

# SPECIALE

## ANTISCINTILLA E ATEX



**UTENSILI ANTISCINTILLA  
LAMPAD E TORCE ANTIDFLAGRANTI  
AVVITADADI ATEX**

Dicembre 2024

# UTENSILI ANTISCINTILLA CERTIFICATI BAM

La sicurezza sul lavoro è un tema spesso discusso. Le normative e le disposizioni si aggiornano continuamente per migliorare la gestione e la protezione della salute, della sicurezza e del benessere dei lavoratori, con l'obiettivo di prevenire o minimizzare i rischi derivanti dall'attività professionale.

Oggi, il professionista ha a disposizione uno strumento fondamentale per garantire la sicurezza sul posto di lavoro: l'utensile antiscintilla. L'uso di utensili antiscintilla, conosciuti anche come strumenti antideflagranti, è fondamentale in alcuni contesti per prevenire incidenti che potrebbero causare danni significativi alla salute dei lavoratori.

Il termine "utensili antiscintilla" si riferisce a strumenti progettati per evitare il rischio di esplosioni e incendi durante il lavoro in aree denominate zone ATEX (acronimo di ATmosphere EXplosives), dove la sicurezza è una priorità assoluta.

I processi produttivi sono studiati per ridurre al minimo la possibilità di generare scintille. La chiave per prevenire gli incidenti è una gestione scrupolosa delle condizioni lavorative e della salute dei lavoratori, soprattutto nelle industrie a rischio elevato di esplosioni o incendi, come raffinerie, piattaforme petrolifere, industrie chimiche, magazzini di vernici, cabine di verniciatura, miniere di carbone e silos di grano.

Quando si acquista un utensile antiscintilla, è necessario valutare vari fattori, tra cui:

- il materiale (che dipende dal tipo di utensile e dall'impiego previsto),
- la resistenza (per garantire l'affidabilità in tutte le condizioni operative),
- il compito da svolgere.

Scegliere l'utensile giusto non solo previene incidenti, ma contribuisce anche a ridurre i costi aziendali, come quelli legati alla riparazione di danni alle strutture, al ripristino dei materiali danneggiati o alla copertura dei danni causati da incidenti.

I materiali più utilizzati per la realizzazione di utensili antideflagranti sono le leghe non ferrose, che offrono resistenza alla corrosione e riducono il rischio di scintille, garantendo la sicurezza necessaria per operare in ambienti ad alto rischio.

La **lega rame-berillio (Be-Cu)**, caratterizzata da un'elevata durezza compresa tra 280 e 350 Brinell, è idonea per ambienti appartenenti ai gruppi I, IIA, IIB ad eccezione della zona IIC, poiché l'alta percentuale di rame presente negli utensili potrebbe generare scintille.

La **lega bronzo-alluminio (Al-Br)**, con durezza variabile tra 229 e 291 Brinell, è adatta per l'uso in tutti gli ambienti, ad eccezione del gruppo IIC.

Gli utensili antiscintilla di ABC Tools, realizzati con leghe di rame-berillio (Be-Cu) o alluminio-bronzo (Al-Br), sono progettati per garantire la massima sicurezza in ambienti a rischio di esplosioni, in presenza di gas o liquidi infiammabili, nonché per applicazioni che richiedono utensili amagnetici e resistenti alla corrosione.

## Caratteristiche tecniche del materiale di costruzione degli utensili antiscintilla

### Leghe di rame-berillio (Be-Cu)

Composizione: Be 1,5% - 2,3% - Co+Ni min. 0,2% - Co+Ni+Fe max. 1,2% - Cu a compensazione

Durezza: 283 ÷ 365 Brinell

Limite di snervamento: 840 ÷ 880 N/mm<sup>2</sup>

Coefficiente alla dilatazione: 0.000012%

Estensibilità: 1,0%

Resistenza alla trazione: 1117 ~ 1326 N/mm<sup>2</sup>

Magnetismo: 0

Peso specifico: 8,60

Resistività: 8 ~ 6

### Leghe di alluminio-bronzo (Al-Br)

Composizione: Al 10% - 12% - Ni 4,6% - Fe+Mn <5,8% - Cu a compensazione

Durezza: 229 ÷ 291 Brinell

Limite di snervamento: 450 ÷ 550 N/mm<sup>2</sup>

Coefficiente alla dilatazione: 0.000015%

Estensibilità: 5,0%

Resistenza alla trazione: 782 ~ 989 N/mm<sup>2</sup>

Magnetismo: 1,2

Peso specifico: 8,10

Resistività: 8 ~ 12



# UTENSILI ANTISCINTILLA CERTIFICATI BAM

Gli utensili antiscintilla ABC Tools sono certificati dall'istituto per la ricerca e il collaudo BAM, secondo Direttiva Europea 99/92/EC



## CERTIFICATE

**BAM/ZBF/003/23** 2<sup>nd</sup> version

Hereby it is confirmed by the BAM Certification Body, that the material

### Aluminum-Bronze Alloy

of the manufacturer  
**ABC Tools S.p.A.**  
Viale Europa, 68/70  
20093 Cologno Monzese (Mi)  
Italy

for impacts against	<input checked="" type="checkbox"/>	steel	Explos accord DIN EN 1:2020
	<input type="checkbox"/>	concrete	
with a maximal impact energy of	<b>61</b>	<b>Nm</b>	
in potentially explosive atmospheres with the fuel gases	<input checked="" type="checkbox"/>	of explosion groups I, IIA, IIB	
	<input checked="" type="checkbox"/>	acetylene	
	<input checked="" type="checkbox"/>	of explosion group IIC	

meets the requirements of **BAM Standard operating procedure StAA-GAS-005 „StAA Schlagfunkenprüfung von Werkstoffpaarungen“** approved April 2023 and thus non-sparking tools made of this material are appropriate for use in potentially explosive atmospheres of zone 1 and/or 2 (in accordance with the European Directive 1999/92/EC) for the fuel gases listed above, if the terms and conditions set out in the annex to this certificate are complied with.

The certification is based on certification contract **Nummer BAM-ZBF-0003-2022-ABC TOOLS** dated 14<sup>th</sup> November 2022 and comprises according to standard DIN EN ISO/IEC 17065:2013 a design-type test with the manufacturer's declaration of conformity (BAM Certification system I).

The materials certified by BAM may be labelled with the certification mark "BAM Design-type tested" and/or "BAM Baumustergeprüft".

**The certificate is valid until 9<sup>th</sup> July 2028.**

BAM test report **23004760** dated 30<sup>th</sup> June 2023 and procedure No. BZS-GS/031/22, /021/24 are constituent parts of this certificate.

**Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)**  
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, **17<sup>th</sup> September 2024**

By order 17.09.2024



By order

Dr. J. Sunderkötter  
BAM Certification Officer

Dr. M. Schmidt  
BAM Assessor



Please check this certificate's validity in our Certification Register:  
<https://netzwerke.bam.de/Netzwerke/Content/DE/Downloads/Bzs/Zertifizierungsregister.html>  
This document was created electronically and is valid without a signature. This certificate consists of 1 page and 1 Annex. This certificate may only be published in full wording and without any additions. The revocable written consent shall be obtained from BAM beforehand for changed reproduction and excerpts. The German version is legally binding, except an English version is issued exclusively. Place of jurisdiction is Berlin.

KWDZ05.P01 F01 /2.8\_en July 2024

## CERTIFICATO LEGA ALLUMINIO-BRONZO (Al-Br)



## CERTIFICATE

**BAM/ZBF/004/23** 2<sup>nd</sup> version

Hereby it is confirmed by the BAM Certification Body, that the material

### Beryllium Copper Alloy

of the manufacturer  
**ABC Tools S.p.A.**  
Viale Europa, 68/70  
20093 Cologno Monzese (Mi)  
Italy

for impacts against	<input checked="" type="checkbox"/>	steel	Explosion groups according to DIN EN ISO/IEC 80079-20- 1:2020-09
	<input type="checkbox"/>	concrete	
with a maximal impact energy of	<b>61</b>	<b>Nm</b>	
in potentially explosive atmospheres with the fuel gases	<input checked="" type="checkbox"/>	of explosion groups I, IIA, IIB	
	<input checked="" type="checkbox"/>	acetylene	
	<input checked="" type="checkbox"/>	of explosion group IIC	

meets the requirements of **BAM Standard operating procedure StAA-GAS-005 „StAA zur Schlagfunkenprüfung von Werkstoffpaarungen“** approved April 2023 and thus non-sparking tools made of this material are appropriate for use in potentially explosive atmospheres of zone 1 and/or 2 (in accordance with the European Directive 1999/92/EC) for the fuel gases listed above, if the terms and conditions set out in the annex to this certificate are complied with.

The certification is based on certification contract **BAM-ZBF-0003-2022-ABC TOOLS** dated 14<sup>th</sup> November 2022 and comprises according to standard DIN EN ISO/IEC 17065:2013 a design-type test with the manufacturer's declaration of conformity (BAM Certification system I).

The materials certified by BAM may be labelled with the certification mark "BAM Design-type tested" and/or "BAM Baumustergeprüft".

**The certificate is valid until 9<sup>th</sup> July 2028.**

BAM test report **23004760** dated 30<sup>th</sup> June 2023 and procedure No. BZS-GS/038/22, /046/22 and /021/24 are constituent parts of this certificate.

**Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)**  
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, **17<sup>th</sup> September 2024**

By order 17.09.2024



By order

Dr. J. Sunderkötter  
BAM Certification Officer

Dr. M. Schmidt  
BAM Assessor



Please check this certificate's validity in our Certification Register:  
<https://netzwerke.bam.de/Netzwerke/Content/DE/Downloads/Bzs/Zertifizierungsregister.html>  
This document was created electronically and is valid without a signature. This certificate consists of 1 page and 1 Annex. This certificate may only be published in full wording and without any additions. The revocable written consent shall be obtained from BAM beforehand for changed reproduction and excerpts. The German version is legally binding, except an English version is issued exclusively. Place of jurisdiction is Berlin.

KWDZ05.P01 F01 /2.8\_en July 2024

## CERTIFICATO LEGA RAME-BERILLIO (Be-Cu)

Con impugnatura ergonomica in resina sintetica

Per viti ad intaglio  - ISO 2380 -  10 pz.

**M 7159/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7160 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Lunghezza lama	mm	50	75	100	150	200	250	300
Codice	<b>M 7159 ....</b>	<b>9050</b>	<b>9075</b>	<b>9100</b>	<b>9150</b>	<b>9200</b>	<b>9250</b>	<b>9300</b>
<b>M 7159/9</b>	Cad. €							
Codice	<b>M 7160 ....</b>	<b>0050</b>	<b>0075</b>	<b>0100</b>	<b>0150</b>	<b>0200</b>	<b>0250</b>	<b>—</b>
<b>M 7160</b>	Cad. €							—
Tagliante	mm	3x0,4	3x0,4	4x0,5	6x0,8	8x1,2	9x1,2	11x1,2
Lunghezza totale	mm	135	160	180	260	325	325	425



Per viti con impronta a croce «PHILLIPS»  - ISO 8764 -  10 pz.

