



SCULE ANTI-EXPLOZIE



Categorii produse

Chei, Clesti, Surubelnite, Capete chei tubulare si accesorii, Foarfeci tabla, Ciocane, Cutite si topoare, Lopeti si tarnacoape, Spacluri si raschete, Dalti, dornuri, punctatoare, Ace de trasat, Leviere, Perii sarma, Fierastrai, Palane, Menghine de banc, nicovale si prese, Seturi scule, Truse scule



Aplicatii

Industria chimica, Industria petrochimica, Industria farmaceutica, Industria hartiei, Industria alcoolului, Industria vopselei si emailului, Industria cernelii, Rafinarii, Fabrii de munitie, Industria nucleara, Telecomunicatii, Companii de electricitate, Industria electronica, Marina.



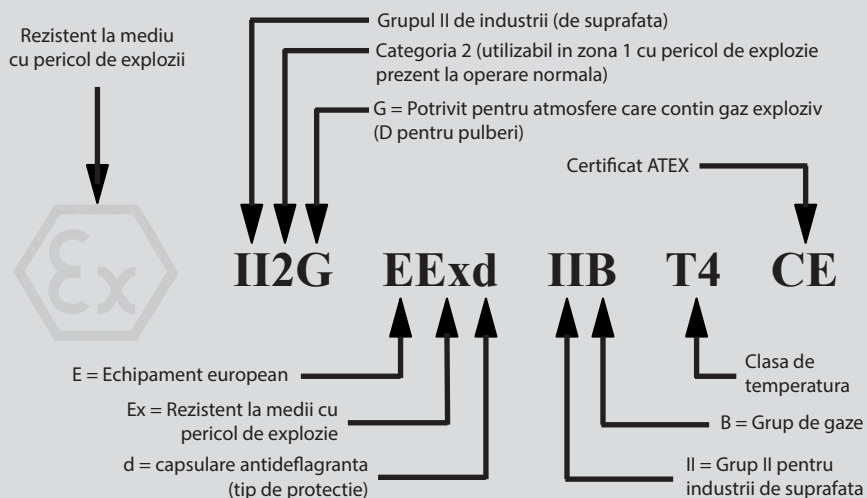
Intretinere

Sculele antiexp pot capata deformari usoare din cauza uzurii sau a folosirii incorecte. Deformarile se indeparteaza prin reascutirea celor doua fete a partilor ascutite a sculelor, prin pilire, polizare sau reascutire. Reascutirea prin polizare se face sub jet de apa, evitand incalzirea sculelor la peste 200 grade C. Supraincalzirea va afecta duritatea sculelor si le va face inutilizabile.

(ATmosfere EXplozibile - 94/9/EC) standardul european ce reglementeaza conditiile de utilizare a echipamentelor in zone cu pericol de explozie

Clasificare a zonelor de pericol i aloc rii categoriilor de echipament pentru zonele relevante			
Pericol	Pericol permanent (> de 1000 ore/an)	Pericol prezent la operarea normala (intre 10 si 1000 ore/an)	Pericol prezent rar (<10 ore/an)
Gaze	ZONA 0	ZONA 1	ZONA 2
Praf	ZONA 20	ZONA 21	ZONA 22
Categorie echipament	1	2	3

In baza ATEX, eticheta de identificare a produsului (Device ID) trebuie sa contina informatii despre zonele, cu pericol potential de explozie, unde se impune a fi utilizat (categoria de produs):



Gruparea gazelor	
Gaz tipic/material	Grup gaz
Metan	I
Acetileia	IIC
Hidrogen	IIC
Etilena	IIB
Propan	IIA
Pulbere metalica	-
Pulbere de carbune	-
Pulbere de cereale	-

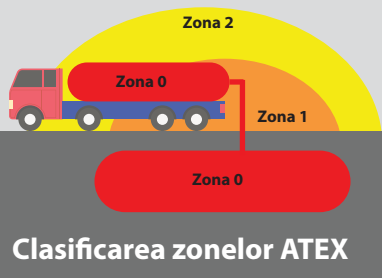
Zona cu pericol de explozie

Substantele periculoase sunt acele substante utilizate sau prezente care, daca nu sunt controlate corespunzator, pot sa conduca la ranirea oamenilor ca urmare a unui incendiu sau a unei explozii. Atmosfera potenala exploziva este creata atunci cand apare posibilitatea unei explozii, ca urmare a realizarii unui amestec gaz/aer, vapori/aer, praf/aer sau alte combinatii inflamabile. O explozie reprezinta o reactie chimica brusca a unui material inflamabil cu oxigenul insotita de eliberarea unei cantitati mari de energie. Pentru a se produce un incendiu sau o explozie trebuie sa existe 3 conditii:

1. Material inflamabil (in cantitati suficiente) 2. Oxigen (in aer) 3. Sursa de aprindere
Materiale inflamabile pot fi prezente sub forma de gaze, vapori sau praf in medii de extractie, manipulare si depozitare combustibilii, de utilizare solventi inflamabili, stocare de produse inflamabile precum vopsele, fabricare si distribuire de pulberi (ex. faina) etc.

Protectia primara – se refera la toate precautiile necesare pentru prevenirea crearii unei atmosfere explozive. Aceasta se poate obtine prin evitarea utilizarii substantelor inflamabile, limitarea concentratiilor, ventilare naturala sau artificiala, etc.

Protectia secundara – sunt masurile de prevenire a aprinderii unei atmosfere explozive (eliminarea surselor de aprindere), daca pericolul de explozie nu poate fi complet sau macar partial inlaturat prin masurile de protectie primare.



Zona 0 - interiorul cisternei
Zona 1 - zona de productie
Zona 2 - zona de depozitare

Cod T	Temperatura maxima a suprafetei
T1	450°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

Clase de temperatura

Temperatura de aprindere a unui gaz sau lichid inflamabil este cea mai joasa temperatura a suprafetei in contact la care se produce aprinderea amestecului gaz/aer sau vapori/aer. Gazele si vaporii inflamabili se pot clasifica in clase de temperatura prin utilizarea temperaturilor de aprindere. Temperatura maxima a suprafetei aparatelor electrice trebuie sa fie intotdeauna mai mica decat temperatura de aprindere specifica mediului unde se utilizeaza. Desigur ca echipamentele dintr-o clasa superioara de temperatura (ex. T5) pot fi utilizate in aplicatii unde sunt necesare echipamente dintr-o clasa de temperatura mai joasa (ex. T3).

Chei	150
Capete chei tubulare si accesorii	150
Clesti	151
Foarfece	152
Surubelnite	152
Spacluri, raclete	153
Ciocane	154
Dalti, punctatoare, dornuri	156
Leviere	157
Lopeti, tarnacoape	158
Perii	159
Fierastrai	164
Menghine, nicovale, palane	164
Truse de scule	164



001

Cheie fixa dubla dreapta

• material: MZW



CORPORATE AND INDUSTRIAL EQUIPMENT

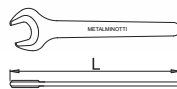

Barcode	Size	L	Weight	Price
001 0607	6 x 7	125	50	130.84
001 0809	8 x 9	145	50	135.87
001 1011	10 x 11	160	75	135.87
001 1213	12 x 13	175	100	135.87
001 1415	14 x 15	210	220	147.94
001 1417	14 x 17	210	220	152.98
001 1617	16 x 17	210	300	164.06
001 1719	17 x 19	225	300	177.13
001 1819	18 x 19	225	300	190.22
001 1922	19 x 22	245	300	203.30
001 1924	19 x 24	245	300	203.30
001 2022	20 x 22	245	300	213.03
001 2123	21 x 23	245	300	223.44
001 2224	22 x 24	245	350	233.50
001 2426	24 x 26	270	600	243.57
001 2427	24 x 27	270	600	253.63
001 2528	25 x 28	270	600	263.69
001 2729	27 x 29	270	600	271.75
001 2730	27 x 30	270	600	280.80
001 2732	27 x 32	305	800	322.06
001 3032	30 x 32	305	800	362.32
001 3036	30 x 36	330	1150	402.57
001 3236	32 x 36	330	1150	442.85
001 3436	34 x 36	330	1150	483.10
001 3538	35 x 38	340	1300	483.10
001 3638	36 x 38	360	1350	523.35
001 3641	36 x 41	360	1350	583.73
001 4146	41 x 46	380	1400	644.13
001 4650	46 x 50	410	1700	885.67
001 5055	50 x 55	470	2300	1308.38
001 5560	55 x 60	570	5200	1761.28
001 6065	60 x 65	570	5200	1821.68

