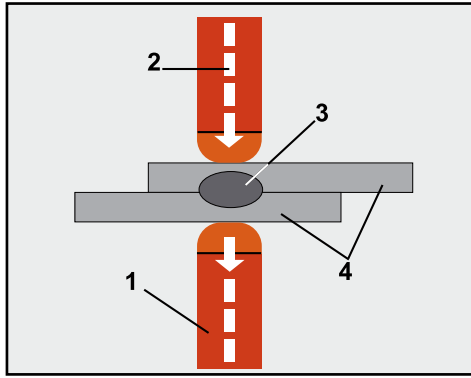


## PROCESS



- GB electrode
  - RU Электрод
  - D Elektrode
  - PL elektroda
  - RO electrod
- GB electric current
  - RU Электрический ток
  - D elektrische Strom
  - PL prąd elektryczny
  - RO curent electric
- GB core
  - RU Ядро
  - D Kern
  - PL rdzeń
  - RO miez
- GB weldable material
  - RU Свариваемый материал
  - D Schweißwerkstoff
  - PL materiał do spawania
  - RO material de sudat



## CONTINUOUS & PULSE WELDING

### CONTINUOUS WELDING

- GB It is used to weld no-treated metal sheets and permits to obtain a high productivity.
  - RU Используется для сварки листов, не обработанных на поверхности, и позволяет получить повышенную производительность.
  - D Ist durch eine hohe Produktivität gekennzeichnet und wird auf Blechen verwendet, deren Oberfläche unbehandelt ist.
  - PL Jest używana do spawania blach nie powlekanych i umożliwia uzyskanie wysokiej produktywności.
  - RO Se utilizează pentru sudarea tablelor netratate la suprafață și permite obținerea unei productivități ridicate.



### PULSE WELDING

- GB It is used to weld metal sheets with traces of paint; oxidized or galvanized sheets or with a high yield point. In particular, pulsed welding with medium frequency direct current (MFC inverter) makes it possible to achieve an even more precise, quicker dynamic and control of the spot weld, which are fundamental requirements when working on new materials.
  - RU Используется для сварки листов со следами краски, окисленных, оцинкованных или с высоким риском текучести металла. В частности, импульсы при постоянном токе средней частоты (MFDC инвертер) позволяют обеспечить динамику и контроль контактной сварки, становящейся еще более точной и быстрой, что очень важно для новых материалов.
  - D Wird für die Bearbeitungen von Blechen mit Lackspuren, von oxidierten, verzinkten oder solchen Blechen mit hoher Streckgrenze benutzt. Das pulsierte Gleichstromverfahren mit mittlerer Frequenz (MFDC inverter) ermöglicht eine noch genauere und reaktionsschnellere Dynamik und Steuerung beim Punkten, was für Arbeiten an neuen Werkstoffen von grundlegender Bedeutung ist.
  - PL Jest używana do spawania blach ze śladami lakieru, oksydowanych, ocynkowanych lub o wysokim zagrożeniu przekroczenia granicy plastyczności. W szczególności spawanie prądem pulsującym przy prądzie stałym o średniej częstotliwości (MFDC inverter), umożliwia dynamikę i kontrolę spawania punktowego jeszcze bardziej precyzyjną i szybką, bardzo ważną w przypadku spawania nowych materiałów.
  - RO Se utilizează pentru sudarea tablelor cu urme de vopsea, oxidate, zincate sau cu limită de curgere scăzută. Îndeosebi, pulsatul în curent continuu la frecvență medie (MFDC inverter) permite o dinamică și un control al punctării mai precise și rapide, fundamentale pentru noile materiale.



## SPOT/HOUR

SPOT/HOUR	MODULAR 20/TI	DIGITAL MODULAR 230-400		SPOTTER 7000		SPOTTER 9000		SPOTTER 9000		SPOTTER 9000 R.A.		INVERSPOTTER 12000	
CLAMP ARMS COOLING	AIR	AIR		AIR		AIR		WATER		FULL WATER		FULL WATER	
THICKNESS													
	CONTINUOUS	CONTINUOUS	PULSE	CONTINUOUS	PULSE	CONTINUOUS	PULSE	CONTINUOUS	PULSE	CONTINUOUS	PULSE	CONTINUOUS	PULSE
0,6+0,6	380	380	150	230	100	230	100	460	204	1290	570	2400	1300
0,8+0,8	280	280	115	215	80	215	80	430	160	1200	450	1800	1030
1+1	200	200	90	200	65	200	65	400	130	1058	340	1500	900
1,2+1,2	-	130	65	165	50	165	50	330	100	924	280	1200	760
1,5+1,5	-	75	50	100	43	100	43	200	86	574	245	1050	550
2+2	-	42	35	-	-	38	22	75	44	230	135	720	480
2,5+2,5	-	-	-	-	-	22	18	44	36	125	100	480	380
3+3	-	-	-	-	-	18	18	36	36	100	100	360	280