**M 7165/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7166 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Punta DIN		PH 0	PH 1	PH 2	PH 3
Codice		<b>M 7165 9000</b>	<b>M 7165 9001</b>	<b>M 7165 9002</b>	<b>M 7165 9003</b>
<b>M 7165/9</b>	Cad. €				
Codice		<b>M 7166 0000</b>	<b>M 7166 0001</b>	<b>M 7166 0002</b>	<b>M 7166 0003</b>
<b>M 7166</b>	Cad. €				
Per viti Ø	mm	<2	2,1÷3	3,1÷5,2	5,3÷7,2
Dimensioni lama	mm	50	80	125	200
Lunghezza totale	mm	135	160	240	325



**ABC TOOLS** Pinza con becchi mezzotondi

**Becchi mezzotondi diritti**  - Zigrinati - Con tronchese laterale - ISO 5745

Manici rivestiti in resina termoplastica a forte spessore con paramani

**M 7183 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7184 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Lunghezza totale	mm	150	200
Codice		<b>M 7183 0150</b>	<b>M 7183 0200</b>
<b>M 7183</b>	Cad. €		
Codice		<b>M 7184 0150</b>	<b>M 7184 0200</b>
<b>M 7184</b>	Cad. €		
Lunghezza becchi	mm	54	74
Peso M 7183 circa	g	170	300
Peso M 7184 circa	g	190	335



**ABC TOOLS** Pinza universale

Manici rivestiti in resina termoplastica a forte spessore con paramani - ISO 5746

**M 7189/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7190 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Lunghezza totale	mm	175	200
Codice		<b>M 7189 9175</b>	<b>M 7189 9200</b>
<b>M 7189/9</b>	Cad. €		
Codice		<b>M 7190 0175</b>	<b>M 7190 0200</b>
<b>M 7190</b>	Cad. €		
Peso M 7189/9 ca.	g	330	375
Peso M 7190 ca.	g	355	410



**ABC TOOLS** Tronchese con tagliante laterale

Manici rivestiti in resina termoplastica a forte spessore con paramani - ISO 5749

Lunghezza totale 150 mm

**M 7199 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br - Peso circa 200 g**

**M 7200 - In lega di rame-berillio - Be-Cu - Peso circa 220 g**

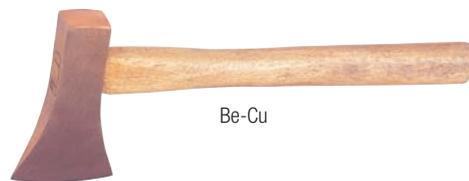
Codice M 7199 0000	<b>M 7199</b>	Cad. €	 10
Codice M 7200 0000	<b>M 7200</b>	Cad. €	 10



## ABC TOOLS Accetta

In lega di rame-berillio - Be-Cu  
Manico anatomico di legno  
Lunghezza totale 340 mm - Peso circa 1 kg

Codice M 7205 0000	M 7205	Cad. €	 1
--------------------	--------	--------	---



Be-Cu

## ABC TOOLS Martelli

Tipo con testa tonda e punta a penna levachiodi ricurva per facilitare l'estrazione dei chiodi  
Battente tondo con superficie liscia

Con spina di sicurezza e manico in materiale bicomponente antiscivolo

M 7214/4 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br - Peso ca. 680 g

M 7214/5 - In lega di rame-berillio - Be-Cu - Peso ca. 680 g

Codice M 7214 4000	M 7214/4	Cad. €	 1
Codice M 7214 5000	M 7214/5	Cad. €	 1



M 7214/4 - Al-Br



M 7214/5 - Be-Cu

Tipo con battente quadro e penna simmetrica

In lega rame-berillio - Be-Cu - DIN 1041

Con manico in legno

Peso circa	g	200	300	500	800	1000
Codice		M 7215 0200	M 7215 0300	M 7215 0500	M 7215 0800	M 7215 1000
M 7215	Cad. €					



Be-Cu

Con manico in materiale bicomponente antiscivolo - DIN 1041

In lega alluminio-bronzo - Al-Br

Peso circa	g	200	300	500	800	1000
Codice		M 7215 4200	M 7215 4300	M 7215 4500	M 7215 4800	M 7215 4990
M 7215/4	Cad. €					



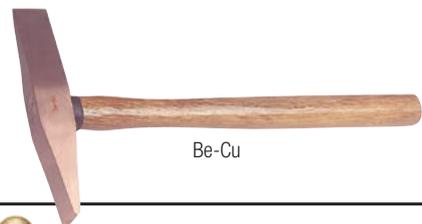
Al-Br

Tipo con punta e penna diritta

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Adatto per scrostare - Peso circa 590 g

Codice M 7218 0000	M 7218	Cad. €	 1
--------------------	--------	--------	---



Be-Cu

## ABC TOOLS Martelli per caldaia

Con battente tondo piano e penna sferica

Manico in materiale bicomponente antiscivolo - Peso ca. 340 g

M 7218/4 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br

M 7218/5 - In lega rame-berillio - Be-Cu

Codice M 7218 4000	M 7218/4	Cad. €	 1
Codice M 7218 5000	M 7218/5	Cad. €	 1



M 7218/4 - Al-Br



M 7218/5 - Be-Cu

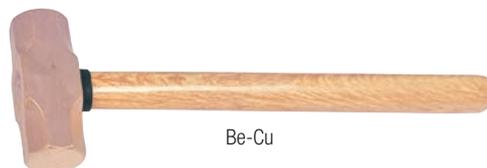
## ABC TOOLS Mazzette

Teste ottagonali con battente tondo

Con manico in legno

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Peso circa	g	1000	1500	2000
Codice		M 7230 1000	M 7230 1500	M 7230 2000
M 7230	Cad. €			

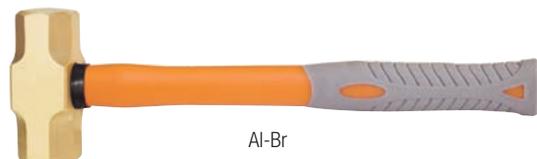


Be-Cu

Con manico in materiale bicomponente antiscivolo

In lega di alluminio-bronzo - Al-Br

Peso circa	g	1000	1500
Codice		M 7230 4990	M 7230 4995
M 7230/4	Cad. €		



Al-Br

## ABC TOOLS Mazze

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Teste quadre con battenti spigolati e lucidati - Con manico in legno

Peso	kg	5	8
Codice		M 7232 0005	M 7232 0008
<b>M 7232</b>	Cad. €		
Lunghezza totale	mm	800	900



## ABC TOOLS Levachiodi

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Con levachiodi e scalpello - Sezione Ø 13 mm - Lunghezza totale 250 mm - Peso circa 280 g

Codice	M 7240 0000	M 7240	Cad. €	1
--------	-------------	--------	--------	---



## ABC TOOLS Cunei

M 7250/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br

M 7251 - In lega di rame berillio - Be-Cu

Lunghezza	mm	150	230	250
Codice		M 7250 9150	M 7250 9230	M 7250 9250
<b>M 7250/9</b>	Cad. €			
Codice		M 7251 0150	M 7251 0230	M 7251 0250
<b>M 7251</b>	Cad. €			
Sezione h (max) x largh.	mm	40 x 8	40 x 20	40 x 30
Peso M 7250/9 circa	g	180	690	1125
Peso M 7251 circa	g	200	751	1230



## ABC TOOLS Scalpelli

Tipo a tagliente diritto con sezione esagonale

M 7252/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br

M 7253 - In lega di rame-berillio - Be-Cu

Lunghezza totale	mm	150	200	250	300	350
Codice		M 7252 9150	M 7252 9200	M 7252 9250	M 7252 9300	M 7252 9350
<b>M 7252/9</b>	Cad. €					
Codice		M 7253 0150	M 7253 0200	M 7253 0250	M 7253 0300	M 7253 0350
<b>M 7253</b>	Cad. €					
Larghezza del taglio	mm	12	16	16	19	19
Sezione esagonale	mm	10	14	14	17	17
Peso M 7252/9 ca.	g	90	230	300	700	820
Peso M 7253 ca.	g	100	250	320	770	900



Tipo a punta - Con sezione esagonale

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Lunghezza totale	mm	250	300	350
Codice		M 7255 0250	M 7255 0300	M 7255 0350
<b>M 7255</b>	Cad. €			
Sezione esagonale	mm	19	19	22
Peso ca.	g	490	770	1050



## ABC TOOLS Punteruoli

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Lunghezza totale	mm	115	130	150
Codice		M 7260 0115	M 7260 0130	M 7260 0150
<b>M 7260</b>	Cad. €			
Corpo diametro	mm	6	8	12
Peso circa	g	20	60	120



## ABC TOOLS Punzoni

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Punta diametro	mm	2	3	5	6	8	10	12
Codice	M 7262 ....	0002	0003	0005	0006	0008	0010	0012
<b>M 7262</b>	Cad. €							
Corpo diametro	mm	5	8	11	12	14	16	18
Lunghezza totale	mm	110	115	150	150	150	175	175
Peso circa	g	18	40	100	150	170	255	335



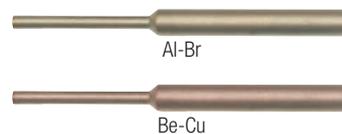
## ABC TOOLS Cacciaspine

DIN 6450

**M 7263/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7264 - In lega di rame berillio - Be-Cu**

Punta diametro	mm	3	4	5	6	8	10	12
Codice	M 7263 ....	9003	9004	9005	9006	9008	9010	9012
<b>M 7263/9</b>	Cad. €							
Codice	M 7264 ....	0003	0004	—	0006	0008	0010	0012
<b>M 7264</b>	Cad. €			—				
Corpo diametro	mm	9	10	8	12	14	16	18
Lunghezza totale	mm	110	110	120	115	120	145	160
Peso M 7263/9 ca.	g	15	50	40	95	115	180	260
Peso M 7264 ca.	g	20	60	80	105	130	200	280



## ABC TOOLS Forbici

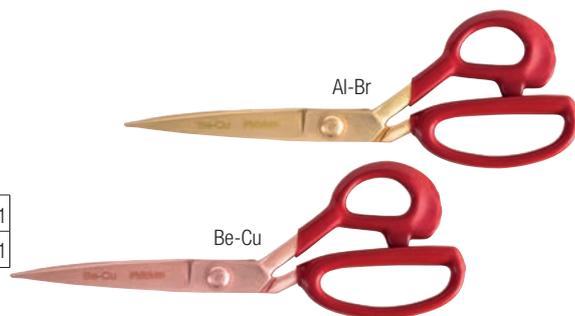
Impugnatura robusta con un'asola maggiorata e manici rivestiti in resina termoplastica