002

Cheie fixa simpla

• material: MZW



CORPORATE AND INDUSTRIAL EQUIPMENT


Barcode	Size	L	Weight	Price
002 0006	6	110	30	138.38
002 0007	7	110	30	138.38
002 0008	8	110	30	138.38
002 0009	9	110	40	138.38
002 0010	10	110	40	144.68

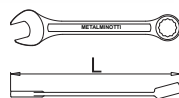
Barcode	Size	L	Weight	Price
002 0011	11	110	50	144.68
002 0012	12	125	50	150.97
002 0013	13	140	100	157.26
002 0014	14	140	100	157.26
002 0015	15	140	100	169.84
002 0016	16	140	100	182.42
002 0017	17	155	150	194.99
002 0018	18	155	150	207.58
002 0019	19	155	150	220.16
002 0020	20	155	150	230.23
002 0021	21	215	200	241.54
002 0022	22	215	300	251.61
002 0023	23	215	300	261.69
002 0024	24	215	300	273.00
002 0025	25	215	300	284.32
002 0026	26	215	300	295.64
002 0027	27	240	400	301.94
002 0028	28	240	400	333.39
002 0029	29	240	400	364.84
002 0030	30	240	500	396.29
002 0032	32	240	600	427.74
002 0036	36	240	900	553.55
002 0038	38	240	900	578.70
002 0041	41	335	1100	654.20
002 0046	46	410	1300	792.58
002 0050	50	410	1400	1132.26
002 0055	55	410	2000	1409.02
002 0060	60	600	3400	1572.57
002 0065	65	600	3400	1736.12

023

Cheie combinata

• material: MZW



CORPORATE AND INDUSTRIAL EQUIPMENT


Barcode	Size	L	Weight	Price
023 0010	10	150	60	171.09
023 0011	11	150	70	171.09
023 0012	12	190	110	181.16
023 0013	13	190	110	191.22
023 0014	14	190	110	201.29
023 0015	15	210	200	211.35
023 0016	16	210	200	221.41
023 0017	17	210	200	221.41
023 0018	18	230	220	231.47
023 0019	19	230	220	241.54
023 0020	20	255	220	251.61
023 0021	21	255	350	261.69
023 0022	22	255	350	271.74
023 0023	23	255	350	281.81
023 0024	24	270	400	301.94
023 0027	27	280	500	392.51
023 0030	30	300	650	462.97

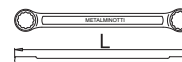
Barcode	Size	L	Weight	Price
023 0032	32	310	650	493.16
023 0036	36	330	850	724.64
023 0041	41	405	2000	1006.45
023 0046	46	405	2000	1066.84

004

Cheie inelara dubla drapta

• material: MZW



CORPORATE AND INDUSTRIAL EQUIPMENT


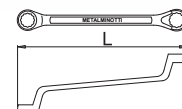
Barcode	Size	L	Weight	Price
004 0607	6 x 7	120	20	120.77
004 0810	8 x 10	130	30	125.81
004 0911	9 x 11	145	30	125.81
004 1315	13 x 15	185	70	137.89
004 1417	14 x 17			142.91
004 2123	21 x 23			201.29
004 2426	24 x 26	260	200	231.47
004 2528	25 x 28	270	240	251.61
004 2729	27 x 29			301.94
004 5055	50 x 55	420	1500	1871.99
004 5560	55 x 60	480	2200	2012.90
004 6065	60 x 65	500	3200	2133.66

003

Cheie inelara dublu cotita

• material: MZW



CORPORATE AND INDUSTRIAL EQUIPMENT


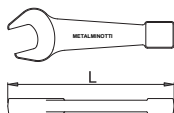
Barcode	Size	L	Weight	Price
003 0607	6 x 7	160	80	156.00
003 0809	8 x 9	160	80	171.10
003 1011	10 x 11	175	100	181.16
003 1213	12 x 13	190	120	191.22
003 1415	14 x 15	220	150	201.29
003 1416	14 x 16	220	200	211.35
003 1417	14 x 17	240	200	221.41
003 1617	16 x 17	240	200	241.54
003 1618	16 x 18	240	200	241.54
003 1719	17 x 19	265	300	251.61
003 1819	18 x 19	265	300	251.61
003 1922	19 x 22	280	400	271.75
003 2022	20 x 22	280	400	271.75
003 2123	21 x 23	290	400	291.87
003 2224	22 x 24	290	400	312.00
003 2426	24 x 26	330	600	332.12
003 2427	24 x 27	330	600	362.32
003 2528	25 x 28	330	600	382.45
003 2629	26 x 29	330	600	402.57

