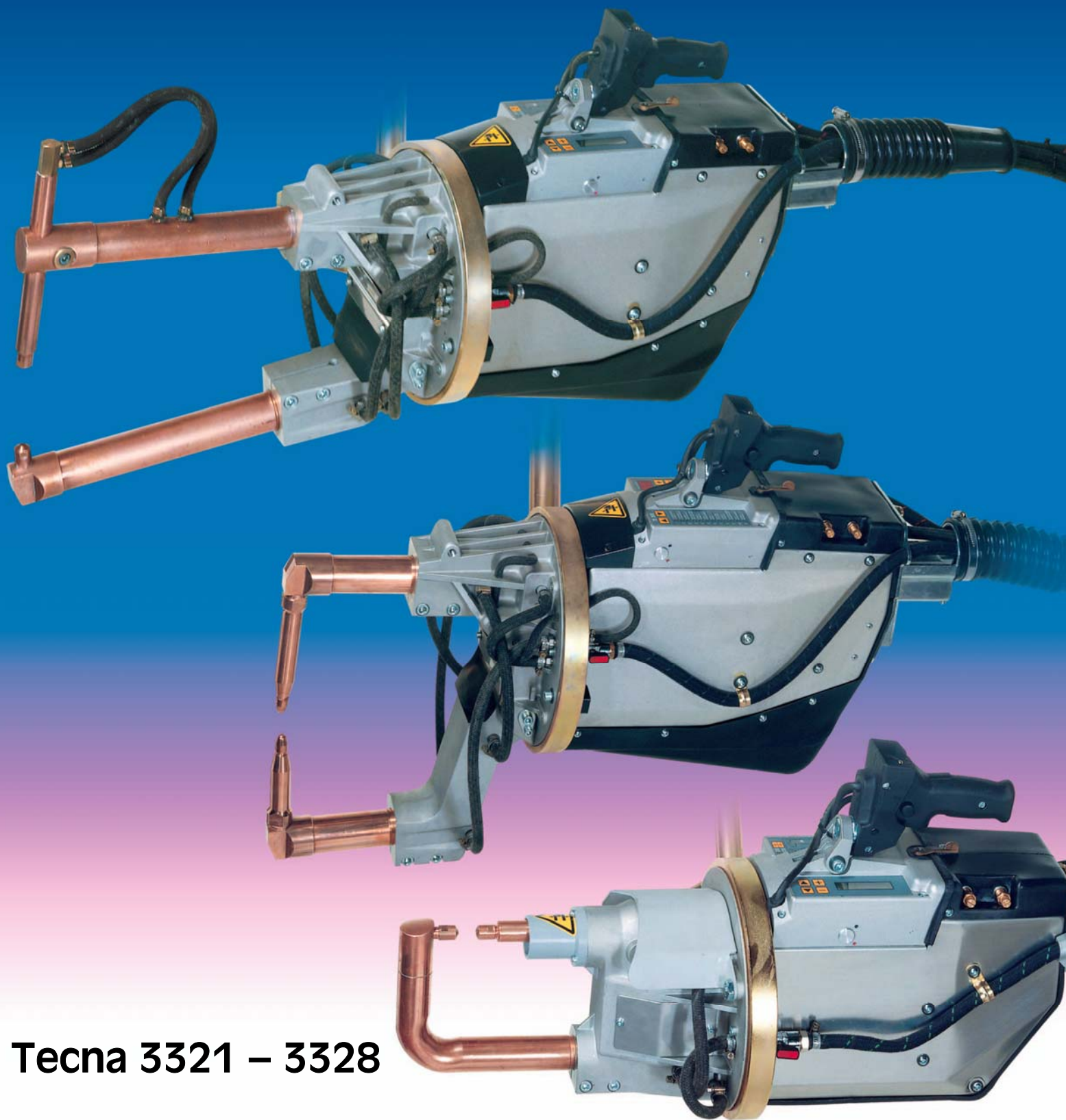


# TECNA<sup>®</sup>



**Tecna 3321 – 3328**

**Závesné odporové zvaracie kliešte  
s integrovanou riadiacou jednotkou**

# Závěsné bodovací kleště 16 – 38 KVA (při 50 %)

Tyto vzduchem ovládané závěsné bodové kleště s integrovanou řídicí jednotkou jsou určeny pro náročné nasazení ve výrobních provozech. Oproti konkurenci vynikají především vysokým výkonem, kompaktními rozměry a nízkou hmotností, což umožňuje svářet i komplikovanější díly na menším pracovním prostoru. Díky tomu s nimi lze snáze manipulovat a tím je i práce přesnější a produktivnější.