Lunghezza lame 98 mm - Lunghezza totale 225 mm

**M 7265/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br - Peso circa 210 g**

**M 7266 - In lega di rame-berillio - Be-Cu - Peso circa 245 g**

Codice M 7265 9000	M 7265/9	Cad. €		1
Codice M 7266 0000	M 7266	Cad. €		1



## ABC TOOLS Cesioie per lamiera

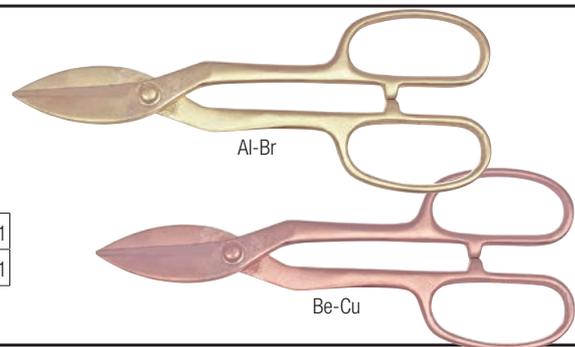
Per tagli dritti - Taglio destro

Lunghezza taglienti 75 mm - Lunghezza totale 300 mm

**M 7266/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br - Peso circa 410 g**

**M 7267 - In lega di rame-berillio - Be-Cu - Peso circa 490 g**

Codice M 7266 9000	M 7266/9	Cad. €		1
Codice M 7267 0000	M 7267	Cad. €		1



## ABC TOOLS Pinze regolabili a morsetto (Grip)

Tipo con ganasce concave

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Lunghezza 225 mm - Peso circa 480 g

Codice M 7269 0225	M 7269	Cad. €		1
--------------------	--------	--------	--	---



## ABC TOOLS Pinze regolabili per tubi e dadi

Cerniera aperta con 5 possibilità di regolazione

Manici rivestiti in resina termoplastica

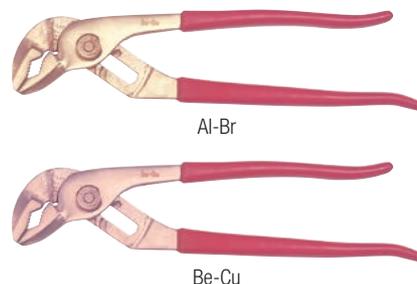
Per tubi Ø pollici 1/4 ÷ 1 1/4 - Apertura min. ÷ max. 6 ÷ 32 mm

Lunghezza totale 250 mm

**M 7271/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br - Peso circa 310 g**

**M 7272 - In lega di rame-berillio - Be-Cu - Peso circa 325 g**

Codice M 7271 9000	M 7271/9	Cad. €		1
Codice M 7272 0000	M 7272	Cad. €		1



## ABC TOOLS Tagliabulloni

In lega di rame-berillio - Be-Cu

DIN ISO 5749

Con manici rivestiti in resina termoplastica

Capacità di taglio max. 6 mm

Lunghezza totale 600 mm - Peso circa 3,350 kg

Codice M 7273 1600	M 7273/1	Cad. €		1
--------------------	----------	--------	--	---



## ABC TOOLS Tagliatubi

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Con 1 rotella e 2 rulli di guida

Per tubi  $\varnothing \frac{3}{8} \pm 2''$  ( $\varnothing 10 \pm 50$  mm)

Lunghezza totale 380 mm - Peso circa 2,2 kg

Codice M 7274 1002	M 7274/1	Cad. €	 1
--------------------	----------	--------	---



Be-Cu

## ABC TOOLS Giratubi

Tipo "Svedese" - DIN 5234

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Con ganasce a 45° e manici rivestiti in resina sintetica

Per tubi $\varnothing$	pollici	1 1/2	2
Codice		M 7275 5112	M 7275 5002
M 7275/5	Cad. €		
Apertura massima	mm	38	50
Lunghezza totale	mm	430	530
Peso ca.	kg	1,5	2,2



Be-Cu

Mod. «Americano»

M 7275/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br

M 7276 - In lega di rame-berillio - Be-Cu

Lunghezza totale	mm	250	300	350	450	600
Codice		M 7275 9250	M 7275 9300	M 7275 9350	M 7275 9450	M 7275 9600
M 7275/9	Cad. €					
Codice		M 7276 0250	M 7276 0300	M 7276 0350	M 7276 0450	M 7276 0600
M 7276	Cad. €					
Per tubi fino a $\varnothing$	pollici	1	1 1/2	2	2 1/2	3
Per tubi fino a $\varnothing$	mm	30	40	50	60	75
Peso M 7275/9 ca.	kg	0,670	0,950	1,200	2,050	3,150
Peso M 7276 ca.	kg	0,730	1,050	1,310	2,250	3,460



Al-Br



Be-Cu

## ABC TOOLS Giratubi a catena

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Per tubi con  $\varnothing$  pollici  $\frac{3}{4} \div 4$

Lunghezza totale 600 mm

Peso circa 2,1 kg

Codice M 7277 0000	M 7277	Cad. €	 1
--------------------	--------	--------	---



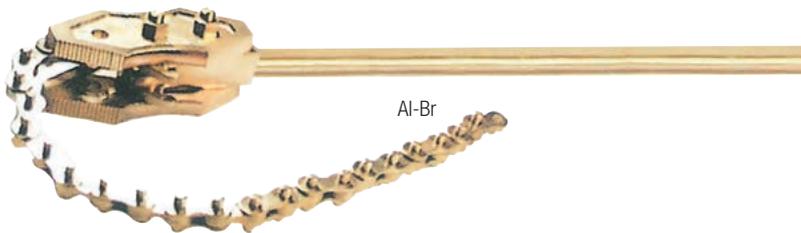
Be-Cu

Mod. «Americano»

In lega di alluminio-bronzo - Al-Br

Con ganasce doppie reversibili

Per tubi $\varnothing$ max.	pollici	4	12
Codice		M 7277 4004	M 7277 4012
M 7277/4	Cad. €		
Per tubi $\varnothing$ max.	mm	100	300
Lunghezza totale	mm	600	900
Peso circa	kg	3,6	9



Al-Br

## ABC TOOLS Chiavi a rullino

Con testa inclinata di 15° con scala millimetrata

M 7277/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br

M 7278 - In lega di rame-berillio - Be-Cu

Lunghezza totale	mm	200	250	300	375
Codice		M 7277 9200	M 7277 9250	M 7277 9300	M 7277 9375
M 7277/9					
Codice		M 7278 0200	M 7278 0250	M 7278 0300	M 7278 0380
M 7278	Cad. €				
Lunghezza	pollici	8	10	12	15
Apertura	mm	24	30	36	46
Peso M 7277/9 circa	g	240	435	715	1415
Peso M 7278 circa	g	275	485	780	1545



M 7277/9 - Al-Br



M 7278 - Be-Cu



M 7280 - Be-Cu

**MISURE METRICHE**

**M 7281 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7280 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Apertura $\varnothing$	mm	6x7	8x9	8x10	9x11	10x11	12x13	13x14	14x15	14x17	16x17	18x19	20x22
Codice	M 7281 ....	0067	0089	0810	0911	1011	1213	1314	1415	1417	1617	1819	2022
<b>M 7281</b>	Cad. €												
Codice	M 7280 ....	0067	0089	0810	0911	1011	1213	1314	1415	1417	1617	1819	2022
<b>M 7280</b>	Cad. €												
Lunghezza totale	mm	92	100	100	110	115	128	133	143	150	157	175	195
Peso M 7281 ca.	g	22	34	31	45	47	67	62	105	110	120	180	225
Peso M 7280 ca.	g	25	35	35	50	52	73	75	115	120	130	200	250
Apertura $\varnothing$	mm	21x23	24x26	25x28	27x32	30x32	32x36	36x41	41x46	46x50	50x55	55x60	
Codice	M 7281 ....	2123	2426	2528	2732	3032	3236	3641	4146	4650	5055	5560	
<b>M 7281</b>	Cad. €												
Codice	M 7280 ....	2123	2426	2528	2732	3032	3236	3641	4146	4650	5055	5560	
<b>M 7280</b>	Cad. €												
Lunghezza totale	mm	200	230	236	255	265	300	330	360	370	385	415	
Peso M 7281 ca.	g	235	310	330	540	540	800	1210	1530	1850	1950	2450	
Peso M 7280 ca.	g	270	345	365	600	610	885	1350	1690	2050	2160	2700	

**MISURE AMERICANE**

**M 7281/4 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7281/5 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

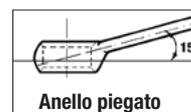


M 7281/5 - Be-Cu

Apertura $\varnothing$	pollici	$\frac{3}{8} \times \frac{7}{16}$	$\frac{1}{2} \times \frac{9}{16}$	$\frac{5}{8} \times \frac{11}{16}$	$\frac{3}{4} \times \frac{13}{16}$	$\frac{7}{8} \times \frac{15}{16}$	1x1 $\frac{1}{16}$	1 $\frac{1}{8}$ x1 $\frac{3}{16}$	1 $\frac{1}{4}$ x1 $\frac{5}{16}$
Codice		M 7281 4004	M 7281 4007	M 7281 4010	M 7281 4015	M 7281 4020	M 7281 4023	M 7281 4027	M 7281 4030
<b>M 7281/4</b>	Cad. €								
Codice		M 7281 5004	M 7281 5007	M 7281 5010	M 7281 5015	M 7281 5020	M 7281 5023	M 7281 5027	M 7281 5030
<b>M 7281/5</b>	Cad. €								
Lunghezza totale	mm	110	130	160	180	210	230	245	260
Peso M 7281/4 ca.	g	55	80	130	185	270	355	480	660
Peso M 7281/5 ca.	g	60	90	155	225	305	405	550	730

**ABC TOOLS** Chiavi combinate

Con una testa a forchetta ed una poligonale piegata



Anello piegato



M 7282 - Be-Cu

**MISURE METRICHE**

**M 7281/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7282 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Apertura $\varnothing$	mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Codice	M 7281 ....	9006	9007	9008	9009	9010	9011	9012	9013	9014	9015	9016	9017	9018	9019	9020	9021
<b>M 7281/9</b>	Cad. €																
Codice	M 7282 ....	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	0014	0015	0016	0017	0018	0019	0020	0021
<b>M 7282</b>	Cad. €																
Lunghezza totale	mm	105	120	120	135	135	150	150	175	175	195	195	195	215	215	230	230
Peso M 7281/9 ca.	g	20	34	34	50	50	75	70	110	110	145	140	140	190	190	200	200
Peso M 7282 ca.	g	22	37	37	55	55	75	75	122	122	160	155	155	210	210	225	225
Apertura $\varnothing$	mm	22	24	27	28	30	32	35	36	38	41	46	50	55	60	65	70
Codice	M 7281 ....	9022	9024	9027	9028	9030	9032	9035	9036	9038	9041	9046	9050	9055	9060	9065	9070
<b>M 7281/9</b>	Cad. €																
Codice	M 7282 ....	0022	0024	0027	0028	0030	0032	0035	0036	0038	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070
<b>M 7282</b>	Cad. €																
Lunghezza totale	mm	245	265	290	290	320	340	360	360	395	430	480	520	560	595	595	630
Peso M 7281/9 ca.	g	220	230	380	380	500	600	800	800	1150	1300	1700	2000	2230	2950	2900	4100
Peso M 7282 ca.	g	250	260	420	420	560	670	890	890	1200	1440	1890	2220	2460	3300	3250	4550

