



INVEST IN THE FUTURE



Hergestellt in Frankreich  
seit 1964



**INDUSTRIE**

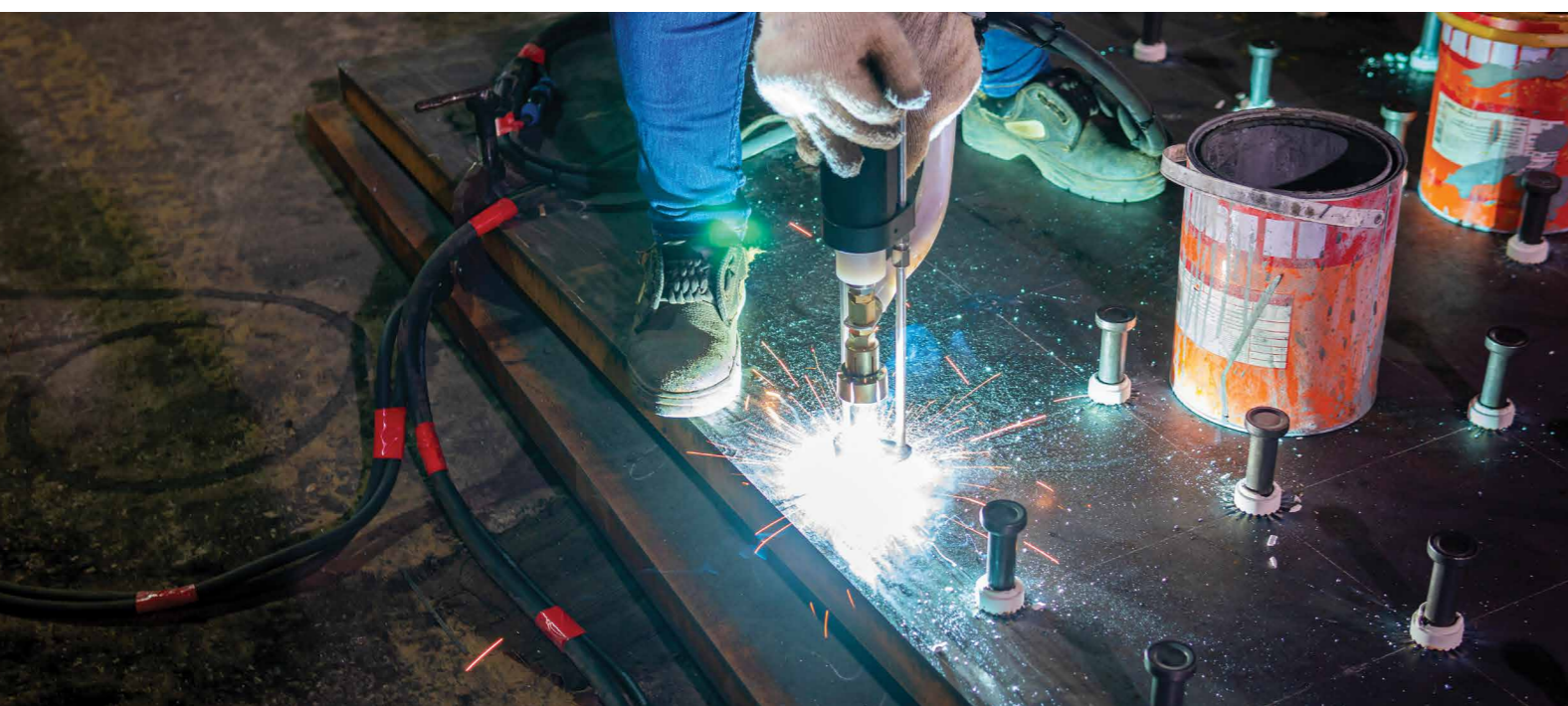
# Bolzenschweißen

Kondensator-Entladung (CD) & Hub-Zündung (DA)

# Die GYS-Lösung für Ihre Montageaufgaben

Bolzenschweißen ist ein Verfahren, bei dem ein Lichtbogen zwischen der Stirnfläche des Bolzens und dem Werkstück gezündet wird. Dadurch werden beide Fügeteile angeschmolzen und unter geringem Anpressdruck gefügt. GYS-CAPATEK (Kondensator-Entladung) und ARCPULL (Hub-Zündung) finden ihren Einsatz in vielen Bereichen von Industrie & Handwerk.