## Hlavní výhody řady 332x:

- vysoká produktivita, účelný design, kompaktní rozměry a vysoký svářecí výkon,
- vestavená řídicí jednotka, čímž se šetří místo potřebné pro instalaci a snižují náklady na její provedení,
- vysoká elektrická účinnost,
- jednoduchá instalace a příprava k práci,
- zakrytí citlivých částí stroje,
- stroj je připraven k zavěšení na balancér. Na stroji v místě jeho těžiště je uzavřené ložisko, které umožňuje zlehka otáčet strojem podle jeho podélné osy. Díky kombinaci tohoto ložiska a správného balancéru lze se strojem snadno manipulovat v jakékoliv poloze,
- ložisko je vybaveno zarážkou otáčení,
- vodou chlazené jsou držáky elektrod, ramena, transformátor a SCR stykač,
- nastavitelná vzdálenost elektrod,
- možnost zapnutí dvojího zdvihu pro dosažení vyšší produktivity,
- možnost jednorázového velkého zdvihu pro dosažení svářeného místa,
- dlouhý zdvih pro svařování například kusů s vyztužujícími žebry a svařování na složitě tvarovaných kusech,
- vestavené tlačítko nouzového vypnutí na zadní části stroje,
- regulací stlačeného vzduchu lze nastavit přítlak a rychlost sváření,
- bezolejový chromovaný válec a píst dimenzovaný pro vysoké zatížení a dlouhou životnost,
- možnost volby řídicí jednotky podle požadovaných parametrů,
- bezpečnostní dvojité tlačítko na rukojeti zabraňující náhodnému stisku,
- rychlá výměna napájecích kabelů – není nutné rozebírat ani otvírat svářečku.

## Řídicí jednotky

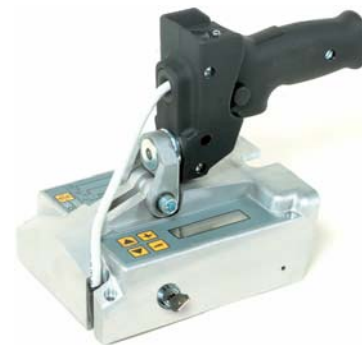
### Vestavěná řídicí jednotka TE 300

- 2 plně nastavitelné svářecí programy s přímým vyvoláním přepínačem na rukojeti.
- Funkce proudu před svářením, náběhu a pulsace.
- Režim jednotlivých nebo automatických svárů.
- Zámek s klíčem proti neoprávněným zásahům do nastavených parametrů (na přání – obj. č. 3311).



### Vestavěná řídicí jednotka TE 450

- 63 plně nastavitelných svářecích programů s přímým vyvoláním 2 z nich přepínačem na rukojeti.
- Zobrazení svářecího proudu v KA a úhlu vodivosti.
- Možnost nastavení limitů svářecího proudu a úhlu vodivosti.
- Funkce náběhu, pulsace, proudu před a po svářením.
- Nastavení času sváření v půlperiodách.
- Režim jednotlivých nebo automatických svárů.
- Funkce postupného automatického přidávání proudu během celé doby životnosti elektrod.
- Počítadlo provedených svárů.
- Zámek s klíčem zabraňující neoprávněným zásahům do nastavených parametrů (na přání – obj. č. 3312).



