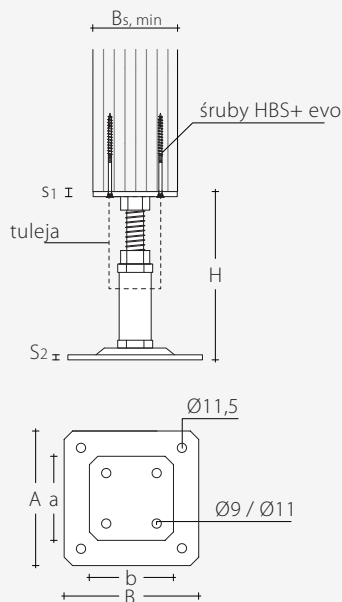
WIELKOŚCI I INSTALACJA

typ		płytki dolna A x B x S ₂ [mm]	wysokość H [mm]	zakres regulacji [mm]	płytki górna a x b x s ₁ [mm]	szerokość słupa B _{s, min} [mm]	pręt gwintowany	otwory na pręt Ø _b x L _b [mm]	nakrętka ⁽¹⁾ (SW) [mm]
TYP R10	1	120 x 120 x 6	130 - 165	35	80 x 80 x 6	80	M 16	-	36
	2	160 x 160 x 6	160 - 205	45	100 x 100 x 6	100	M 20	-	46
	3	200 x 200 x 8	190 - 250	60	140 x 140 x 8	140	M 24	-	55
TYP R20	1	120 x 120 x 6	130 - 165	35	80 x 80 x 6	80	M 16	18 x 85	36
	2	160 x 160 x 6	160 - 205	45	100 x 100 x 6	100	M 20	22 x 125	46
	3	200 x 200 x 8	190 - 250	60	140 x 140 x 8	140	M 24	26 x 155	55

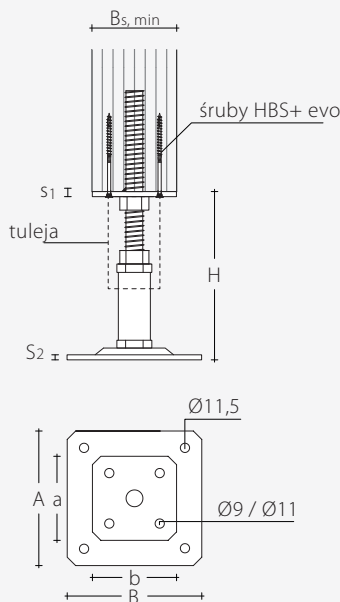
typ		płytki dolna A x B x S ₂ [mm]	wysokość H [mm]	zakres regulacji [mm]	płytki górna d x s ₁ [mm]	szerokość słupa B _{s, min} [mm]	pręt gwintowany	otwory na pręt Ø _b x L _b [mm]	nakrętka ⁽¹⁾ (SW) [mm]
TYP R30	1	120 x 120 x 6	135 - 170	35	Ø80 x 6	100	M 16	16 x 150	36
	2	160 x 160 x 6	165 - 210	45	Ø120 x 10	140	M 20	20 x 200	46

⁽¹⁾ Nakrętki zgodne z normą DIN 934 (EN ISO 4032)