003 2729	27 x 29	330	650	432.77	
003 2730	27 x 30	330	850	452.91	
003 2732	27 x 32	350	850	483.10	
003 3032	30 x 32	350	850	513.28	
003 3236	32 x 36	415	1200	543.48	
003 3641	36 x 41	415	1300	634.07	
003 4146	41 x 46	415	1450	925.92	
003 4650	46 x 50	430	1450	1207.73	
003 5060	50 x 60	430	1550	1509.67	

047

Cheie fixa de soc

• material: MZW

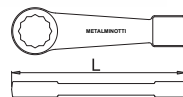


047 0024	24	160	400	462.97	
047 0027	27	160	400	483.10	
047 0030	30	180	700	503.22	
047 0032	32	180	700	533.41	
047 0036	36	180	700	613.93	
047 0041	41	240	1300	815.22	
047 0046	46	240	1300	925.92	
047 0050	50	280	2800	1207.73	
047 0055	55	280	2800	1258.06	
047 0060	60	280	2800	1439.22	
047 0065	65	340	4800	1630.45	
047 0070	70	340	4800	1831.74	
047 0075	75	340	4800	2033.03	
047 0080	80	410	6800	2596.64	
047 0085	85	410	6800	2838.18	
047 0090	90	410	6800	3109.92	
047 0095	95	430	9500	3371.61	
047 0100	100	430	9500	3844.62	
047 0105	105	430	9500	4488.75	
047 0110	110	500	17200	4891.34	
047 0115	115	550	17200	5303.97	
047 0120	120	550	17200	5736.74	
047 0125	125	550	21000	6642.55	
047 0130	130	600	21000	7548.35	
047 0135	135	600	21000	8454.14	
047 0140	140	600	29000	9058.02	
047 0145	145	650	29000	9561.25	
047 0150	150	650	29000	10144.98	

048

Cheie inelara de soc

• material: MZW

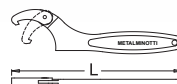


048 0019	19	150	350	312.00	
048 0022	22	150	350	312.00	
048 0024	24	150	350	352.26	
048 0027	27	150	350	402.57	
048 0030	30	170	600	452.91	
048 0032	32	170	600	523.35	
048 0034	34			655.86	
048 0036	36	170	600	593.80	
048 0038	38			655.86	
048 0041	41	230	1300	674.32	
048 0046	46	230	1300	835.36	
048 0050	50	265	1800	986.32	
048 0055	55	265	1800	1157.42	
048 0060	60	300	3300	1660.64	
048 0065	65	300	3300	1831.74	
048 0070	70	320	4700	2012.90	
048 0075	75	320	4700	2183.99	
048 0080	80	320	4700	2345.02	
048 0085	85	360	6200	2717.41	
048 0090	90	360	6200	3119.98	
048 0095	95	360	6200	3502.43	
048 0100	100	390	8200	3643.33	
048 0105	105	390	8200	3784.24	
048 0110	110	390	8200	3925.14	
048 0115	115	430	10000	4166.69	
048 0120	120	430	10000	4408.24	
048 0125	125	430	10000	4649.79	
048 0130	130	460	12500	4961.78	
048 0135	135	460	12500	5273.78	
048 0140	140	460	12500	5585.78	
048 0145	145	500	15000	5917.92	
048 0150	150	500	15000	6239.97	
048 0155	155	500	15000	6592.21	

063

Cheie cu gheara articulata

• material: MZW



063 3810	38 / 100	300	600	563.61	

050

Cheie cu gheara fixa

• material: MZW



050 3436	34 / 36	170	100	301.94	
050 4042	40 / 42	170	100	301.94	
050 4550	45 / 50	205	150	382.45	
050 5255	52 / 55	205	150	382.45	
050 5862	58 / 62	240	310	462.97	
050 6875	68 / 75	240	310	462.97	
050 8090	80 / 90	280	390	583.73	
050 9510	95 / 100	280	390	583.73	
050 9700	110 / 115	330	660	905.80	

064

Cheie cotita cu profil patrat

• material: MZW



064 0020	20	300	1000	442.85	
064 0022	22	300	1300	523.35	
064 0024	24	350	1800	603.87	
064 0027	27	350	2300	724.64	
064 0032	32	400	3700	976.26	