Schweißverfahren	GYS-Produkte	Netzspannung	Strombereich	Bolzendurchmesser	Gewicht	
<b>Kondensator-Entladung</b>	<b>CD</b>	CAPATEK 66	1~ 110/230 V	-	Max. 8 mm	11 kg
		<b>Hub-Zündung</b>	<b>DA</b>	ARCPULL 350	1~ 230 V	10 - 350 A
		ARCPULL 700		3~ 400 V	50 - 680 A	Max. 13 mm



## Schlüsselfaktoren

### Zeitersparnis

Die einzelne Bolzenschweißung benötigt gegenüber herkömmlichen Verfahren nur Millisekunden.

### Kein Durchschrauben

Bohrungen und Gewindeschneiden entfallen vollständig. Keine strukturelle Schwächung der Trägerbauteile durch z.B. Bohrungen.

### Zuverlässige Reproduzierbarkeit

Prozesssicherheit und Kontrolle bei jeder Schweißstelle.

### Festigkeit der Schweißstelle

Schweißverbindungen bieten oft eine höhere Festigkeit als der Bolzen oder das Basismaterial allein.

### Einfaches Handling

Es sind keine spezifischen Fertigkeiten erforderlich. Die Zugänglichkeit zu beiden Seiten des Bauteils ist nicht notwendig.

## Verschiedene Anbauteile

Die Möglichkeiten sind vielfältig:

- Stifte mit Gewinde und Innengewinde
- Zugösen-Elemente
- Anschweißnägel
- Massestifte
- Edelstahl-Stifte
- Betonanker
- usw.

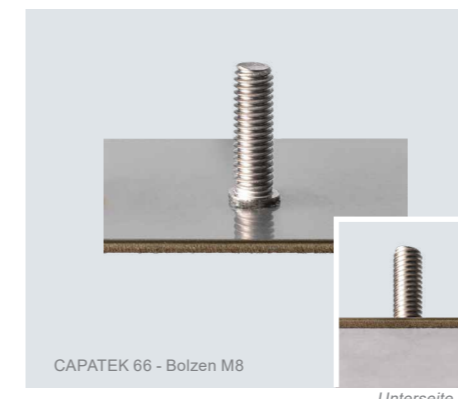
Jedes Element benötigt passende Aufnahmen.

## Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

- Industrie
- Stahlbau
- Fahrzeugbau

## Verfahrensunterschiede

Generell unterscheidet man 2 unterschiedliche Verfahren: Schweißen mittels Kondensator-Entladung (CD) und Spitzenzündung sowie das Hubzündungsschweißen (DA). Es gilt das richtige Verfahren für die jeweilige Anwendung auszuwählen.



CAPATEK 66 - Bolzen M8

Unterseite

## Kondensator-Entladung (CD)

Beim Bolzenschweißen mit Kondensator-Entladung wird die Ladung einer Kondensatorbatterie über die Zündspitze des Bolzens schlagartig entladen. Die Schweißdauer liegt zwischen 1 und 3 ms.

Bevorzugte Anwendung auf relativ dünnen Blechen (1/10 des Bolzendurchmesser >0,5 mm). Das Schweißen hinterlässt unter bestimmten Voraussetzungen keine thermischen oder geometrischen Markierungen auf der Rückseite des Werkstücks.

Ein gutes Beispiel sind Verkleidungsbleche aus rostfreiem Stahl (Sanitär, Küche usw.).



ARCPULL 700 - Betonanker M10

## Hub-Zündung (DA)

Beim Hubzündungsschweißen wird die Schweißnaht durch einen elektrischen Lichtbogen zwischen dem Bolzenende und dem Werkstück erzeugt. Die Wärmeabgabe des Lichtbogens schmilzt das Werkstück selbst an der Kontaktstelle sowie das Ende des Bolzens. Nach Ablauf der Schweißzeit wird der Bolzen in Richtung Werkstück geführt. Die angeschmolzenen Zonen vereinigen sich und bilden mit dem Erstarren eine feste Verbindung.