Con una testa a forchetta ed una poligonale piegata

**MISURE AMERICANE**

**M 7282/4 - In lega alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7282/5 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Apertura $\square$	pollici	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	13/16
<b>Codice</b>	<b>M 7282 ...</b>	<b>4003</b>	<b>4004</b>	<b>4005</b>	<b>4006</b>	<b>4008</b>	<b>4009</b>	<b>4010</b>	<b>4011</b>
<b>M 7282/4</b>									
	Cad. €								
<b>Codice</b>	<b>M 7282 ...</b>	<b>5003</b>	<b>5004</b>	<b>5005</b>	<b>5006</b>	<b>5008</b>	<b>5009</b>	<b>5010</b>	<b>5011</b>
<b>M 7282/5</b>									
	Cad. €								
Lunghezza totale	mm	135	150	175	175	195	195	215	230
Peso M 7281/4 ca.	mm	50	70	115	110	140	140	190	200
Peso M 7281/5 ca.	g	55	75	125	120	155	155	210	225
Apertura $\square$	pollici	7/8	15/16	1	1 1/16	1 1/8	1 3/16	1 1/4	
<b>Codice</b>	<b>M 7282 ...</b>	<b>4012</b>	<b>4013</b>	<b>4014</b>	<b>4015</b>	<b>4016</b>	<b>4017</b>	<b>4018</b>	
<b>M 7282/4</b>									
	Cad. €								
<b>Codice</b>	<b>M 7282 ...</b>	<b>5012</b>	<b>5013</b>	<b>5014</b>	<b>5015</b>	<b>5016</b>	<b>5017</b>	<b>5018</b>	
<b>M 7282/5</b>									
	Cad. €								
Lunghezza totale	mm	245	265	290	290	320	320	340	
Peso M 7281/4 ca.	mm	225	230	380	380	500	500	600	
Peso M 7281/5 ca.	g	250	260	420	420	560	560	670	



M 7282/4 - Al-Br



M 7282/5 - Be-Cu

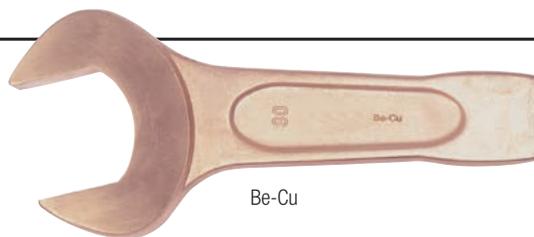
**ABC TOOLS** Chiavi per uso a percussione

Tipo a forchetta - DIN 133

**M 7278/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7279 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Apertura $\square$	mm	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80
<b>Codice</b>	<b>M 7278 ...</b>	<b>9017</b>	<b>9019</b>	<b>9022</b>	<b>9024</b>	<b>9027</b>	<b>9030</b>	<b>9032</b>	<b>9036</b>	<b>9041</b>	<b>9046</b>	<b>9050</b>	<b>9055</b>	<b>9060</b>	<b>9065</b>	<b>9070</b>	<b>9075</b>	<b>9080</b>
<b>M 7278/9</b>																		
	Cad. €																	
<b>Codice</b>	<b>M 7279 ...</b>	<b>0017</b>	<b>0019</b>	<b>0022</b>	<b>0024</b>	<b>0027</b>	<b>0030</b>	<b>0032</b>	<b>0036</b>	<b>0041</b>	<b>0046</b>	<b>0050</b>	<b>0055</b>	<b>0060</b>	<b>0065</b>	<b>0070</b>	<b>0075</b>	<b>0080</b>
<b>M 7279</b>																		
	Cad. €																	
Lunghezza totale	mm	125	125	135	150	175	190	190	210	230	250	275	305	315	335	370	375	400
Peso M 7278/9 ca.	kg	0,135	0,135	0,175	0,220	0,350	0,420	0,460	0,620	0,860	1,100	1,420	1,830	2,120	2,780	3,660	4,030	5,130
Peso M 7279 ca.	kg	0,150	0,150	0,195	0,245	0,385	0,465	0,515	0,675	0,955	1,225	1,560	2,025	2,345	3,060	4,030	4,660	5,650



Be-Cu

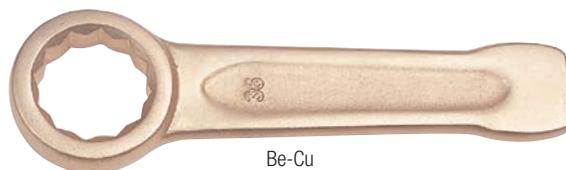
Tipo poligonale - DIN 7444

**MISURE METRICHE**

**M 7284/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7285 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Apertura $\square$	mm	17	19	22	24	27	30	32	34	36	38	41	46	50	55	60	65	70	75	80
<b>Codice</b>	<b>M 7284 ...</b>	<b>9017</b>	<b>9019</b>	<b>9022</b>	<b>9024</b>	<b>9027</b>	<b>9030</b>	<b>9032</b>	<b>9034</b>	<b>9036</b>	<b>9038</b>	<b>9041</b>	<b>9046</b>	<b>9050</b>	<b>9055</b>	<b>9060</b>	<b>9065</b>	<b>9070</b>	<b>9075</b>	<b>9080</b>
<b>M 7284/9</b>																				
	Cad. €																			
<b>Codice</b>	<b>M 7285 ...</b>	<b>0017</b>	<b>0019</b>	<b>0022</b>	<b>0024</b>	<b>0027</b>	<b>0030</b>	<b>0032</b>	<b>0034</b>	<b>0036</b>	<b>0038</b>	<b>0041</b>	<b>0046</b>	<b>0050</b>	<b>0055</b>	<b>0060</b>	<b>0065</b>	<b>0070</b>	<b>0075</b>	<b>0080</b>
<b>M 7285</b>																				
	Cad. €																			
Lunghezza totale	mm	145	145	155	165	175	185	185	200	205	215	225	235	250	265	274	298	320	325	350
Peso M 7284/9 ca.	kg	0,125	0,125	0,160	0,210	0,315	0,430	0,450	0,490	0,520	0,620	0,680	0,890	1,030	1,300	1,450	1,800	2,200	2,720	3,250
Peso M 7285 ca.	kg	0,140	0,140	0,180	0,250	0,350	0,475	0,490	0,540	0,580	0,680	0,755	0,990	1,145	1,440	1,620	1,995	2,435	3,010	3,600



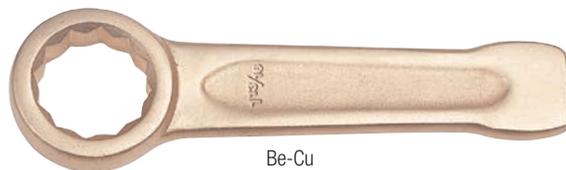
Be-Cu

**MISURE AMERICANE**

**M 7285/4 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7285/5 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Apertura $\square$	pollici	1 1/4	1 1/16	1 5/8	1 13/16	2	2 3/16	2 3/8	2 9/16	2 15/16	3 1/8	3 1/2
<b>Codice</b>	<b>M 7285 ...</b>	<b>4005</b>	<b>4008</b>	<b>4010</b>	<b>4013</b>	<b>4015</b>	<b>4018</b>	<b>4020</b>	<b>4023</b>	<b>4026</b>	<b>4028</b>	<b>4030</b>
<b>M 7285/4</b>												
	Cad. €											
<b>Codice</b>	<b>M 7285 ...</b>	<b>5005</b>	<b>5008</b>	<b>5010</b>	<b>5013</b>	<b>5015</b>	<b>5018</b>	<b>5020</b>	<b>5023</b>	<b>5026</b>	<b>5028</b>	<b>5030</b>
<b>M 7285/5</b>												
	Cad. €											
Lunghezza totale	mm	185	208	225	235	250	264	275	286	311	325	355
Peso M 7285/4 ca.	kg	0,440	0,530	0,690	0,870	1,160	1,320	1,450	1,840	2,760	3,290	5,080
Peso M 7285/5 ca.	kg	0,480	0,580	0,750	0,950	1,270	1,440	1,590	2,000	3,000	3,595	5,550



Be-Cu



In lega di rame-berillio - Be-Cu

Apertura	mm	6x7	8x9	10x11	12x13	14x15	16x17	18x19
Codice	M 7284 ....	0067	0089	1011	1213	1415	1617	1819
<b>M 7284</b>	Cad. €							
Lunghezza totale	mm	122	130	140	176	200	220	268
Peso circa	g	45	50	80	120	190	210	295
Apertura	mm	20x22	21x23	24x26	25x28	27x32	30x32	
Codice	M 7284 ....	2022	2123	2426	2528	2732	3032	
<b>M 7284</b>	Cad. €							
Lunghezza totale	mm	292	298	340	346	380	380	
Peso circa	g	365	393	480	580	740	805	



**ABC TOOLS** Chiavi a bussola esagonali

Attacco quadro  $\square \frac{1}{2}$ "

M 7286 - In lega di rame-berillio - Be-Cu

M 7286/1 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br

Per dadi	mm	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Codice	M 7286 ....	0008	0010	0011	0012	0013	0014	0015	0016	0017	0018	0019	0020
<b>M 7286</b>	Cad. €												
Codice	M 7286 ....	1008	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020
<b>M 7286/1</b>	Cad. €												
Lunghezza totale	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	42	42	42
Peso M 7286 circa	g	77	78	79	79	80	80	94	94	94	94	110	120
Peso M 7286/1 circa	g	70	71	72	72	73	73	85	85	85	85	100	105
Per dadi	mm	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	
Codice	M 7286 ....	0021	0022	0023	0024	0025	0026	0027	0028	0029	0030	0032	
<b>M 7286</b>	Cad. €												
Codice	M 7286 ....	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1032	
<b>M 7286/1</b>	Cad. €												
Lunghezza totale	mm	43	43	43	43	43	43	46	46	46	46	46	
Peso M 7286 circa	g	125	130	150	165	180	200	215	225	235	250	295	
Peso M 7286/1 circa	g	110	115	135	145	160	180	190	200	210	220	260	