# Technické údaje

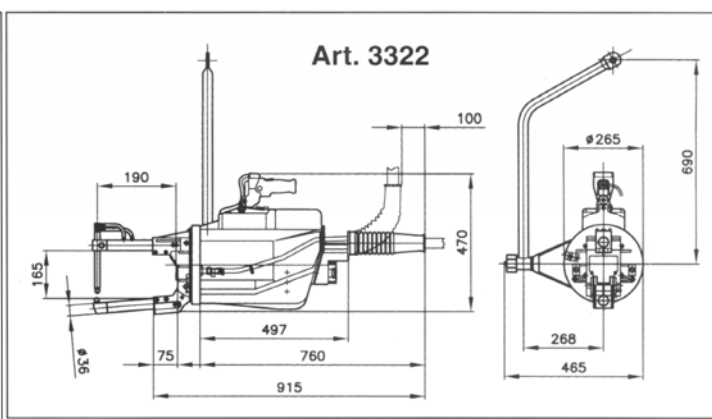
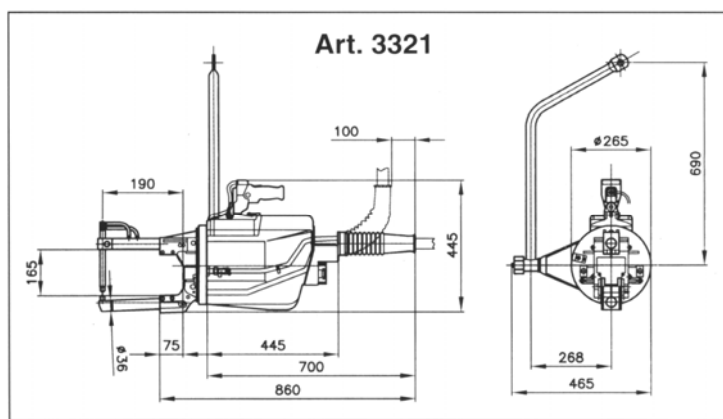
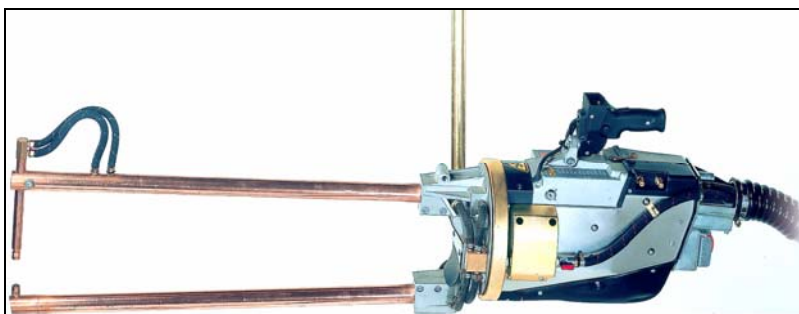
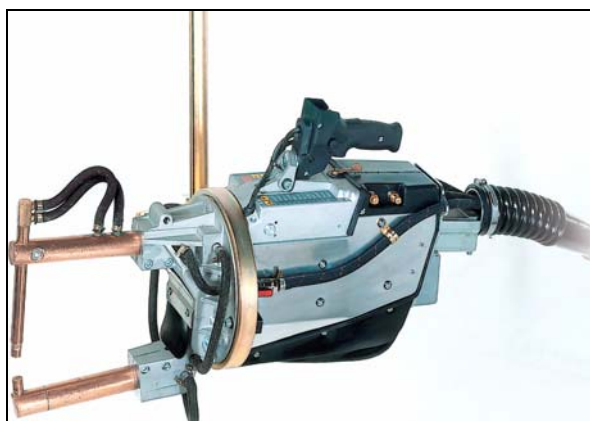
TECHNICKÉ ÚDAJE		3321	3322	3323	3324	3327	3328
Svářecí výkon při 50 %	KVA	16	23			38	
Maximální svářecí výkon	KVA	37	65	63	52	110	92
Maximální zkratový proud	KA	16	21		16,5	27	22,5
Tepelný proud při 100 %	KA	4	4,25		4,25	5,4	
Sekundární napětí naprázdno	V	2,8	3,8	3,8	3,8	5	
Napájecí napětí (50 Hz) *	V	400					
Min. průřez napájecích kabelů při 30m délce	mm <sup>2</sup>	10	16			25	
Jištění (zpožděné pojistky)	A	32	40				80
Rozteč držáků ramen	mm	165	165	120	225	155	280
Min. délka ramen	mm	190	190	-	250	250	250
Max. přítlak elektrod (při 6 bar)	daN	286	338	300	268	695	695
Pracovní (krátký) zdvih	mm	6 - 25	5 - 20	5 - 20	6 - 25	10 - 26	10 - 26
Dlouhý zdvih	mm	30 - 48	28 - 40	35 - 50	35 - 50	45 - 60	45 - 60
Maximální délka ramen	mm	650	800	-	650	1030	820
Max. přítlak elektrod (při 6 bar)	daN	95	93	-	113	156	196
Pracovní (krátký) zdvih	mm	18 - 72	18 - 73	-	15 - 60	40 - 100	30 - 75
Dlouhý zdvih	mm	90 - 140	102 - 146	-	84 - 120	165 - 225	130 - 175
Max. tlak stlačeného vzduchu	KPa (bar)	650 (6,5)					
Spotřeba vzduchu na 1000 b. při 500 KPa (5 bar)	Nm <sup>3</sup>	4				7,5	
Průměr hadice vzduchu	mm	10					
Vodní chlazení	l/min	7				8	
Max. síla plechu měkké oceli							
- s nejkratšími rameny	mm	3+3	4+4	4+4	3,5+3,5	5+5	5+5
- s rameny 508 mm	mm	1,8+1,8	3+3	-	3+3	3,5+3,5	3,5+3,5
- s nejdelšími rameny	mm	1,2+1,2	2+2	-	2+2	2+2	2,5+2,5
Max. Ø ocelových tyčí	mm	10+10	14+14		12+12	16+16	
Počet bodů za minutu							
- 1+1 třída A		66		80		100	
- 1,5 + 1,5 třída A		-		32		44	
- 2+2 třída A		14		16		20	
- 2,5+2,5 třída A		-		-		14	
- 3,3+3,2 třída B		-		-		8	
Cistá váha vč. kabelů, hadic, závěsu a nejkratších ramen	Kg	46	52	53	55	76	78
Rozměry balení (krabice)	mm	300 x 850 x 550		330 x 1120 x 630		760 x 1050 x 500	
Doporučená nosnost balancéru s krátkými rameny	Kg	50 - 55	55 - 60	55 - 60	60 - 65	80 - 90	80 - 90
s dlouhými rameny	Kg	55 - 60	65 - 70	-	65 - 70	95 - 105	95 - 105