Es entsteht eine homogene Verbindung mit hoher Schweißnahtfestigkeit. Dieses Verfahren eignet sich am besten für das Schweißen auf dickerem Material > 3 mm, aber auch dann, wenn das gewünschte Ergebnis die Maximierung der Zugfestigkeit der Schweißnaht ist..

Einstellungen	CAPATEK (CD)		ARCPULL (DA)	
	Manuell		Automatisch mit Synergie	
Pistole	CAPATEK 66 FV		ARCPULL 350	ARCPULL 700
Mögliche Bolzendurchmesser (mm)	Spalt (G1)	Kontakt (C1)	Motorisiert	Motorisiert
Blechdicke	Ø3 → Ø8 Stahl, Kupfer, Edelstahl Aluminium und Messing	Ø3 → Ø8 Stahl, Kupfer und Edelstahl	Ø3 → Ø8 Stahl/Alu/Edelstahl	Ø3 → Ø13 Stahl/Alu/Edelstahl
Prozessgeschwindigkeit	1/10 des Bolzendurchmessers		1/4 des Bolzendurchmessers 1/2 des Aluminiumbolzens	
Bolzenlängen	★★★		★★★★	
Bolzenlängen	Max. 40 mm		Max. 100 mm	Max. 160 mm
Betonanker	-		-	<input checked="" type="checkbox"/>
Isoliernagel (kein Gas erforderlich)	-		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Masseklemmen	Ja		Keine bis Ø6 mm	Ja
Schutzgas	nicht notwendig		nicht notwendig mit Keramikhülse notwendig ohne Keramikhülse	
Visuelle Kriterien	Kaum thermische Markierung auf der Rückseite des Werkstücks		Wärmespur auf der Rückseite des Werkstücks u. Wulst sichtbar	
Verbrauchsmaterialien	Passend zum Kondensatorentladungsverfahren		Umfangreiche Formen- u. Größenauswahl	

# CAPATEK, Mobile Stromquelle mit Kondensator-Entladung (CD)



CAPATEK 66 FV ist eine Stromquelle mit Kondensator-Spitzenentladung, wahlweise ausgestattet mit Kontakt- oder Rückzugspistole. Es ist in der Lage, Bolzen mit einem Durchmesser von M3 bis M8 aus kupferbeschichtetem Stahl, Edelstahl, Aluminium und Messing ohne Markierungen oder Verformungen auf dünne Bleche zu schweißen. Die ergonomische, einstellbare Schweißpistole gewährleistet ultraschnelles Schweißen. Die „FV“-Technologie ermöglicht den Einsatz in allen einphasigen Netzen von 85 bis 265 V.

- Maximale Produktivität:**
  - Kondensatorentladung 66 mF.
  - Aufladezeit von 0 bis 5 Sekunden einstellbar.
  - Große Bolzenauswahl von M3 bis M8.
  - Kompatible Bolzenlängen: 6 bis 40 mm.
- Intuitive Bedieneinheit:**
  - Einstellung der Spannung von 50 V bis 200 V.
  - Einstellungen sperren
  - Bolzenzähler mit einstellbarem Schwellenwert.
- 1 Version mit Kontaktpistole C1:**
  - Schweißen von Bolzen aus Stahl und Edelstahl
  - Einstellbare Kraft von 25 bis 100 N mit Abdeckung gegen unbeabsichtigtes Verstellen.
- 1 Version mit Hubzündungspistole G1:**
  - Schweißen von Bolzen aus Stahl, Edelstahl, Aluminium und Messing
  - Einstellbare Kraft von 20 bis 50 N mit Abdeckung gegen unbeabsichtigtes Verstellen.
  - Einstellbarer Rückzug von 1 bis 5 mm mit Abdeckung gegen unbeabsichtigtes Verstellen.