$\frac{1}{2}$ "  
12,5 mm



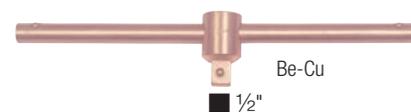
**ABC TOOLS** Accessori per chiavi a bussola

Attacco quadro  $\square \frac{1}{2}$ " - In lega di rame-berillio - Be-Cu

Leva a "T" con attacco scorrevole

Lunghezza totale 250 mm - Peso circa 340 g

Codice M 7287 1000	<b>M 7287/1</b>	Cad. €	5
--------------------	-----------------	--------	---



Raccordo aumentatore - Attacco  $\square \frac{1}{2}$ " -  $\square \frac{3}{4}$ "

Lunghezza totale 50 mm - Peso circa 200 g

Codice M 7287 2034	<b>M 7287/2</b>	Cad. €	1
--------------------	-----------------	--------	---



Prolunghe

Lunghezza totale	mm	125	250
Codice		M 7287 3125	M 7287 3250
<b>M 7287/3</b>	Cad. €		
Peso circa	g	260	470



Leva a cricchetto reversibile

Lunghezza totale 250 mm - Peso circa 690 g

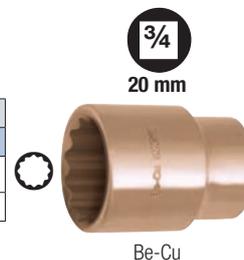
Codice M 7287 5000	<b>M 7287/5</b>	Cad. €	1
--------------------	-----------------	--------	---



Attacco  $\frac{3}{4}$ "

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Per dadi $\frac{3}{4}$ "	mm	24	26	27	28	30	32	34	36	38	41	46	50
Codice	M 7290 ...	0024	0026	0027	0028	0030	0032	0034	0036	0038	0041	0046	0050
<b>M 7290</b>	Cad. €												
Lunghezza totale	mm	55	55	55	55	60	60	60	60	60	65	65	70

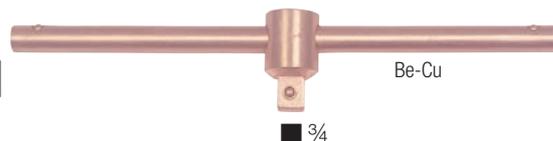


Attacco quadro  $\frac{3}{4}$ " - In lega di rame-berillio - Be-Cu

Leva a "T" con attacco scorrevole

Lunghezza totale 400 mm - Peso circa 1,3 kg

Codice	M 7291 1000	<b>M 7291/1</b>	Cad. €			1
--------	-------------	-----------------	--------	--	--	---



Raccordo riduttore - Attacco  $\frac{3}{4}$ " -  $\frac{1}{2}$ "

Lunghezza totale 55 mm - Peso circa 300 g

Codice	M 7291 2012	<b>M 7291/2</b>	Cad. €			1
--------	-------------	-----------------	--------	--	--	---



Leva a cricchetto reversibile

Lunghezza totale 320 mm - Peso circa 1,6 kg

Codice	M 7291 5000	<b>M 7291/5</b>	Cad. €			1
--------	-------------	-----------------	--------	--	--	---



Prolunga

Lunghezza totale 200 mm - Peso circa 850 g

Codice	M 7291 7200	<b>M 7291/7</b>	Cad. €			1
--------	-------------	-----------------	--------	--	--	---



In lega di rame-berillio - Be-Cu

Con bocca esagonale

Per viti con $\frac{3}{4}$ "	mm	10	13	17	19	22	24
Codice	M 7304 ...	0010	0013	0017	0019	0022	0024
<b>M 7304</b>	Cad. €						
Lunghezza totale	mm	168	240	260	270	278	286
Peso circa	g	100	215	380	460	750	850
Per viti con $\frac{1}{2}$ "	mm	27	30	32	36	41	
Codice	M 7304 ...	0027	0030	0032	0036	0041	
<b>M 7304</b>	Cad. €						
Lunghezza totale	mm	294	302	310	330	350	
Peso circa	g	900	1000	1100	1300	1500	

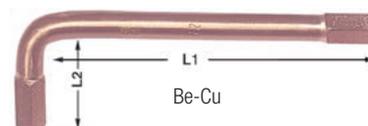


Esecuzione corta - ISO 2936

M 7305/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br

M 7306 - In lega di rame-berillio - Be-Cu

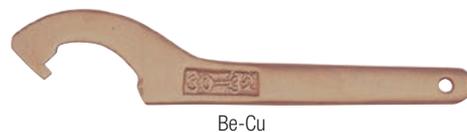
Per viti con $\frac{3}{4}$ "	mm	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10	12	14	17
Codice	M 7305 ...	9015	9002	9025	9003	9004	9005	9006	9007	9008	9010	9012	9014	9017
<b>M 7305/9</b>	Cad. €													
Codice	M 7306 ...	—	0002	0025	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0010	0012	0014	0017
<b>M 7306</b>	Cad. €	—												
Per viti con $\frac{1}{2}$ "	pollici	1/16	5/64	3/32	1/8	5/32	7/32	1/4	9/32	5/16	3/8	1/2	9/16	11/16
Lunghezza L <sub>1</sub> x L <sub>2</sub>	mm	59 x 25	59 x 25	59 x 25	59 x 25	65 x 30	79 x 32	85 x 37	88 x 43	92 x 44	110 x 45	130 x 52	150 x 58	168 x 65
Peso M 7305/9 ca.	g	6	6	6	6	8	12	20	30	45	70	130	191	335
Peso M 7306 ca.	g	—	8	8	8	10	16	25	34	50	82	145	211	370



**Tipo ad apertura fissa**

Con nasello quadro - Per ghiera DIN 1804

Per diametro max.	mm	32	42	55	75	100
<b>Codice</b>		<b>M 7309 0032</b>	<b>M 7309 0042</b>	<b>M 7309 0055</b>	<b>M 7309 0075</b>	<b>M 7309 0100</b>
<b>M 7309</b>	Cad. €					
Per diametro min.	mm	30	40	52	68	95
Lunghezza totale	mm	140	176	212	250	288
Peso circa	g	95	105	170	265	415



Be-Cu

**Tipo ad apertura variabile**

Con nasello quadro

Per ghiera Ø	mm	32÷75	50÷120	115÷170
<b>Codice</b>		<b>M 7310 1075</b>	<b>M 7310 1120</b>	<b>M 7310 1170</b>
<b>M 7310/1</b>	Cad. €			
Lunghezza totale	mm	205	288	310
Peso ca.	g	260	515	670



Be-Cu

**ABC TOOLS** Chiave per tappi di fusti olio

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Con estremità delle teste adatte per l'apertura della maggior parte dei fusti

Lunghezza totale 380 mm

Peso circa 1250 g

<b>Codice M 7315 1000</b>	<b>M 7315/1</b>	Cad. €	1
---------------------------	-----------------	--------	---



Be-Cu

**ABC TOOLS** Chiavi per valvole di sicurezza

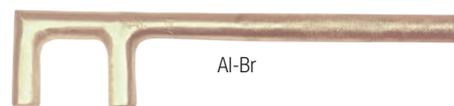
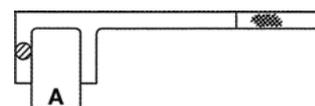
Adatte per la rotazione delle ruote delle valvole impiegate nell'industria petrolchimica, depositi di gas e carburanti

**Tipo con bocca a C**

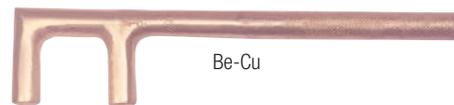
**M 7315/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7316/1 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Apertura A	mm	30	32	35	40	45	48
<b>Codice</b>	<b>M 7315 ....</b>	<b>9030</b>	<b>9032</b>	<b>9035</b>	<b>9040</b>	<b>9045</b>	<b>9048</b>
<b>M 7315/9</b>	Cad. €						
<b>Codice</b>	<b>M 7316 ....</b>	<b>1030</b>	<b>1032</b>	<b>1035</b>	<b>1040</b>	<b>1000</b>	<b>1048</b>
<b>M 7316/1</b>	Cad. €						
Lunghezza totale	mm	200	300	250	300	350	375
Peso M 7315/9 ca.	g	250	490	325	422	540	595
Peso M 7316/1 ca.	g	280	540	360	470	610	660
Apertura A	mm	50	55	60	65	70	
<b>Codice</b>	<b>M 7315 ....</b>	<b>9050</b>	<b>9055</b>	<b>9060</b>	<b>9065</b>	<b>9070</b>	
<b>M 7315/9</b>	Cad. €						
<b>Codice</b>	<b>M 7316 ....</b>	<b>1050</b>	<b>1055</b>	<b>1060</b>	<b>1065</b>	<b>1070</b>	
<b>M 7316/1</b>	Cad. €						
Lunghezza totale	mm	400	450	500	550	600	
Peso M 7315/9 ca.	g	615	870	1100	1250	1360	
Peso M 7316/1 ca.	g	700	960	1200	1370	1540	



Al-Br



Be-Cu

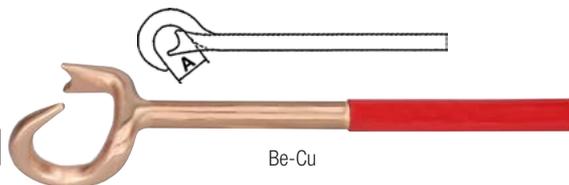
**Tipo con bocca piegata**

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Con apertura bocca A 40 mm

Lunghezza totale 355 mm - Peso circa 915 g

<b>Codice M 7316 5355</b>	<b>M 7316/5</b>	Cad. €	1
---------------------------	-----------------	--------	---

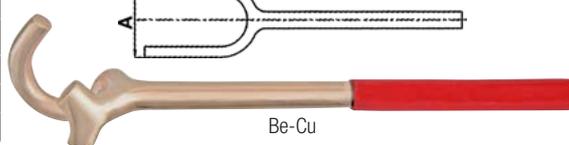
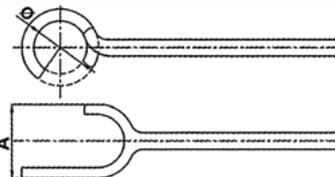


Be-Cu

**Tipo con bocca a S**

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Lunghezza	mm	370	430
<b>Codice</b>		<b>M 7316 7370</b>	<b>M 7316 7430</b>
<b>M 7316/7</b>	Cad. €		
Apertura A	mm	60	80
Ø	mm	36	48
Peso circa	g	730	1520