\* Na přání je možné vyrobit stroj pro jiné napájecí napětí.

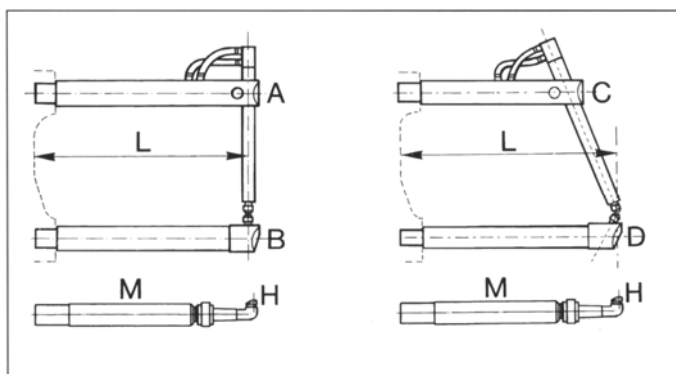
## Parametry řídicích jednotek:

Funkce	Popis funkce	TE 300	TE 450
SQUEEZE 1	Čas přestavení na krátký zdvih	00 - 99	01 - 99
SQUEEZE	Čas předstisku	01 - 99	01 - 99
PRE-WELD	Čas předsváření	00 - 60	00,0 - 99,5
PRE-POWER	Proud předsváření	01 - 99 %	01 - 99 %
COLD 1	Čas chladnutí 1	00 - 50	00 - 50
SLOPE UP	Čas náběhu proudu	00 - 29	00 - 25
WELD 1	Čas sváření 1	01 - 60	00,5 - 99,5
POWER 1	Proud sváření	01 - 99 %	10 - 99 % (2,0 - 36 KA)
N. IMPULSE	Počet impulsů	01 - 09	00 - 09
COLD 2	Čas chladnutí 2	-	01 - 50
SLOPE DOWN	Čas doběhu proudu	-	00 - 25
COLD 3	Čas chladnutí 2	-	00 - 50
POST-WELD	Čas proudu po sváření	-	00,0 - 99,5
POST-POWER	Proud po sváření (dohřívací)	-	01 - 99 %
HOLD TIME	Čas přidržení po sváření	01 - 99	01 - 99
OFF TIME	Čas prodlevy před dalším svářecím cyklem	00 - 98; 99*	00 - 98; 99*
CURR MIN	Dolní limit proudu	-	2,0 - 36,0 KA
ANGLE MIN	Dolní limit úhlu vodivosti	-	001 - 180 °
CURR MAX	Horní limit proudu	-	2,0 - 36,0 KA
ANGLE MAX	Horní limit úhlu vodivosti	-	001 - 180 °