MADE IN FRANCE



2 Jahre Garantie



Produktdatenblatt

## Eigenschaften der Pistolen C1 und G1



Einstellbare Kraft mit Abdeckung:  
Pistole G1: 20 → 50 N  
Pistole C1: 25 → 100 N

Pistole G1:  
Einstellung des Rückzugs mit Abdeckung: 1 → 5 mm

LED-Beleuchtung des Schweißbereichs:  
- Schnell blinkende LED: Fehler, Bolzen unter Last.  
- Langsam blinkende LED: Schwellenwert/Zählung Bolzen abgeschlossen.

Mehrere Positionen

Stativdesign mit Bajonettverschluss für eine bessere Stabilität der Pistole beim Schweißen und einfachere Montage des Spannfutters.



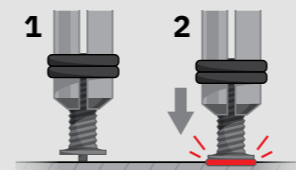
## Vorteile

- Dünne Materialstärken ohne Verformung schweißbar
- Kann Bolzen aus kupferbeschichtetem Stahl, Edelstahl, Aluminium und Messing schweißen
- Kostengünstige Ausrüstung
- Geringer wärmebeeinflusster Bereich
- Schnell ladende Kondensatoren
- Einfach zu bedienen
- Keine Wulst im Verbindungsbereich
- Kein Schutzgas erforderlich

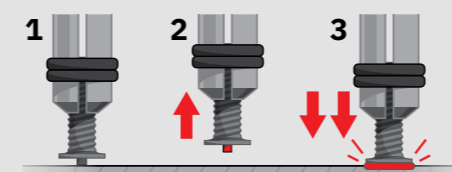
## Spezifikationen

	CAPATEK 66 FV	
Netzspannung	110- 230 V - 1-phasig, 50/60 Hz	
Sicherung	16 A	
Leistung	66 mF	
Max. Schweißdurchmesser	M8	
Spannungsbereich	50 - 200 V	
Kurzschlussstrom	13.000 A	
Schutzklasse	IP 21	
Abmessungen L x B x H	24 x 29 x 39 cm	
Gewicht	11 kg	
Norme	ISO 669	
Länge Netzkabel	2 m	
Länge Schlauchpaket (Pistole)	4 m (C1) / 3 m (G1)	
Gewicht (Pistole)	Kontakt (C1)	450 g
	Rückzug (G1)	660 g

## Schweißen durch Kontakt (C1)



## Schweißen durch Rückzug (G1)



## Art. Nr. Produkt

CAPATEK 66 FV - KONTAKT Kontaktpistole C1, 4 m + Zwei separate Masseklemmen (4 m) + 1 Bolzenaufnahme (M6)	076747
CAPATEK 66 FV - RÜCKZUG Rückzugspistole G1, 3 m + Zwei separate Masseklemmen (3 m) + 1 Bolzenaufnahme (M6)	081000
Rückzugspistole für CAPATEK + Kabel (3 m)	080515

Zubehörbox mit Bolzenaufnahmen  
(M3, M4, M5, M6 und M8)



Ø 3 x1	Ø 4 x2	Ø 5 x1	Ø 6 x1	Ø 8 x1
081215	049000	048157	048164	064058
x1	x1	x1	x1	x1

Siehe unsere verschiedenen Gewindestifte auf Seite 10

# ARCPULL, industrielle Stromquelle für das Hubzündungsverfahren (DA)



Die neuen Hubzündungsschweißstromquellen der ARCPULL-Reihe können alle Arten von Bolzen und Betonankern bis zu  $\varnothing$  13 mm verschweißen (Schweißen mit keramischer Abschirmung, mit oder ohne Schutzgas). Die Sekundärstromregelung ist ideal für den Einsatz in der Industrie, wo die Stabilität des Lichtbogens von übergeordneter Bedeutung ist.

- Geeignet zum Verschweißen einer Vielzahl von Elementen: Zugösen aus Stahl oder Aluminium, Stifte zum Herausziehen von Nieten, Bolzen, Gewindestifteinsätze, Isolationsnägel aus Stahl oder Aluminium, Betonanker usw.
- Schweißmodus "Synergic" (vordefinierte Parameter für schnellen, effizienten Einsatz) oder "Expert"-Schweißmodus (für vollständige Kontrolle des Schweißzyklus).
- Option zum Schweißen ohne Masseklammern für eine einfachere Umsetzung (nur ARCPULL 350).
- Integrierter Programmspeicher zur Speicherung von bis zu 99 kundenspezifischen Programmen.
- Mehrsprachige Benutzeroberfläche (EN, FR, DE, IT, ES, NL, RU).
- Geeignet für bauseitige Verlängerungskabel.
- IP33-Klassifizierung für feuchte und staubige Umgebungen. (Version 350)
- Updatefähig über USB-Anschluss.