065

Cheie universala pentru valve

• material: MZW



065 0380	380	380	1280	664.26	

043

Cheie cu deschideri multiple

• material: MZW



043 0380	380	380	1280	1509.66	

069

Cheie valve anti-ex

• material: MZW

069 0400	Ø	mm	L	I1	I2	g	kg
069 0400	16	400	380	65	40	1280	573.67

NOU

Cheie valve anti-ex Cu-Be

• material: Cu-Be

72422	30	200	250	1714.24
72424	32	300	500	2356.94
72426	35	300	350	1907.57
72428	40	300	450	2356.94
72430	45	350	550	2875.53
72432	48	375	600	3117.50
72434	50	400	650	3310.98
72436	55	450	900	3953.68
72438	60	500	1150	4258.19
72440	65	550	1300	4852.33
72442	70	600	1400	5329.43
72444	75	650	1600	5930.86
72446	80	700	1700	6746.44
72448	85	750	2100	7506.63
72450	90	800	2200	8280.21

NOU

Cheie valve anti-ex Cu-Be

• material: Cu-Be

71432	L	Ø x (inch)	Ø y (mm)	g	kg
71432	210	3 - 7	< 36	400	1388.76
71433	400	8 - 15	< 48	900	2011.83
71434	490	16 - 20	< 60	1400	2965.13
71441	800	16 - 20	< 60	4600	5179.67

060

Cheie locas hexagonal

• material: MZW

060 0015	1.5	5	100.65
060 0020	2	5	100.65
060 0025	2.5	5	100.65
060 0030	3	5	100.65
060 0040	4	10	100.65
060 0050	5	15	110.71
060 0060	6	25	120.77
060 0070	7	50	130.84
060 0080	8	60	140.90
060 0090	9	70	156.00
060 0100	10	100	191.22
060 0110	11	130	191.22
060 0120	12	165	231.47
060 0130	13	200	271.75
060 0140	14	250	322.06
060 0170	17	420	422.70
060 0180	18	480	503.22
060 0190	19	600	553.55
060 0220	22	950	593.80
060 0240	24	1250	644.13
060 0270	27	1800	764.90
060 0300	30	2500	1036.64
060 0320	32	3100	1338.58
060 0360	36	4500	1831.74

100

Set chei locas hexagonal 2-12 mm / 10 piese

• material: MZW

100 1000	2 - 12 / 10	290	600	1952.50
060 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12)				

005

Cheie tubulara pipa

• material: MZW

005 0008	8	115	55	150	573.67
005 0009	9	120	55	150	573.67
005 0010	10	125	55	200	583.74
005 0011	11	130	55	200	583.74
005 0012	12	140	55	300	583.74
005 0013	13	150	55	300	603.87
005 0014	14	160	55	400	603.87
005 0017	17	200	60	600	624.00
005 0019	19	210	60	600	684.39
005 0022	22	245	60	600	925.93
005 0024	24	270	65	650	1006.45
005 0027	27	270	65	650	1076.89
005 0030	30	300	65	800	1147.36
005 0032	32	310	65	800	1187.60
005 0036	36	320	80	1300	1278.18
005 0041	41	320	80	1300	1429.15

012

Cheie reglabila cu rola

• material: MZW

012 2000	22	200	245	724.64
012 2500	27	250	920	1006.45
012 3000	30	300	1320	1207.73
012 3800	44	380	1700	1811.61

061

Cheie reglabila pentru tevi

• material: MZW

061 3500	60	350	1000	1912.25
061 4500	75	450	1600	2289.66
061 6000	100	600	2500	3019.35
061 9000	140	900	5200	6038.68

NOU

Cheie cu lant anti-ex Cu-Be

• material: Cu-Be


EGMaster
 ART IN INNOVATION

	L	inch		
72976	600	4	3800	13206.38
72978	600	6	4200	14386.18
72980	900	8	8500	22401.82
72982	900	12	9500	24673.31

062

Cheie cu profil triunghiular

• material: MZW


METALMINOTTI
COOPERATION INDUSTRIAL COOPERATIVE

		L		
062 0004	M 4	95	80	281.81
062 0005	M 5	110	100	281.81
062 0006	M 6	115	170	332.12
062 0008	M 8	125	280	382.45
062 0010	M 10	140	390	452.91
062 0012	M 12	160	700	553.55
062 0016	M 16	180	980	805.16
062 0020	M 20	200	2100	935.99
062 0024	M 24	220	3100	1388.89