## INVERTER SPOT WELDING : FEATURES

- GB low absorption RU Низкое поглощение D niedrige Stromaufnahme PL niska absorpcja RO absorbție scăzută
- GB excellent appearance and strength of the spot welds RU Прекрасный внешний вид и прочность точек сварки D optisch sehr anspruchsvolle und haltbare Schweißpunkte PL optymalna estetyka i szczelność punktów RO o foarte bună estetică și rezistență a punctelor de sudură
- GB high power and compactness RU Высокая мощность и компактность D hohe Leistung und kompakte Bauweise PL Wysoka moc i zwartość RO Putere ridicată și caracter compact
- GB constant control of the spot-welding process RU Постоянный контроль за процессом точечной сварки D ständige Kontrolle des Punktschweißprozesses PL stała kontrola procesu punktowania RO control constant al procesului de punctare
- GB reduced ejection of the melted material RU Снижение выбрасывания расплавленного материала D geringer Ausstoß von Schmelzmaterial PL redukcja odrzucania topionego materiału RO reducerea expulzării materialului topit



INVERTER SPOT  
HSS STEEL 2+2 mm



INVERTER SPOT  
STAINLESS STEEL 2+2 mm



INVERTER SPOT  
STEEL 3+3 mm



TRADITIONAL SPOT  
STEEL 3+3 mm

## STUD WELDING

GB Welding with spot strike (a) is carried out by an extremely rapid (2-3 ms) discharge from a battery of capacitors when the strike spot of the stud touches the base material (b). The electric arc that is created (c) melts the end of the stud and a thin layer of the base material, thus causing the weld (d). The extremely short process time causes limited penetration of the weld (0,2mm) and hence can be used for applications with thin plate, preserving the intactness of the surface opposite to the one being processed.

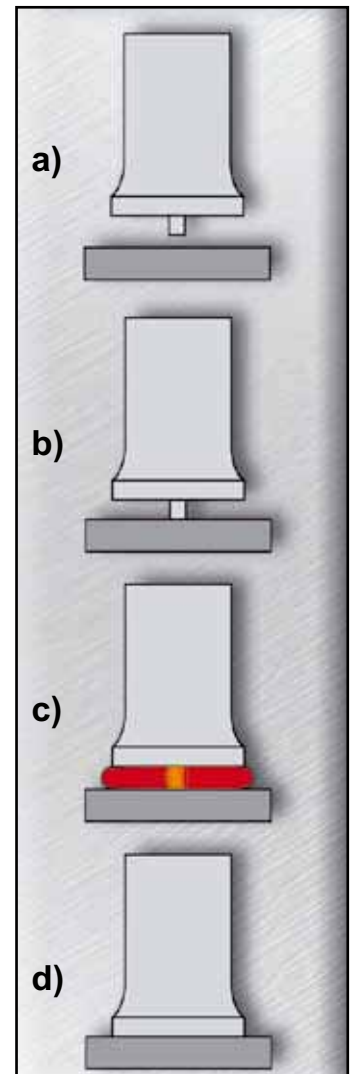
RU Сварка с зажиганием наконечников (a) происходит при помощи очень быстрого разряда (2-3 мс) конденсаторной батареи, когда наконечник зажигания штыря дотрагивается до материала основы (b). Созданная электрическая дуга (c) расплавляет наконечник штыря и тонкий слой материала основы, приводя к сварке (d). Короткое время процесса приводит к низкому проникновению при сварке (0,2 мм), позволяя ее применение даже на тонких листах и сохраняя целостность поверхности, противоположной обрабатываемой.