MADE IN FRANCE



2 Jahre Garantie



Produktdatenblatt



## Vorteile

- Kostengünstiges und automatisierbares Verfahren
- Schnelles Schweißen mit hoher Taktung
- Viele Schweißelementformen verfügbar
- Prozesssicher und reproduzierbar
- Hohe Schweißnahtfestigkeit mit gutem Einbrand
- Gasschutz zur Schonung der Umgebung

## Spezifikationen

	ARCPULL 350	ARCPULL 700
Netzspannung	230 V- 1-phasig, 50/60 Hz	400 V- 3-phasig, 50/60 Hz
Sicherung	16 A	20 A
Strombereich	10-350 A	50-680 A
Einschaltdauer bei 100 % (Umgebungstemperatur von 40°C)	350 A / 34 V	680 A / 44 V
Leerlaufspannung	100 V	80 - 95 V
Schutzklasse	IP 33	IP 23
Empfohlene Stromquelle	> 15 kW	> 30 kW
Abmessungen L x B x H	23 x 31 x 28 cm	32 x 32 x 41 cm
Gewicht	11 kg	17,4 kg
Normen	IEC 60974-1/10 A	
Länge Netzkabel	6 m	5 m
Länge Schlauchpaket (Pistole)	3 m	5 m
Gewicht (Pistole)	3 kg	3 kg

## Eigenschaften Linearmotorpistole



- 3 Kontroll-LEDs:
- Schweißbereit
  - Kontakt OK
  - Fehler erkannt



Pistole des ARCPULL 700

Prozessor gesteuerter Linearmotor für hohe Lichtbogenpräzision..



Schneller und werkzeugloser Wechsel des Zubehörs dank des Feststellknopfs zum Verriegeln/Entriegeln der Schweißgabel.

Gabel mit Keramikhalterung, geeignet für hohe Schweißraten und das Setzen von Betonankern.

## Intuitive Benutzeroberfläche



Der Synergimodus bietet einfache Einstellungen für maximale Produktivität:

- Art, Material und Abmessung des Schweißelements
- Verwendetes Gas
- Blechdicke

## Art. Nr. Produkt

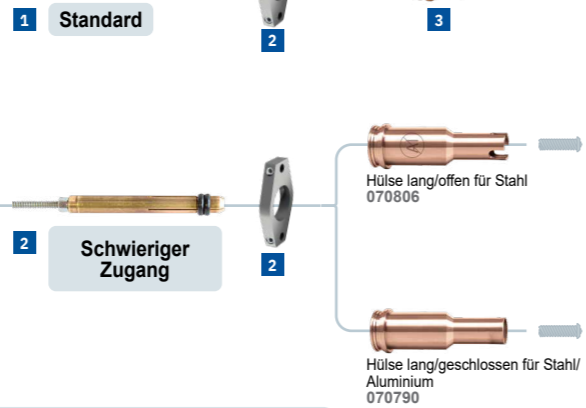
ARCPULL 350 INDUSTRIE Pistole, 3 m	062191
ARCPULL 350 INDUSTRIE + Zubehör Pistole, 3 m + Zubehörbox Bolzenaufnahme + Massekabel Doppelklemme, 3 m	082946
ARCPULL 700 INDUSTRIE + Zubehör Pistole, 5 m + Box mit Keramikgabel STANDARD 700 + Massekabel Doppelklemme, 3 m	062207

ARCPULL 350



Massestifte  
x2  
059627

Bolzenhalter  
059634



1 + 2 + 3  
Auflage, Düse und  
Schutzgasabdeckung  
059641

350  
VERBRAUCHSMATERIALIEN  
700  
Adapter für Keramik-Bits Ø6 + Ø8  
075979

Zubehörbox ARCPULL 350

Stahlbolzen  
059443



Ø 4	x1
Ø 5	x1
Ø 4, 16 mm	x100
Ø 5, 18 mm	x100
selbstschneidend, Ø 5, 12 mm	x100
selbstschneidend, Ø 5, 18 mm	x100