423

Antrenor cu clichet

• material: MZW


METALMINOTTI
COOPERATION INDUSTRIAL COOPERATIVE


		L		
423 0012	1/2"	250	650	1499.60
423 0025	1"	420	2000	2596.64
423 0034	3/4"	420	1950	2596.64

042

Capete chei tubulare hexagonale 1/2"

• material: MZW


METALMINOTTI
COOPERATION INDUSTRIAL COOPERATIVE

		L		
042 0812	8	120	167.06	
042 0912	9	130	167.06	
042 1012	10	120	167.06	
042 1112	11	120	174.12	
042 1212	12	120	174.12	
042 1312	13	120	174.12	
042 1412	14	120	187.20	
042 1512	15	120	187.20	
042 1612	16	120	187.20	
042 1712	17	170	194.24	
042 1812	18	180	194.24	
042 1912	19	180	194.24	
042 2012	20	180	220.41	
042 2112	21	180	220.41	
042 2212	22	180	220.41	
042 2312	23	180	260.67	
042 2412	24	180	260.67	
042 2512	25	190	293.88	
042 2612	26	190	293.88	
042 2712	27	200	327.10	
042 2812	28	200	327.10	
042 2912	29	200	360.32	
042 3012	30	220	360.32	
042 3212	32	320	392.51	
042 7012	5/16"		201.29	
042 7112	3/8"		211.35	
042 7212	7/16"		221.41	
042 7312	1/2"		221.41	
042 7412	9/16"		221.41	
042 7512	19/32"		231.47	
042 7612	5/8"		231.47	
042 7712	11/16"		231.47	
042 7812	3/4"		231.47	
042 7912	25/32"		251.61	
042 8012	13/16"		251.61	
042 8112	7/8"		251.61	
042 8212	15/16"		261.69	
042 8312	1"		332.12	
042 8412	1.1/16"		372.39	
042 8512	1.1/8"		372.39	
042 8612	1.1/4"		432.77	
042 8712	1.1/2"		473.03	

042

Capete chei tubulare hexagonale 3/4"

• material: MZW


METALMINOTTI
COOPERATION INDUSTRIAL COOPERATIVE

		L		
042 1034	10	120	291.87	
042 1134	11	120	291.87	
042 1234	12	120	291.87	
042 1334	13	130	291.87	
042 1434	14	130	291.87	
042 1534	15	130	291.87	
042 1634	16	170	291.87	
042 1734	17	170	291.87	
042 1834	18	180	291.87	
042 1934	19	180	291.87	
042 2034	20	180	291.87	
042 2134	21	180	291.87	
042 2234	22	180	291.87	
042 2334	23	180	291.87	
042 2434	24	180	291.87	
042 2534	25	190	291.87	
042 2634	26	200	291.87	
042 2734	27	200	291.87	
042 2834	28	200	332.12	
042 2934	29	230	362.32	
042 3034	30	230	362.32	
042 3234	32	450	392.51	
042 3434	34	450	442.85	
042 3534	35	450	483.10	
042 3634	36	450	563.61	
042 3834	38	490	613.93	
042 4134	41	600	654.20	
042 4634	46	600	845.42	
042 5034	50	650	1016.51	
042 5534	55	650	1429.15	
042 5834	58	750	1610.30	
042 6034	60	750	1680.77	
042 6534	65	760	2022.96	
042 7034	70	870	2345.02	
042 7534	75	1000	2707.35	
042 8034	80	1120	3049.53	

422

Antrenor articulată

• material: MZW

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

		L		
422 0012	1/2"	215	350	885.67
422 0034	3/4"	375	1000	1388.89

042

Capete chei tubulare hexagonale 1"

• material: MZW

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

		L		
042 7001	70			3793.32
042 7501	75			3992.02
042 8001	80			4172.66
042 8501	85			4425.54
042 9001	90			4877.13
042 1001	100			6502.84

425

Antrenor cu parghie glisanta

• material: MZW

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

		L		
425 0012	1/2"	320	550	452.91
425 0034	3/4"	500	1600	915.86

426

Prelungitor

• material: MZW

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

		L		
426 0012	1/2"	125	200	523.35
426 0121	1/2"	250	400	774.97
426 0034	3/4"	200	600	835.36
426 0134	3/4"	380	1100	1288.26