D Die Schweißung mit Spitzenzündung (a) basiert auf der äußerst raschen (2-3 ms) Entladung einer Kondensatorbatterie, die stattfindet, wenn die Zündspitze des Bolzens den Grundwerkstoff berührt (b). Der entstehende elektrische Lichtbogen (c) schmilzt das Ende des Bolzens und eine dünne Schicht des Grundwerkstoffes auf, wodurch die Schweißung zustandekommt

(d). Durch die äußerst Dauer dieses Prozesses ist die Einbrand der Schweißung gering (0,2mm), sodaß auch dünne Bleche geschweißt werden können ohne daß deren rückseitige Beschichtung zerstört wird.

PL Spawanie z zajarzeniem końcówek (a) następuje w wyniku szczególnie szybkiego wyładowania (2-3 ms) baterii kondensatorów, kiedy zajarzona końcówka sworznia dotyka materiału podstawowego (b). Stworzony łuk elektryczny (c) powoduje topienie końcówki sworznia i cienkiej warstwy materiału podstawowego umożliwiając spawanie (d). Krótki czas trwania procesu powoduje mniejszą głębokość spawania (0,2mm), umożliwiając zastosowanie również w przypadku blachy cienkiej jednocześnie zabezpieczając powierzchnię znajdującą się naprzeciw spawanej powierzchni.

RO Sudarea cu amorsarea punctelor (a) se face prin descărcarea extrem de rapidă (2-3 ms) a unei baterii de condensatori, când vârful de amorsare al sârmei atinge materialul de bază (b). Arcul electric creat (c) topește capătul sârmei și un strat subțire din materialul de bază provocând sudarea acestuia (d). Timpul scurt al procesului provoacă o penetrare redusă a sudurii (0,2mm) permițând aplicarea și pe table subțiri și păstrând integritatea suprafeței opuse celei prelucrate.





ALUMINIUM



**A-B** Aluspotter 6100 - 6100 Automotive



**C** Digital Car Spotter 5500 Plus



**D** Digital Car Spotter 7000 **E-F** Digital Car Spotter 9000 (R.A.)

NEW



**G** Inverspotter 10000 **H** Inverspotter 12000

R.A. = WATER COOLED

TECHNICAL CHARACTERISTICS		CODE								
			50/60Hz	V	kW	kW	A	mm	mm	kg
<b>A</b>	Aluspotter 6100	823049	1	115-230	0,9	-	-	-	430x170x290	12,7
<b>B</b>	Aluspotter 6100 Automotive	823059	1	115-230	0,9	-	-	-	430x170x290	20
<b>C</b>	Digital Car Spotter 5500 Plus	823000	1	400	11	3	3000	1,5+1,5	390x260x225	30
<b>D</b>	Digital Car Spotter 7000	823022	1	400	27,3	6,7	4500	1,5+1,5	520x380x885	50
<b>E</b>	Digital Car Spotter 9000	823005	1	400	40	13	7000	3+3	760x540x1060	82
<b>F</b>	Digital Car Spotter 9000 R.A.	823007	1	400	40	13	7000	3+3	850x540x1060	105
<b>G</b>	Inverspotter 10000	823074	3	400	45	11	8000	3+3	750x540x1000	90
<b>H</b>	Inverspotter 12000	823075	3	400	75	25	11000	3+3	1050x630x1050	170



**A** Modular 20/TI



**μP INSIDE**

**B** Digital Modular 230

**C** Digital Modular 400



**D** PTE 18

**E** PTE 28



**F** PCP 18

**G** PCP 28



TECHNICAL CHARACTERISTICS		CODE												
			50/60Hz	V	A	kW	kW	A	mm	%	N	mm	mm	kg
<b>A</b>	Modular 20/TI	823015	1	230	16	6	1,2	3800	1+1	1,5	-	-	440x100x185	10
<b>B</b>	Digital Modular 230	823016	1	230	25	13	2,3	6300	2+2	1,5	-	-	440x100x185	10,3
<b>C</b>	Digital Modular 400	823017	1	400	16	13	2,3	6300	2+2	1,5	-	-	440x100x185	10
<b>D</b>	PTE 18	824039	1	400	-	15,4	10,5	9700	3+3	15	150	330	790x320x1280	104
<b>E</b>	PTE 28	824041	1	400	-	42	17,5	16400	5+5	5,5	220	330	790x320x1280	141
<b>F</b>	PCP 18	824043	1	400	-	15,4	10,5	9700	3+3	15	150	330	790x320x1280	109
<b>G</b>	PCP 28	824045	1	400	-	42	17,5	16400	5+5	5,5	220	330	790x320x1280	144