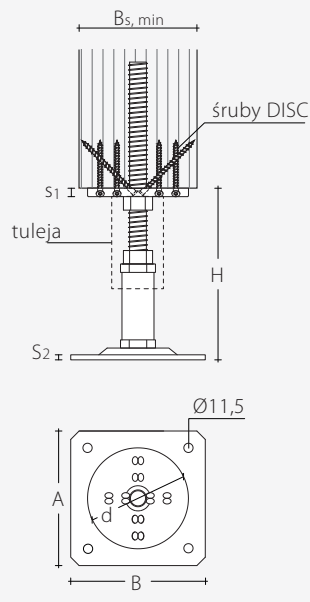
TYP R10



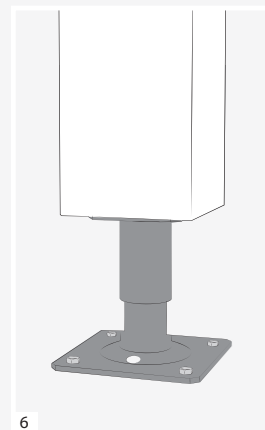
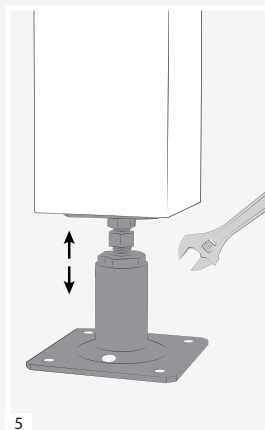
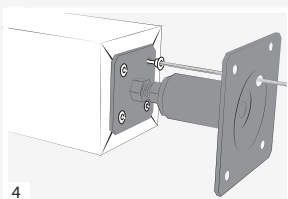
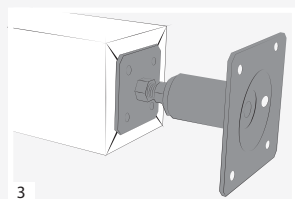
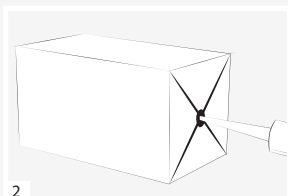
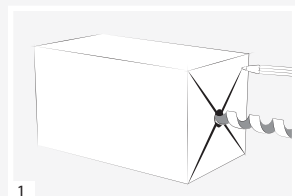
TYP R20



TYP R30

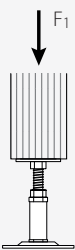


MONTAŻ

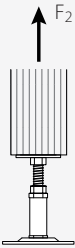


WARTOŚCI STATYCZNE - WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE I ROZCIĄGANIE

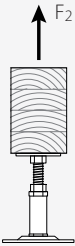
WYTRZYMAŁOŚĆ NA SIŁY ŚCISKAJĄCE

			WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE			WARTOŚCI DOPUSZCZALNE
obciążenie	TYP R		mocowanie	R _{1,k} drewno [kN]	R _{1,k} stal [kN] Y _{stal}	N _{1,adm} [kg]
	R10	R10_1		71,20	48,30	2248
		R10_2		111,80	75,40	3827
		R10_3		222,80	108,60	4439
	R20	R20_1		55,80	48,30	2248
		R20_2		90,40	75,40	3827
		R20_3		189,00	108,60	4439
	R30	R30_1		-	48,30	2546
		R30_2		-	75,40	4012

WYTRZYMAŁOŚĆ NA SIŁY WYRYWAJĄCE - SŁUPA

			WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE			WARTOŚCI DOPUSZCZALNE
obciążenie	TYP R		mocowanie	R _{2,k} drewno [kN]	R _{2,k} stal [kN] Y _{stal}	N _{2,adm} [kg]
	R10	R10_1		-	-	-
		R10_2		-	-	-
		R10_3		-	-	-
	R20	R20_1		16,08 ⁽¹⁾	-	407 ⁽¹⁾
		R20_2		30,16 ⁽¹⁾	-	746 ⁽¹⁾
		R20_3		45,24 ⁽¹⁾	-	1103 ⁽¹⁾
	R30	R30_1		18,70	24,30	763
		R30_2		62,40	36,40	2444

NOŚNOŚĆ NA SIŁY WYRYWAJĄCE - BELKI

			WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE			WARTOŚCI DOPUSZCZALNE
obciążenie	TYP R		mocowanie	R _{2,k} drewno [kN]	R _{2,k} stal [kN] Y _{stal}	N _{2,adm} [kg]
	R10	R10_1		15,57	-	660
		R10_2		19,60	-	832
		R10_3		19,60	-	832
	R20	R20_1		16,08 ⁽¹⁾	-	543 ⁽¹⁾
		R20_2		30,16 ⁽¹⁾	-	995 ⁽¹⁾
		R20_3		45,24 ⁽¹⁾	-	1470 ⁽¹⁾
	R30	R30_1		18,70	24,30	763
		R30_2		62,40	36,40	2444

ZASADY OGÓLNE

- Wartości charakterystyczne zostały określone według normy EN 1995:2008 i zgodnie z ETA-10/0422.
- Wartości dla projektu obliczono wg wartości charakterystycznych ze wzoru:

$$R_d = \min \left\{ \frac{R_{i,k} \text{ drewno} \cdot k_{mod}}{\gamma_m}, \frac{R_{i,k} \text{ stal}}{\gamma_{stal}} \right\}$$

Wartości współczynników k_{mod} oraz γ_m należy przyjąć zależnie od obowiązujących norm zastosowanych do obliczeń.
Weryfikacja obliczeń dla części mocowania do betonu powinna zostać przeprowadzona osobno.