Alubolzen  
059436



Ø 4	x1
Ø 5	x1
Ø 6	x1
AlMg3, Ø 4, 16 mm	x100
AlMg3, Ø 5, 16 mm	x100
AlMg3, Ø 6, 16 mm	x100

Bolzendorn  
064591



Ø 2	x1
Ø 4	x1
Ø 5	x1
Ø 6	x1
Ø 7,1	x1
Ø 8	x1
3 m, 350 A 070714	x1

Bolzenhalter bei schwierigem  
Zugang  
070813



Ø 2	x1
Ø 4	x1
Ø 5	x1
Ø 6	x1
Ø 8	x1
3 m, 350 A 070714	x1

ZUBEHÖR

Für ARCPULL 350

1

Standard

Ø 2	x1	064065
Ø 3	x1	072251

Ø 4	x2	049000
Ø 5	x1	048157
Ø 6	x1	048164
Ø 7,1	x1	064041
Ø 8	x1	064058

2

Schwieriger Zugang

Ø 4	x1	070752
Ø 5	x1	070769
Ø 6	x1	070776
Ø 8	x1	070783

Verbindungsring für  
Bolzenaufnahme Ø 4/5/6 (x2)  
060814

Für ARCPULL 700

3

Ø 4	x1	076167
Ø 5	x1	076174
Ø 6	x1	068391
Ø 7,1	x1	076181
Ø 8	x1	068407
Ø 10	x1	068414
Ø 12	x1	068421

4

Ø 10	x1	068438
Ø 13	x1	075634

5

Ø 6	x1	068445
Ø 8	x1	
Ø 10	x1	
Ø 12	x1	

6

Ø 6	x1	068353
Ø 8	x1	068360
Ø 10	x1	068377
Ø 12	x1	068384

7

Ø 6	x500	068520
Ø 8	x1	068537
Ø 10	x1	065680
Ø 12	x500	065697

ARCPULL 700



Stifthalter  
3

4  
Beton-Ankerhalter

Standard

Standard-Keramikgabel  
068582

Grip

Kralle für Keramikgabel  
068575

Gas

Schutzgasgabel  
068346

700  
VERBRAUCHSMATERIALIEN  
350  
Universaladapter für  
Aufnahmedorn  
077492

Zubehörbox ARCPULL 700

Vollständige Halterung für  
Keramikring Standard 700  
068322



Standard

Ø 6	x1
Ø 8	x1
Ø 10	x1
Ø 12	x1

Vollständige Halterung für  
Keramikring Grip 700  
068339



Grip

Ø 6	x1
Ø 8	x1
Ø 10	x1
Ø 12	x1

VERBRAUCHSMATERIALIEN

Stahl

Ø 2,50 mm	x100	041561
Ø 3,100 mm	x100	072244

Ø 2	x100	064034
-----	------	--------

Ø 6 (intern Ø 4), 20 mm	x100	063990
Ø 7,1 (intern Ø 5), 20 mm	x100	064003

Typ SD - ISO 13918	Ø 10,100 mm	x250	065642
--------------------	-------------	------	--------

Ø 4,16 mm	x100	059603
Ø 5,18 mm	x100	049383
Ø 6,20 mm	x100	063969
Ø 8,20 mm	x100	063976

Ø 5,12 mm	x100	049383
Ø 5,18 mm	x100	049420

Typ DD - ISO 13918	Ø 6,20 mm	x500	068506
Ø 8,20 mm	x500	068513	
Ø 10,20 mm	x500	065659	
Ø 12,50 mm	x500	065673	

Alu AlMg3

Ø 4,16 mm	x100	059573
Ø 5,16 mm	x100	059580
Ø 6,16 mm	x100	059597
Ø 8,16 mm	x100	063983