# Typ 3321 a 3322



## Ramena pro typy 3321 a 3322



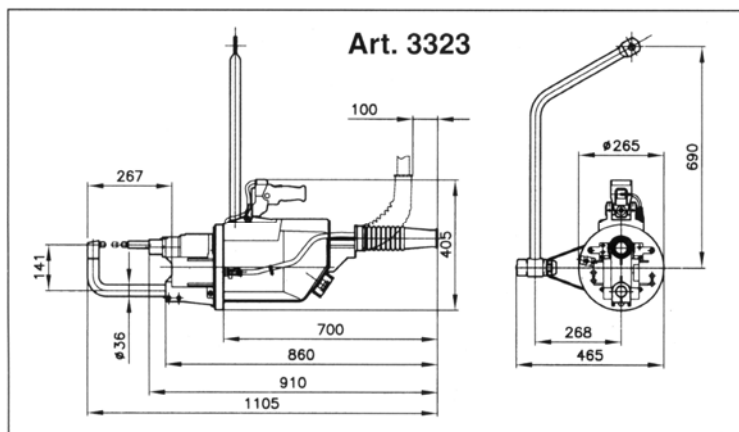
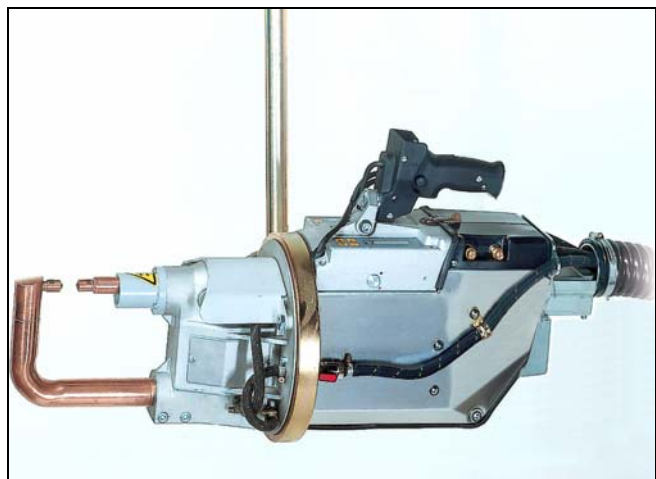
Délka L	mm	190	250	350	508	650	800
Rameno A	obj.č.	4850	4854	4858	4862	4866	4870
Rameno B	obj.č.	4852	4856	4860	4864	4868	4872
Rameno C	obj.č.	4851	4855	4859	4863	4867	4871
Rameno D	obj.č.	4853	4857	4861	4865	4869	4873
Rameno M	obj.č.	-	4890	4891	4892	4893	-

## Parametry typů 3321 a 3322 s různými rameny

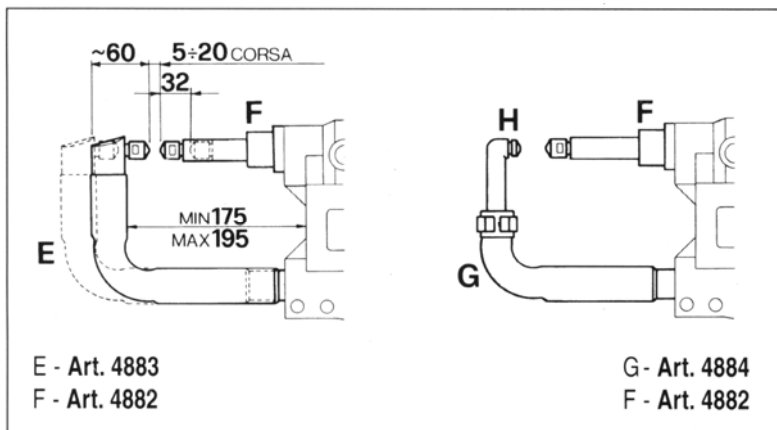
L	3321						3322					
	*F	Váha páru ramen (přibl.)	Krátký zdvih		Dlouhý zdvih		*F	Váha páru ramen (přibl.)	Krátký zdvih		Dlouhý zdvih	
	mm	daN	Kg	min mm	max mm	min mm	max mm	daN	Kg	min mm	max mm	min mm
190	286	3,3	6	25	30	48	338	3,3	5	20	28	40
250	227	4,3	7	30	38	60	268	4,3	6	25	35	50
350	168	5,8	10	41	50	80	199	5,8	8	34	47	70
508	120	8,5	13	56	70	112	120	8,5	13	56	70	112
650	95	10,6	18	72	90	140	113	10,6	15	60	84	120
800	-	-	-	-	-	-	93	13	18	73	102	146