Be-Cu

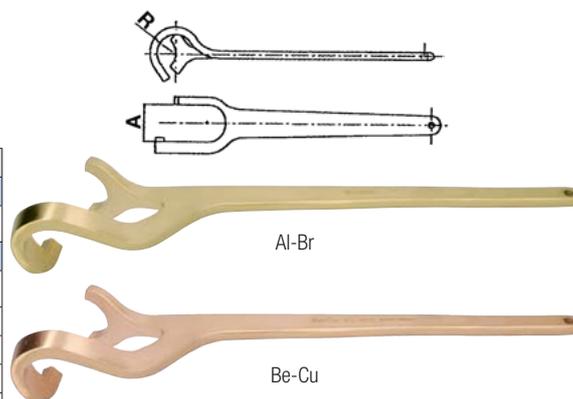
Adatte per la rotazione delle ruote delle valvole impiegate nell'industria petrolchimica, depositi di gas e carburanti

**Tipo robusto ad alta resistenza alla torsione e alla flessione**

**M 7316/9 - In lega di rame-alluminio - Al-Br**

**M 7317 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Lunghezza totale	mm	250	300	400	550	750
<b>Codice</b>		<b>M 7316 9250</b>	<b>M 7316 9300</b>	<b>M 7316 9400</b>	<b>M 7316 9550</b>	<b>M 7316 9750</b>
<b>M 7316/9</b>	Cad. €					
<b>Codice</b>		<b>M 7317 0250</b>	<b>M 7317 0300</b>	<b>M 7317 0400</b>	<b>M 7317 0550</b>	<b>M 7317 0750</b>
<b>M 7317</b>	Cad. €					
Dimensione A	mm	25÷80	50÷150	125÷250	250÷400	350÷900
Dimensione R	mm	15	20	20	20	20
Peso M 7316/9 ca.	g	260	625	1050	1650	2250
Peso M 7317 ca.	g	260	625	1050	1650	2250



Al-Br

Be-Cu

## Pinza da fochino

**In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Adatta per il serraggio della miccia a lenta combustione ai detonatori a fuoco e dei relais alla miccia detonante

Lama intercambiabile lunghezza 20 mm, adatta per incidere e tagliare micce

Con 2 tacche per il crimpaggio e impugnatura con terminale rastremato

Lunghezza totale 185 mm

<b>Codice</b>	<b>M 7325 0000</b>	<b>M 7325</b>	Cad. €		1
---------------	--------------------	---------------	--------	--	---



Be-Cu

## Coltelli

Con impugnatura di legno

**Tipo lungo**

Lunghezza lama 145 mm - Lunghezza totale 250 mm

**M 7329/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br - Peso 125 g**

**M 7330 - In lega di rame-berillio - Be-Cu - Peso 105 g**

<b>Codice</b>	<b>M 7329 9000</b>	<b>M 7329/9</b>	Cad. €		10
<b>Codice</b>	<b>M 7330 0000</b>	<b>M 7330</b>	Cad. €		10



Al-Br



Be-Cu

**Tipo corto**

Lunghezza lama 90 mm - Lunghezza totale 210 mm

**M 7331/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br - Peso 110 g**

**M 7332 - In lega di rame-berillio - Be-Cu - Peso 95 g**

<b>Codice</b>	<b>M 7331 9000</b>	<b>M 7331/9</b>	Cad. €		10
<b>Codice</b>	<b>M 7332 0000</b>	<b>M 7332</b>	Cad. €		10



Al-Br



Be-Cu

## Spatole

**Tipo con manico in legno - Lunghezza totale 200 mm**

**M 7332/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br**

**M 7333 - In lega di rame-berillio - Be-Cu**

Larghezza lama	mm	25	40	50	65	75
<b>Codice</b>		<b>M 7332 9025</b>	<b>M 7332 9040</b>	<b>M 7332 9050</b>	<b>M 7332 9065</b>	<b>M 7332 9075</b>
<b>M 7332/9</b>	Cad. €					
<b>Codice</b>		<b>M 7333 0025</b>	<b>M 7333 0040</b>	<b>M 7333 0050</b>	<b>M 7333 0065</b>	<b>M 7333 0075</b>
<b>M 7333</b>	Cad. €					
Peso M 7332/9 ca.	g	95	105	110	120	130
Peso M 7333 ca.	g	85	90	95	100	110



Al-Br



Be-Cu

**Tipo con manico in materiale bicomponente antiscivolo**

**M 7333/4 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br - Lunghezza totale 200 mm**

**M 7333/5 - In lega di rame-berillio - Be-Cu - Lunghezza totale 200 mm**

Larghezza lama	mm	25	40	50	65	75
<b>Codice</b>		<b>M 7333 4025</b>	<b>M 7333 4040</b>	<b>M 7333 4050</b>	<b>M 7333 4065</b>	<b>M 7333 4075</b>
<b>M 7333/4</b>	Cad. €					
<b>Codice</b>		<b>M 7333 5025</b>	<b>M 7333 5040</b>	<b>M 7333 5050</b>	<b>M 7333 5065</b>	<b>M 7333 5075</b>
<b>M 7333/5</b>	Cad. €					
Peso M 7333/4 circa	g	95	105	110	120	140
Peso M 7333/5 circa	g	85	90	95	100	110



Al-Br



Be-Cu

## ABC TOOLS Spatole

Tipo lungo con punta tonda e manico in legno

Dimensioni lama 230x40 mm - Lunghezza totale 350 mm

M 7341/9 - In lega di rame-alluminio - Al-Br - Peso circa 110 g

M 7342 - In lega di rame-berillio - Be-Cu - Peso circa 120 g

Codice M 7341 9000	M 7341/9	Cad. €	 10
Codice M 7342 0000	M 7342	Cad. €	 10



Al-Br



Be-Cu

## ABC TOOLS Lime

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Complete di manico in resina termoplastica

M 7344/1 - Tipo piatto parallelo  - Lunghezza 8 pollici (200 mm)

M 7344/2 - Tipo mezzotondo  - Lunghezza 8 pollici (200 mm)

M 7344/3 - Tipo tondo  - Lunghezza 8 pollici (200 mm)

Codice M 7344 1008	M 7344/1	Cad. €	 1
Codice M 7344 2008	M 7344/2	Cad. €	 1
Codice M 7344 3008	M 7344/3	Cad. €	 1



Be-Cu



Be-Cu



Be-Cu

## ABC TOOLS Archetti per seghette

Con impugnatura diritta

Tendilama a galletto

A profilo piatto da 17x7 mm - Attacchi quadrati da 10 mm

Completi di lama a 12 denti per pollice - Lunghezza 12" (300 mm)

Lunghezza totale 500 mm

M 7345 - Archetto in lega di alluminio-bronzo e lama in lega rame-berillio - Al-Br + Be-Cu

Peso circa 620 g

M 7345/1 - In lega di rame-berillio - Be-Cu - Peso circa 680 g

Codice M 7345 0000	M 7345	Cad. €	 1
Codice M 7345 1000	M 7345/1	Cad. €	 1



Archetto Al-Br - Lama Be-Cu



Be-Cu

Lama di ricambio - A 12 denti per pollice - Lunghezza 12" (300 mm)

In lega di rame-berillio - Be-Cu - Peso circa 30 g

Codice M 7347 1000	M 7347/1	Cad. €	 1
--------------------	----------	--------	---



Be-Cu

## ABC TOOLS Spazzola

Con fili in ottone - Esecuzione diritta, con impugnatura

Lunghezza dei fili 28 mm - Numero dei ranghi: 4x16

Lunghezza totale 290 mm - Peso circa 115 g

Codice M 7352 0000	M 7352	Cad. €	 1
--------------------	--------	--------	---



## ABC TOOLS Raschietto piegato

In lega di rame-berillio - Be-Cu

Lunghezza totale	mm	250	350
Codice		M 7360 0000	M 7360 0350
M 7360	Cad. €		
Larghezza sezione piatta	mm	39	55
Peso circa	g	285	555



Be-Cu

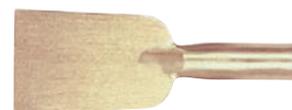
## ABC TOOLS Raschietti

A lama larga - Senza manico

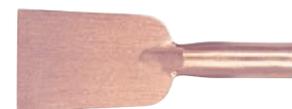
M 7361/9 - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br

M 7362 - In lega di rame-berillio - Be-Cu

Larghezza lama	mm	75	100
Codice		M 7361 9075	M 7361 9100
M 7361/9	Cad. €		
Codice		M 7362 0075	M 7362 0100
M 7362	Cad. €		
Peso M 7361/9 ca.	g	500	600
Peso M 7362 ca.	g	580	650



Al-Br



Be-Cu

## ABC TOOLS Leve di sollevamento

A sezione esagonale

Unghia chiusa, curvata

**M 7383/9** - In lega di alluminio-bronzo - Al-Br

**M 7384** - In lega di rame-berillio - Be-Cu

<b>Lunghezza totale</b>	<b>mm</b>	<b>600</b>	<b>1000</b>
<b>Codice</b>		<b>M 7383 9600</b>	<b>M 7383 9990</b>
<b>M 7383/9</b>	Cad. €		
<b>Codice</b>		<b>M 7384 0600</b>	<b>M 7384 1000</b>
<b>M 7384</b>	Cad. €		
Sezione 	mm	20	22
Larghezza unghia	mm	22	24
Peso M 7383/9 ca.	kg	1,6	3,2
Peso M 7384 ca.	kg	1,7	3,5



Al-Br

Be-Cu

## ABC TOOLS Piccone

In lega di rame-berillio - Be-Cu

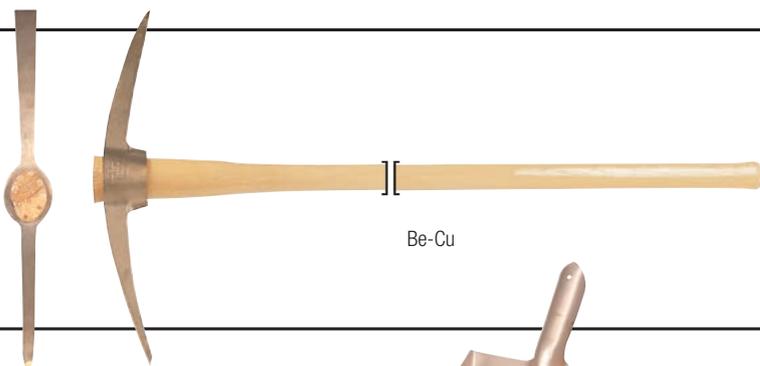
Manico in legno antisfilamento

Con una punta a penna ed una a scalpello

Altezza piccone 470 mm

Lunghezza totale con manico 1050 mm - Peso circa 2,7 kg

<b>Codice M 7386 0000</b>	<b>M 7386</b>	Cad. €
---------------------------	---------------	--------



Be-Cu

## ABC TOOLS Badile

In lega di rame-berillio - Be-Cu

A punta quadra

Larghezza pala 240 mm - Lunghezza pala 420 mm

Fornito senza manico

<b>Codice M 7389 0000</b>	<b>M 7389</b>	Cad. €		1
---------------------------	---------------	--------	--	---

**Manico per badile M 7389**

In legno di pioppo - Lunghezza 1480 mm

<b>Codice B 4122 2000</b>	<b>B 4122/2</b>	Cad. €		20
---------------------------	-----------------	--------	---	----