- Wartości dopuszczalne są zgodne z normą DIN 1052:1988.
- Na etapie obliczeniowym uwzględniono masę objętościową elementów drewnianych równą $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Obliczenia wielkości i weryfikacji dla elementów drewnianych i betonowych należy przeprowadzić osobno.

UWAGI

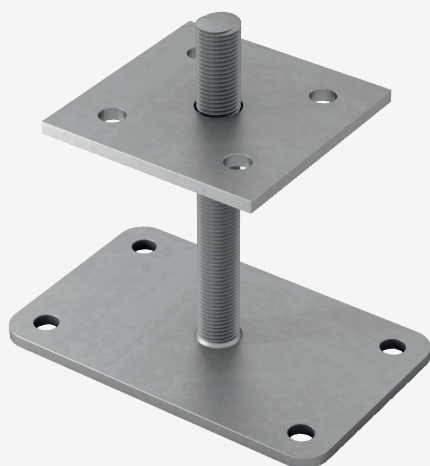
- ⁽¹⁾ Wartości wytrzymałości na wyrywanie została obliczona biorąc pod uwagę jedynie wytrzymałość jaką daje pręt gwintowany zakotwiony za pomocą żywicy epoksydowej (zalecane jest zastosowanie masy kotwiącej Xepox 235.4). Wartości charakterystyczne nośności na wyrywanie zostały obliczone wg DIN 1052:2004. Wartości dopuszczalne zostały obliczone biorąc pod uwagę dopuszczalną wytrzymałość na siły ścinające drewna na powierzchni otworu montażowego.

R40 R

Regulowana podstawa słupa z prętem wpuszczanym i prostokątną podstawą



S235
DAC COAT



- Prosty montaż dzięki prostokątnej podstawie
- Wysokiej jakości powłoka antykorozyjna (Dac Coat)



kod	typ	plytka dolna [mm]	otwory dolne [n. x mm]	plytka górna [mm]	otwory górne [n. x mm]	pręt Ø x L [mm]	szt/opk
FE500280	R40_3	160 x 100 x 6	4 x Ø11,5	100 x 100 x 6	4 x Ø11	20 x 150	1
FE500285	R40_4	160 x 100 x 6	4 x Ø11,5	100 x 100 x 6	4 x Ø11	24 x 250	1

• wytrzymałość dopuszczalna na ściskanie: R40_3 - $N_{adm} = 2660$ kg; R40_4 - $N_{adm} = 3219$ kg

R40 q

Regulowana podstawa słupa z prętem wpuszczanym i kwadratową podstawą



S235
DAC COAT



- Wszechstronność zastosowania i montażu
- Wysokiej jakości powłoka antykorozyjna (Dac Coat)



kod	typ	plytka dolna [mm]	otwory dolne [n. x mm]	plytka górna [mm]	otwory górne [n. x mm]	pręt Ø x L [mm]	szt/opk
FE500265	R40_1	100 x 100 x 6	4 x Ø11,5	70 x 70 x 6	2 x Ø6	16 x 99	1
FE500270	R40_2	100 x 100 x 6	4 x Ø11,5	80 x 80 x 6	4 x Ø11	20 x 99	1

• wytrzymałość dopuszczalna na ściskanie: R40_1 - $N_{adm} = 1479$ kg; R40_2 - $N_{adm} = 2276$ kg

R70

Regulowana podstawa słupa zatapiana w betonie



- Złącze niewidoczne, regulacja wysokości
- Wysokiej jakości powłoka antykorozyjna (Dac Coat)



kod	typ	podstawa [mm]	otwory [n. x mm]	pręt Ø x L [mm]	szt/opk
FE500440	R70_1	100 x 100 x 8	4 x Ø11	20 x 350	1
FE500445	R70_2	140 x 140 x 8	4 x Ø11	24 x 450	1

R90

Regulowana podstawa słupa z wkrętem wpuszczanym



- Regulacja wysokości
- Szybki montaż



kod	typ	plytka dolna [mm]	otwory dol. [n. x mm]	plytka górna [mm]	wysokość [mm]	wkręty Ø x L [mm]	szt/opk
FE500335	R90_1	100 x 100 x 5	4 x Ø11,5	Ø80 x 6	130 - 170	16 x 90	1