\* Síla stisku elektrod při tlaku vzduchu 6 bar

## Typ 3323



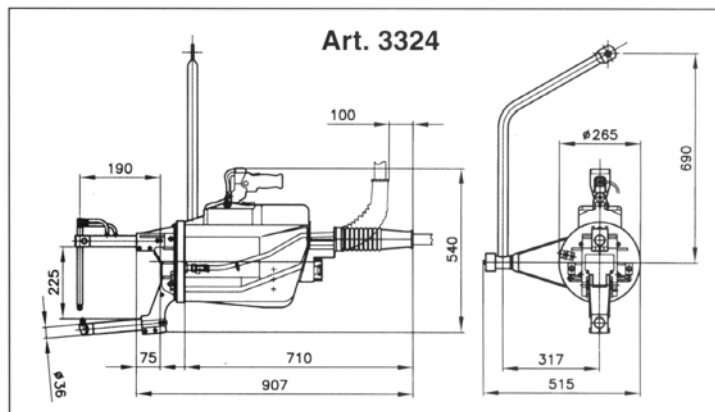
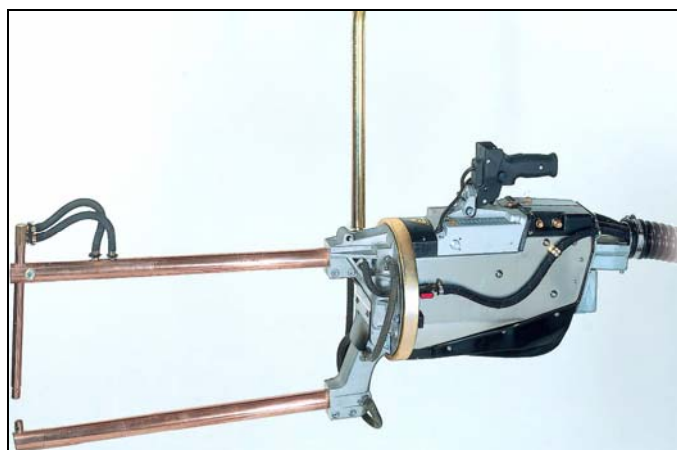
### Parametry bodovky 3323 s různými rameny



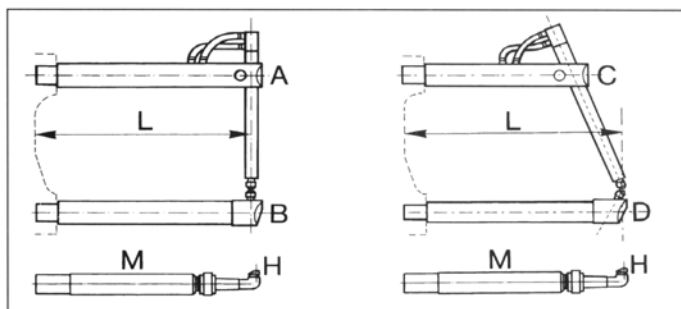
Typ	*F daN	Váha páru ramen (přibl.) Kg	Krátký zdvih		Dlouhý zdvih	
			min mm	max mm	min mm	max mm
4840 4841	300	3,2	5	20	35	50
4840 4842	300	3,9	5	20	35	50