Be-Cu



## ABC TOOLS Pala

In lega di rame-berillio - Be-Cu

A punta tonda

Manico bicomponente con impugnatura chiusa

Larghezza pala 240 mm - Lunghezza totale 990 mm

<b>Codice M 7391 2000</b>	<b>M 7391/2</b>	Cad. €		1
---------------------------	-----------------	--------	---	---



## ABC TOOLS Assortimento di utensili

**Completo di 36 utensili antiscintilla in lega di rame-berillio - Be-Cu**

4 giraviti ad intaglio M 7160 mm 3,0x75 - 4,0x100 - 6,0x150 - 8,0x200

3 giraviti a croce PHILLIPS M 7166 PH1 - PH2 - PH3

1 pinza con becchi mezzitondi M 7184 da 150 mm

1 pinza universale M 7190 da 200 mm

1 tronchese M 7200 da 150 mm con tagliente laterale

1 martello per calderai M 7218/5, con battente tondo piano e penna sferica

1 mazzetta M 7230 da 1 kg, con manico in legno

1 levachiodi M 7240 da 250 mm, con levachiodi e scalpello

1 punteruolo M 7260 da 130 mm

1 scalpello M 7253 da 200 mm, a tagliente dritto con sezione esagonale

1 paio di forbici M 7266

1 giratubi M 7276 da 450 mm, mod. Americano

1 chiave a rullino M 7278 da 250mm

2 chiavi combinate M 7282 da 8 e 10 mm

3 chiavi a maschio esagonali piegate M 7306 da 6 - 8 e 10 mm

1 coltello M 7330 da 250 mm, con impugnatura di legno

1 spatola M 7333 da 50x200 mm, con manico in legno

1 archetto per seghetto M 7345/1 da 500 mm, completo di lama

1 spazzola M 7352, 4x16 ranghi

1 valigetta N 2282/7 in materiale plastico antiurto con 3 pannelli portautensili ABS, con profilo di rinforzo e serratura "TSA" doppia a scatto con chiave

Dimensioni valigetta LxPxH 490x370x190 mm - Peso circa 12,3 kg

<b>Codice M 7395 3600</b>	<b>M 7395/36</b>	Cad. €		1
---------------------------	------------------	--------	---	---



# ZONE PERICOLOSE CON SOSTANZE INFIAMMABILI

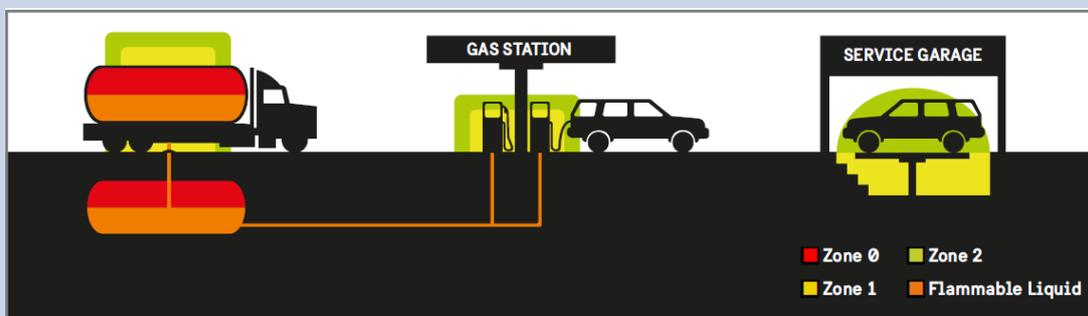
## Categorie

Le posizioni potenzialmente pericolose si dividono in Zone

- 0, 1, 2 per gas, vapore, nebbia
- 20, 21, 22 per polvere

Le torce approvate per l'uso in queste zone sono suddivise in Categorie (1, 2, 3)

	CATEGORIA 1	CATEGORIA 2	CATEGORIA 3
	Zona 0 / 20	Zona 1 / 21	Zona 2 / 22
Zona Criteri	Un'esplosione accidentale in una posizione pericolosa può comportare gravi infortuni per un dipendente. Solo un supervisore autorizzato può decidere la Categoria ATEX di illuminazione per ciascuna Zona dopo una rigorosa valutazione.	Nei casi in cui è probabile che si verifichi un'atmosfera durante il normale funzionamento. (Tra 10 > 1000 h/anno)	Sicurezza aumentata in condizioni operative anomale. Probabile. Certo nei casi in cui non è probabile che si verifichi un'atmosfera esplosiva durante il normale funzionamento e, qualora si verifichi, sussista solo per un breve periodo di tempo. (< 10 h/anno) Apparecchiatura opportuna in normali condizioni.
Pericoli			improbabile
Categorie approvate	1G 1D	1G/2G 1D/2D	1G/2G/3G 1D/2D/3D



## Classificazione

Le attrezzature qualificate per l'uso in una zona pericolosa sono disciplinate dalle agenzie di certificazione ATEX (Appareils destinés à être utilisés en ATmosphères EXplosives) e IEC (International Electrotechnical Commission) che forniscono gli standard riconosciuti a livello internazionale.

	Sostanza	Ambienti tipici	Classificazione
Classe I	Gas, vapori o liquidi infiammabili	Raffineria petrolifera	Categoria 1 / Zona 0
		Deposito di vernici	Categoria 2 / Zona 1
		Piattaforma petrolifera marina Magazzini per spray	Categoria 3 / Zona 2
Classe II	Polveri combustibili	Miniera di carbone	Categoria 1 / Zona 20
		Silos di cereali	Categoria 2 / Zona 21
		Fabbrica di munizioni Strutture per l'immagazzinamento del fieno	Categoria 3 / Zona 22
Classe III	Fibre infiammabili e a dispersione aerea	Cartiera Falegnameria Fabbrica tessile Macchinario per il cotone	N/A

Una torcia certificata come Categoria 1 (Zona 0) è sicura nelle aree classificate come Categoria 2 (Zona 1) e Categoria 3 (Zona 2). L'opposto non è invece valido. Tali informazioni devono essere interpretate unicamente come linee guida. Contattateci per specifici dettagli.

**Modelli professionali, antideflagranti testate secondo normativa ATEX**

Particolarmente adatti per ispezione e manutenzione

**Con corpo interamente in resina sintetica resistente agli urti e impermeabile all'acqua**

**Mod. UK 4AA eLED ZOOM**

Con **led ad altissima luminosità** e di lunga durata, con sistema di proiezione ottica bi-elemento

Funzione zoom per ampliare o stringere il fascio luminoso

**Impermeabile fino a 1 m di profondità**

Accensione/spengimento tramite pulsante

Dotata di **valvola di sicurezza per il rilascio dei vapori all'idrogeno** che possono svilupparsi dalle batterie in estreme condizioni di utilizzo prolungato

Flusso luminoso 130 lm + Lunghezza max. fascio luminoso 165 m

Completa di 4 batterie alcaline tipo AA LR6 (autonomia circa 8,5h)

Con passante per elastici di tenuta per fissaggio su elmetti

Lunghezza totale 170 mm - Peso 170 g

<b>Codice N 9098 4000</b>	<b>N 9098/4</b>	Cad. €	 1
---------------------------	-----------------	--------	---



**Zone 0/20**

**IP 67**



II 1G Ex ia IIC T4 Ga  
II 1D Ex ia IIIC T200 135°C Da

**Mod. UK 4AA SUREFOOT eLED**

Con **led ad altissima luminosità** e di lunga durata

**Impermeabile fino a 1 m di profondità**

**Con 1 LED frontale e 1 LED inferiore** per illuminare la zona di calpestio

Flusso luminoso: 170 lumen frontale - 20 lumen inferiore)

Lunghezza max. fascio luminoso 106 m

**Dotata di valvola di sicurezza per il rilascio dei vapori all'idrogeno** che possono svilupparsi dalle batterie in estreme condizioni di utilizzo prolungato

Funziona con 4 batterie alcaline AA (Lincluse) - Autonomia ca. 6,5h

Con passante per elastico di tenuta per fissaggio su elmetti

Lunghezza totale 152 mm - Peso 160 g

<b>Codice N 9098 7200</b>	<b>N 9098/72</b>	Cad. €	 1
---------------------------	------------------	--------	---



**Con 1 LED frontale e 1 LED inferiore**  
per illuminare la zona di calpestio



**Zone 0/20**

**IP 67**



II 1G Ex ia IIC T4 Ga  
II 1D Ex ia IIIC T200 135°C Da

**Mod. UK 4AA eLED RFL**

**Certificata secondo normativa ATEX ZONE 0**

**Impermeabile fino a 3 m di profondità**

Con 1 **LED bianco ad altissima luminosità: 225 lumen**

Lunghezza max. fascio luminoso 192 m

Funziona con 4 batterie alcaline AA LR03 (incluse) - Autonomia ca. 6,5h

Con passante per elastico di tenuta per fissaggio su elmetti

Lunghezza totale 158 mm - Peso 160 g

<b>Codice N 9098 7500</b>	<b>N 9098/75</b>	Cad. €	 1
---------------------------	------------------	--------	---



**Zone 0/20**

**IP 67**



II 1G Ex ia IIC T4 Ga  
II 1D Ex ia IIIC T200 135 °C Da

**Mod. UK 3AAA VIZION Z3 Herculte**

**Lampada frontale a Led con modulo lampada estraibile**

**Resistente a prodotti chimici** come acetone, acido delle batterie, liquido dei freni, carburante Diesel, etanolo, liquido refrigerante, benzina, grasso, acido cloridrico, fluido idraulico, metiltilchetone

**Con flusso luminoso regolabile in 3 differenti modi: concentrato, diffuso e diffuso di colore rosso** e riflettore di altezza ridotta e di minimo ingombro ma molto efficiente (CPO) - Adatta per essere applicata sopra elmetti di protezione, berretti ecc.