Ø 6 (intern Ø 4), 20 mm	x100	064010
Ø 7,1 (intern Ø 5), 20 mm	x100	064027

Edelstahl

Typ DD - ISO 13918	Ø 6,20 mm	x500	068469
Ø 8,20 mm	x500	068476	
Ø 10,20 mm	x500	068483	
Ø 12,50 mm	x500	068490	

Edelstahl/SSL	Ø 4,50 mm	x100	064607
Ø 5,50 mm	x100	070745	



## CAPATEK - ZUBEHÖR & VERBRAUCHSMATERIAL

### VERBRAUCHSMATERIAL FÜR CAPATEK

#### Alu AlMg3

ø 4,12 mm	x200	050273
ø 4,12 mm	x1000	050129
ø 5,12 mm	x200	048140
ø 6,12 mm	x200	048133

#### Alu silicium

ø 4,12 mm	x200	050280
ø 4,12 mm	x1000	050136
ø 5,12 mm	x200	048126
ø 6,12 mm	x200	048003

#### Acier cuivré

ø 6,16 mm	x200	081345
ø 8,20 mm	x1000	081352

### ZENTRIERBUCHSE FÜR CAPATEK



083110

#### Antiprojektionskanone

- Erleichtert das Zentrieren des Bolzens bei Verwendung einer Schablone.
- Erleichtert das Schweißen an schwer zugänglichen Stellen.
- Geräuschdämpfung (-20db).
- Reduziert Spritzer.
- Einfaches Einsetzen dank des Systems mit Vierteldrehverschluss.
- Laufdurchmesser: 30 mm.

#### Für eine gute Abdichtung:

- Die Pistole muss gerade sitzen.
- Spritzer im Lauf sollten regelmäßig mit einem Tuch abgewischt werden.



083127

#### Offene Kanone

- Erleichtert das Zentrieren des Bolzens bei Verwendung einer Schablone.
- Erleichtert das Schweißen an schwer zugänglichen Stellen.
- Einfaches Einsetzen dank des Systems mit Vierteldrehverschluss.
- Laufdurchmesser: 30 mm.

## UNSERE DEMO-VIDEOS



CAPATEK



ARCPULL 700



ARCPULL 350



INVEST IN THE FUTURE



Fabricant français  
depuis 1964



## GYS FRANCE

### SIÈGE SOCIAL

1 rue de la Croix des Landes  
CS 54159  
53941 Saint-Berthevin - Cedex  
Laval - France  
Tél +33 2 43 01 23 60  
E-mail [service.client@gys.fr](mailto:service.client@gys.fr)



ZI, 134 bd des Loges  
53941 Saint-Berthevin  
Laval - France

### CENTRE LOGISTIQUE

2 Rue Jean Dausset  
53810 Changé - France  
Tél +33 2 43 01 54 33



## GYS GERMANY

Professor-Wieler  
Straße 11  
52070 Aachen  
Deutschland

Tél +49 241/189-23-710  
Fax +49 241/189-23-719  
E-mail [aachen@gys.fr](mailto:aachen@gys.fr)



## GYS UK

Unit 3 - Great Central Way  
Rugby - Warwickshire  
CV21 3XH  
United Kingdom

Tél +44 1926 338 609  
Fax +44 1926 429 764  
E-mail [uk@gys.fr](mailto:uk@gys.fr)



## GYS ITALIA

Via Porta Est, 7  
30020 Marcon  
VE Italia

Tél +39 041 53 21 565  
E-mail [italia@gys.fr](mailto:italia@gys.fr)



## GYS IBÉRICA

Avenida Pirineos 31  
Nave 9  
San Sebastian de los Reyes  
28703 Madrid  
España

Tél +34 917 409 790  
E-mail [iberica@gys.fr](mailto:iberica@gys.fr)



## GYS CHINA

Lot N°15  
6666 bd Songze  
201706 Qingpu  
Shanghai  
China

Tél +86 6221 4461  
Fax +86 5226 0067  
[www.gys-china.com.cn](http://www.gys-china.com.cn)  
E-mail  
[contact@gys-china.com.cn](mailto:contact@gys-china.com.cn)



LinkedIn  
 Youtube  
 TikTok  
 Facebook  
 Instagram

[www.gys.fr](http://www.gys.fr)