\* Síla stisku elektrod při tlaku vzduchu 6 bar

## Typ 3324



## Ramena pro typ 3324



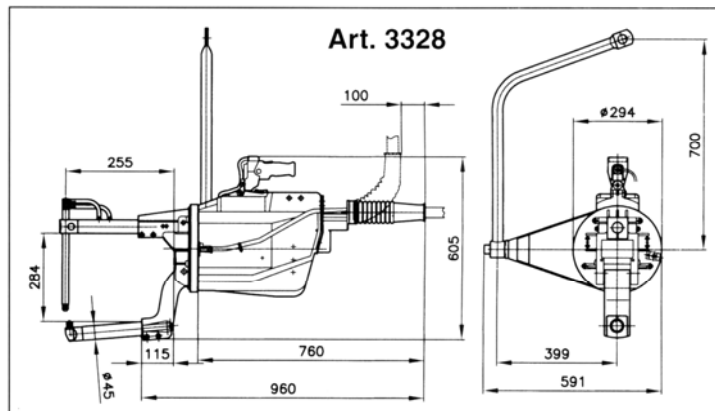
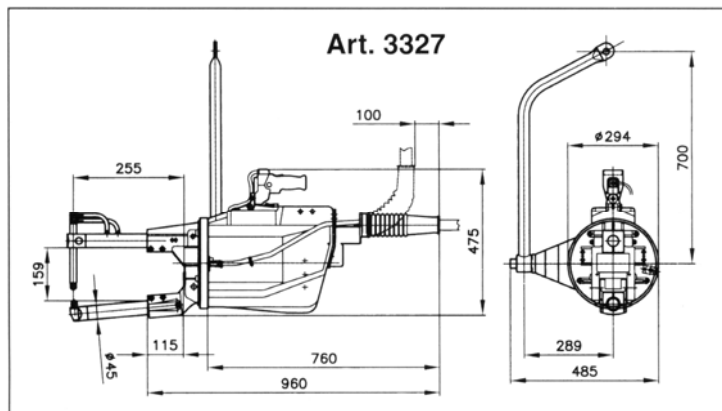
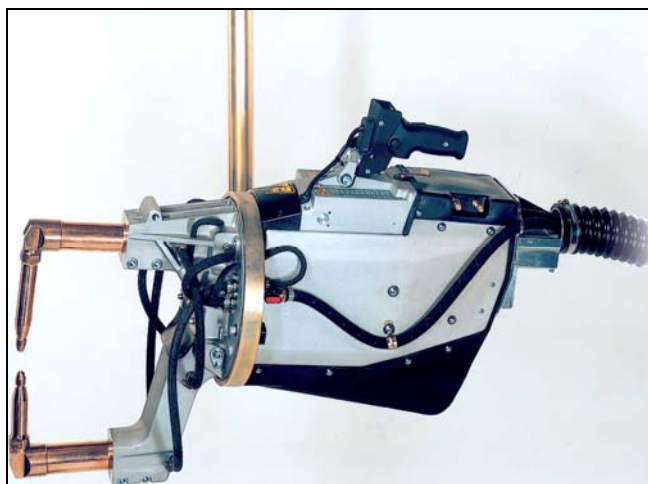
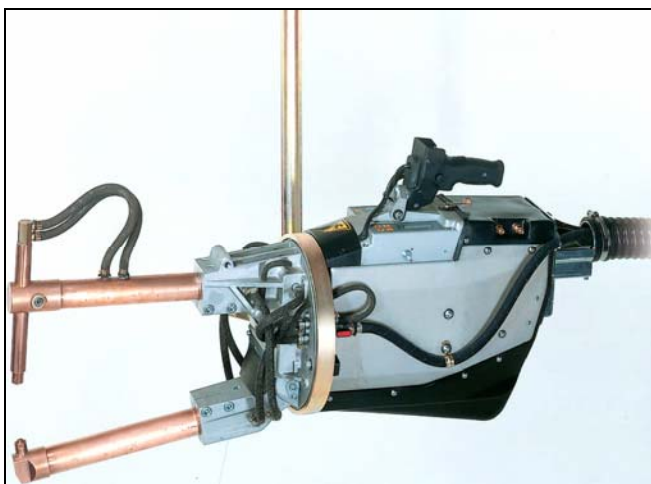
Délka L	mm	250	350	508	650
Rameno A	obj.č.	4874	4876	4878	4880
Rameno B	obj.č.	4856	4860	4864	4868
Rameno C	obj.č.	4875	4877	4879	4881
Rameno D	obj.č.	4857	4861	4865	4869
Rameno M	obj.č.	4890	4891	4892	4893

## Parametry bodovky 3324 s různými rameny

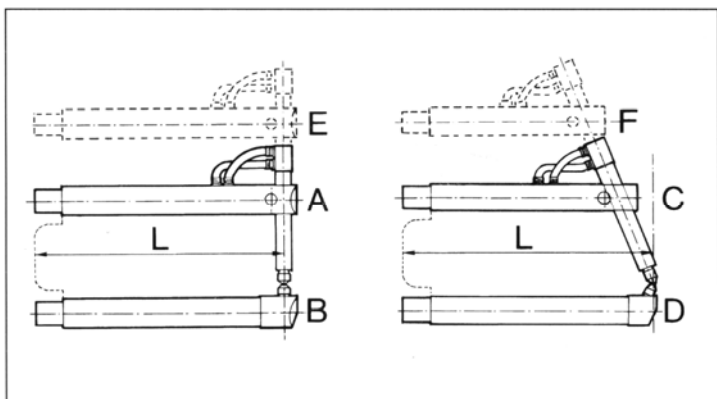
L	*F	Váha páru ramen (přibl.)	Krátký zdvih		Dlouhý zdvih	
			min mm	max mm	min mm	max mm
250	268	4,5	6	25	35	50
350	199	6	8	34	47	70
508	140	8,7	12	48	65	97
650	113	10,8	15	60	84	120

\* Síla stisku elektrod při tlaku vzduchu 6 bar

## Typ 3327 a 3328



## Ramena pro typy 3327 a 3328



Délka L	mm	255	408	610	820	1030
Rameno A	obj.č.	4750	4756	4762	4768	4774
Rameno B	obj.č.	4752	4758	4764	4770	4776
Rameno C	obj.č.	4751	4757	4763	4769	4775
Rameno D	obj.č.	4753	4759	4765	4771	4777
Rameno E	obj.č.	4754	4760	4766	4772	-
Rameno F	obj.č.	-	4761	4767	4773	-