**Impermeabile fino a 3 m di profondità**

Accensione/spengimento tramite pulsante laterale - Non conduce elettricità

**LED a 3 step intensità:** 1) 210 lm (Autonomia ca. 3,5h)  
2) 110 lm (Autonomia ca. 6,5h)  
3) 40 lm (Autonomia ca. 32h)

Completa di 3 batterie alcaline tipo AAA (incluse)

Completa di supporto adesivo per elmetti N 9098/81

Lunghezza totale 76 mm - Peso 110 g

<b>Codice N 9098 8300</b>	<b>N 9098/83</b>	Cad. €	 1
---------------------------	------------------	--------	---



**IP 67**

Fascio luminoso regolabile in 3 differenti modi:  
1) diretto, 2) diffuso, 3) diffuso di colore rosso

Gamma di innovative lampade da lavoro antideflagranti ad alte prestazioni, costruite con requisiti idonei per operare in assoluta sicurezza in ambienti a potenziale rischio di esplosione, con presenza di liquidi o gas infiammabili

Approvate e certificate secondo la direttiva ATEX 2014/34/EU e secondo direttiva IECEx per l'impiego in ambienti pericolosi:

- **Zona 1 e 2 gas**

- **Zona 21 e 22 polveri**

Forniscono un'illuminazione intensa e sono di lunga durata



**Mod. MIDI EX**

Torcia e lampada da lavoro ricaricabile con **COB LED a 2 step d'intensità**

Corpo robusto adatto per resistere in ambienti molto umidi e sporchi, con impugnatura confortevole ed ergonomica

**Luce principale:** 1) 100 lumen - 140 lux a 0,5 m

2) 280 lumen - 200 lux a 0,5 m

Autonomia ca. 2,5h / 5h (step 1 / 2)

**Luce SPOT: SMD LED:** 100 lumen - 600 lux a 0,5 m

Autonomia ca. 2h

Batteria ricaricabile Lithio ferro fosfato da 3,8V (1600 mAh) - Tempo di ricarica ca. 3,5h

Temperatura di impiego -10° ÷ +45°C

Con snodo per inclinare la lampada fino a 180°, 1 magnete, gancio girevole e clip per agganciare alla cintura

Fornita con caricatore con presa USB N 9097/85 e cavo USB da 1 m

Dimensioni 46x181x29 mm - Peso 180 g

<b>Codice N 9133 1000</b>	<b>N 9133/1</b>	Cad. €		1
---------------------------	-----------------	--------	--	---



Luce SPOT

**ZONE**  
2/22

**IP**  
65



Batteria ricaricabile



II 3G Ex ic IIC T5 Gc  
II 3D Ex ic IIIC T100°C Dc

**Tipo con corpo robusto in alluminio pressofuso, design sottile con profilo in gomma dura resistente agli urti**

Ideali per l'ispezione di grandi superfici e per illuminare un'area specifica

**Mod. NOVA -EX**

**COB LED a 2 step d'intensità:** 1) 1000 lumen - 1600 lux a 0,5 m

2) 2000 lumen - 3200 lux a 0,5 m

Temperatura di impiego -20°C ÷ +45°C

Fornita con cavo da 10 m per alimentazione tramite tensione di rete 100-240V / AC 50-60Hz, con spina Schuko

Con maniglia integrata per il trasporto e supporto posteriore per posizionare la lampada con l'angolo desiderato, utilizzabile anche come gancio o per il fissaggio diretto al treppiede

Dimensioni 270x266x123 mm - Peso 4 kg

<b>Codice N 9135 1000</b>	<b>N 9135/1</b>	Cad. €		1
---------------------------	-----------------	--------	--	---



II 2G Ex db eb mb IIC T6 Gb  
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP65

**ZONE**  
1/21

**IP**  
65

**IK**  
07

**Mod. NOVA -EX R**

**COB LED a 2 step d'intensità:** 1) 2000 lumen - 3000 lux a 0,5 m

2) 4000 lumen - 6000 lux a 0,5 m

Autonomia max. 4 h

Batteria ricaricabile gli ioni di Litio (Li-ion) 21,6V (3350 mAh) - Tempo di ricarica ca. 3h

Temperatura di impiego -20°C ÷ +45°C

Fornita con cavo da 5 m per alimentazione tramite tensione di rete 100-240V / AC 50-60Hz, con spina Schuko

Con maniglia integrata per il trasporto e supporto posteriore per posizionare la lampada con l'angolo desiderato, utilizzabile anche come gancio o per il fissaggio diretto al treppiede

Dimensioni 270x261x130 mm - Peso 4,3 kg

<b>Codice N 9135 6000</b>	<b>N 9135/6</b>	Cad. €		1
---------------------------	-----------------	--------	--	---



II 2G Ex db eb mb IIC T6 Gb  
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP65

**ZONE**  
1/21

**IP**  
65

**IK**  
07



Batteria ricaricabile

**EX-VIEW**

**Con accensione e spegnimento mediante sensore**

**sensibile al movimento della mano** e nastro regolabile

in tessuto antiallergico regolabile alla misura desiderata

Il proiettore può essere staccato dalla fascia e utilizzato separatamente

come lampada a mano o collocato su una superficie magnetica

**COB LED:** 200 lumen - 300 lux a 0,5 m

**Luce SPOT SMD LED:** 100 lumen - 1000 lux a 0,5 m

Autonomia ca. 3,5h

Batteria ricaricabile al Litio ferro fosfato da 3,8 V (1600 mAh) - Tempo di ricarica ca. 3,5h

Fornita con caricatore con presa USB N 9097/85 e cavo USB

Dimensioni 95x55x43 mm - Peso 140 g

<b>Codice N 9137 1000</b>	<b>N 9137/1</b>	Cad. €		1
---------------------------	-----------------	--------	--	---



Illuminazione maggiorata frontale EX-VIEW



II 3G Ex ic IIC T5 Gc  
II 3D Ex ic IIIC T100°C Dc IP65

**ZONE**  
2/22

**IP**  
65



Batteria ricaricabile

Avvitadadi ad impulso a norma Atex costruiti per resistere in situazioni ed atmosfere altamente esplosive e fornire agli utenti finali un prodotto sicuro, innovativo e performante

La gamma si compone di modelli per l'utilizzo in ambienti sottosuolo e avvitatori idonei all'impiego in superficie

Consigliato l'impiego con bussole in lega di rame-berillio - Be-Cu

Ingresso aria trattato con rivestimento al fosfato manganese - Verniciatura gialla certificata

Espulsione dell'aria attraverso l'impugnatura - Reversibili

**Attacco** ■ 3/4"

**Meccanismo a massa battente a 3 griffe** - Impugnatura ergonomica inclinata

**Per bulloni M14÷M24** - Attacco filettato 1/2" BSP per tubi con Ø interno 13 mm

Coppia di lavoro 350÷910 Nm - **Coppia di serraggio max. 1700 Nm**

Impulsi/min 1000 - Giri/min a vuoto max. 5400

Rumorosità a vuoto 104 dB(A) - Vibrazioni a vuoto 9,4 m/s<sup>2</sup>

Esecuzione con corpo in alluminio ad alta resistenza - Peso 6,1 kg

**Per impiego IN SUPERFICIE**

<b>Codice M 7428 1000</b>	<b>M 7428/1</b>	Cad. €	 1
---------------------------	-----------------	--------	---

Esecuzione con corpo in zama ad alta resistenza - Peso 7,5 kg

**Per impiego SOTTOSUOLO**

<b>Codice M 7428 2000</b>	<b>M 7428/2</b>	Cad. €	 1
---------------------------	-----------------	--------	---



SUPERFICIE  
II 2 GD IIB T6  
II 3 G IIB T6

SOTTOSUOLO  
II 2 GD IIB T6  
I M2 IIB T6

**Attacco** ■ 1"

Attacco filettato 1/2" BSP per tubi con Ø interno 13 mm

**Meccanismo "Pin-clutch" a bagno d'olio** - Impugnatura ergonomica inclinata

**Per bulloni M18÷M39**

Coppia di lavoro 600÷1400 Nm - **Coppia di serraggio max. 2800 Nm**

Impulsi/min 750 - Giri/min a vuoto max. 4200

Rumorosità a vuoto 94 dB(A) - Vibrazioni a vuoto 4 m/s<sup>2</sup>

Corpo in alluminio ad alta resistenza - Peso 8,2 kg

**Per impiego IN SUPERFICIE**

<b>Codice M 7430 1000</b>	<b>M 7430/1</b>	Cad. €	 1
---------------------------	-----------------	--------	---



II 2 GD IIB T6  
II 3 G IIB T6

**Meccanismo massa battente a 3 griffe**

Rapporto peso-potenza aumentato

**Per bulloni M18÷M39**

Coppia di lavoro 700÷1600 Nm - **Coppia di serraggio max. 3300 Nm**

Impulsi/min 780 - Giri/min a vuoto max. 3100

Rumorosità a vuoto 100 dB(A) - Vibrazioni a vuoto 4,8 m/s<sup>2</sup>

Corpo in alluminio ad alta resistenza - Peso 9,1 kg

**Per impiego IN SUPERFICIE**

<b>Codice M 7430 5000</b>	<b>M 7430/5</b>	Cad. €	 1
---------------------------	-----------------	--------	---



SUPERFICIE  
II 2 GD IIB T6  
II 3 G IIB T6

Esecuzione diritta, con leva di avviamento interna

**Meccanismo massa battente a 3 griffe**

**Per bulloni M18÷M39**

Coppia di lavoro 600÷1700 Nm - **Coppia di serraggio max. 3200 Nm**

Impulsi/min 750 - Giri/min a vuoto max. 3200

Rumorosità a vuoto 101 dB(A) - Vibrazioni a vuoto 4,9 m/s<sup>2</sup>

Esecuzione con corpo in alluminio ad alta resistenza - Peso 9,5 kg

**Per impiego IN SUPERFICIE**

<b>Codice M 7431 5000</b>	<b>M 7431/5</b>	Cad. €	 1
---------------------------	-----------------	--------	---

Esecuzione con corpo in zama - Peso 12,1 kg - **Per impiego SOTTOSUOLO**

<b>Codice M 7431 6000</b>	<b>M 7431/6</b>	Cad. €	 1
---------------------------	-----------------	--------	---



SUPERFICIE II 2 GD IIB T6  
II 3 G IIB T6

SOTTOSUOLO II 2 GD IIB T6  
I M IIB T6

**Attacco** ■ 1 1/2"

Esecuzione diritta, con leva di avviamento interna - **Meccanismo a massa battente a 3 griffe**

Per **bulloni M24÷M56** - Attacco filettato 1/2" BSP per tubi con Ø interno 13 mm

Coppia di lavoro 1200÷2950 Nm - **Coppia di serraggio max. 4200 Nm**

Impulsi/min 650 - Giri/min a vuoto max. 3200

Rumorosità a vuoto 104 dB(A) - Vibrazioni a vuoto 12,3 m/s<sup>2</sup>

<b>Codice M 7433 5000</b>	<b>M 7433/5</b>	Cad. €	 1
---------------------------	-----------------	--------	---

Esecuzione con corpo in zama - Peso 17,8 kg

**Per impiego SOTTOSUOLO**

<b>Codice M 7433 6000</b>	<b>M 7433/6</b>	Cad. €	 1
---------------------------	-----------------	--------	---



SUPERFICIE II 2 GD IIB T6  
II 3 G IIB T6

SOTTOSUOLO II 2 GD IIB T6  
I M2 IIB T6

**ABC Tools S.p.A.**

Viale Europa, 68/70 - 20093 Cologno Monzese (MI) - Italia

T. +39 02 251111.1 - F. +39 02 2538379 - info@abctools.it

Visita [www.abctools.it](http://www.abctools.it) e seguici su:



UTENSILI PER PROFESSIONISTI DAL 1913