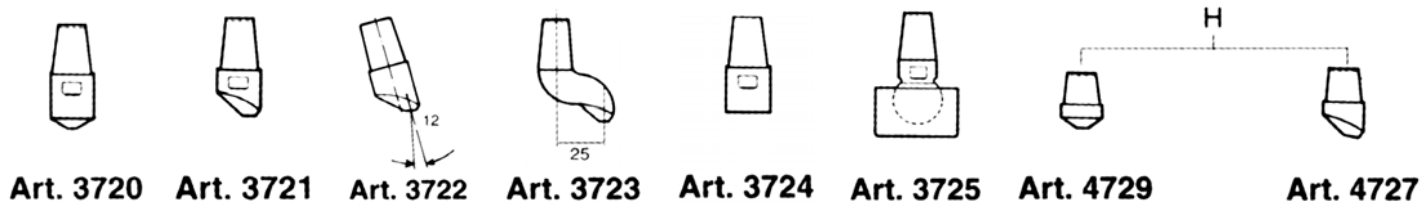
## Parametry bodovek 3327 a 3328 s různými rameny

L	3327						3328					
	*F	Váha páru ramen (přibl.)	Krátký zdvih		Dlouhý zdvih		*F	Váha páru ramen (přibl.)	Krátký zdvih		Dlouhý zdvih	
	mm	daN	Kg	min mm	max mm	min mm	max mm	daN	Kg	min mm	max mm	min mm
255	695	6,5	10	26	45	60	695	7	10	26	45	60
408	386	9,5	12	35	65	75	386	10	12	35	65	75
610	264	13,5	22	60	100	136	264	14	22	60	100	136
820	196	18	30	75	130	175	196	18	30	75	130	175
1030	156	22	40	100	165	225	-	-	-	-	-	-

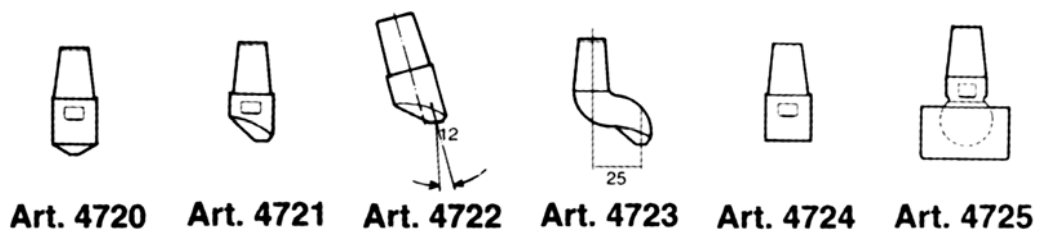
\* Síla stisku elektrod při tlaku vzduchu 6 bar

## Elektrody

### Elektrody pro typ 3321, 3322, 3323 a 3324



### Elektrody Ø 18 mm pro typ 3327 a 3328



# Standardní a volitelné součásti a příslušenství

## Standardní dodávka stroje obsahuje:

- Závěsné bodovací kleště se zvolenou vestavěnou řídicí jednotkou (TE 300 nebo TE 450).
- Nouzové vypínací tlačítko na stroji.
- Filtr a regulátor stlačeného vzduchu s manometrem.
- Napájecí kabely a hadice délky 6,5 m.

*Jiné napájecí napětí a frekvenci než 400 V a 50 Hz lze specifikovat.*



## Vybavení a úpravy na přání

- Ramena a elektrody. Kromě elektrod zde vyobrazených je možné dodat množství dalších speciálních tvarů včetně elektrod s rozměry a tvarem přesně podle přání.
- Různé délky napájecích kabelů a hadic.
- Balancéry vybavené obratlíkem a izolovanou karabinou a ovládáním balancéru přímo v dosahu svářeče (dálkové ovládání). Balancéry jsou dostupné v několika provedeních podle jejich nosnosti.
- Průtokové kontrolní spínače, které vypnou svářečku v případě, že do ní přestane proudit voda.
- Zámek s klíčem proti neoprávněným zásahům do nastavených parametrů sváření (obj. č. 3311, 3312).
- Chráněný napájecí kabel s dlouhou životností.

## Různé typy uchycení rukojetí na stroji:



Standard – rukojeť nahoře u řídicí jednotky



Na přání – navíc držák pro namontování rukojetí na bok stroje a druhá rukojeť s držákem na bok stroje (bez ovládání)



Na přání – navíc držák pro namontování rukojetí na spodní stranu stroje