421

Antrenor in T cu parghie glisanta

• material: MZW

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

		L		
421 0012	1/2"	245	500	835.36
421 0034	3/4"	260	850	1076.89

424

Adaptor

• material: MZW

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

			L		
424 0012	1/2"	3/4"	50	200	301.94
424 0034	3/4"	1/2"	50	200	291.87

300

Trusa capete tubulare si accesorii 16 piese 1/2"

• material: MZW

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

		L		
300 1000	10 - 32 / 16	300	4700	6072.90
423 (250 mm), 422 (215 mm), 425 (320 mm) 042 (10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32)				

006

Cleste combinat

• material: CuBe

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	L		
006 2000	200	325	1167.48

066

Cleste cu tais lateral

• material: CuBe

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	L		
066 1600	160	100	1066.83

007

Cleste cu varfuri rotunde

• material: CuBe

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	L		
007 1600	160	135	644.13

008

Cleste cu varfuri plate

• material: CuBe

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	L		
008 1600	160	150	644.13

036

Cleste pentru scos cuie

• material: CuBe

METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	L		
036 2000	200	250	1157.42

068

Cleste varfuri semirotunde (telefonisti)

material: CuBe

Barcode	L	Weight	Price
068 1800	180	150	734.71

013

Cleste reglabil pentru instalatori

material: CuBe

Barcode	Weight	L	Weight	Price
013 2400	40	240	305	935.99

014

Cleste pentru tevi de gaz

material: CuBe

Barcode	Weight	L	Weight	Price
014 2100	40	210	370	956.12

067

Foarfeca pentru tabla

material: MZW

Barcode	Weight	L	Weight	Price
067 2800	40	280	700	835.36

021

Surubelnita cu profil lat

material: CuBe

Barcode	A	B	C	D	Weight	Price
021 0150	150	60	4	4	50	100.65
021 0180	180	85	5	5	60	126.81
021 0220	220	115	6	6	80	160.03
021 0250	250	130	6	6	100	200.28
021 0280	280	160	9	8	180	322.06
021 0300	300	170	10	8	190	362.32

059

Surubelnita cu profil Phillips

material: CuBe

Barcode	+	A	B	C	Weight	Price
059 1150	PH 1	150	60	4,5	50	126.81
059 2200	PH 2	200	95	6	65	181.16
059 3250	PH 3	250	130	8	110	305.97
059 4300	PH 4	300	170	10	200	513.28

045

Rascheta

material: MZW

Barcode	mm	L	Weight	Price
045 5400	20	540	450	523.35

072

Spaciu lung

material: Cu Be

Barcode	mm	L	Weight	Price
072 2800	350	380	90	408.10

040

Rascheta cotita

material: MZW

Barcode	mm	L	Weight	Price
040 0255	255	255	480	291.87

044

Spaciu rigid

material: MZW

Barcode	mm	Weight	Price
044 0030	30	100	211.35
044 0040	40	120	221.41
044 0060	60	190	251.61
044 0080	80	200	301.94
044 0110	100	250	332.12

071

Spaciu rigid

material: MZW

Barcode	mm	Weight	Price
071 0040	40	120	412.64
071 0060	60	180	654.20
071 0080	80	200	1006.44
071 0100	100	220	1086.96

073

Rascheta cu lama dreapta

material: MZW

Barcode	mm	L	Weight	Price
073 3150	315	315	210	241.54

074

Rascheta cu lama triunghiulara

material: MZW

Barcode	mm	L	Weight	Price
074 3100	310	310	210	361.46

055

Rascheta de mana

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	mm	L	Weight	Price
055 8000	80	255	450	286.84

070

Rascheta cu varf triunghiular

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	mm	L	Weight	Price
070 5000	440	440	600	704.51

053

Rascheta de perete

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	mm	L	Weight	Price
053 1000	100	100	900	593.80
053 1500	150	150	1300	764.90

076

Rascheta cu varf concav

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	mm	L	Weight	Price
076 1000	100	100	900	593.80
076 1500	150	150	1350	764.90

077

Rascheta pentru zidarie

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	mm	L	Weight	Price
077 4800	80	480	1250	593.80

015

Ciocan lacatuserie

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	kg	Weight	Price
015 0300	300	300	251.61
015 0500	500	500	306.97
015 0800	800	800	422.70
015 1000	1000	1000	503.22
015 1500	1500	1500	684.38
015 2000	2000	2000	845.42

018

Baros

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	kg	maner	Weight	Price
018 0050	500	maner scurt	500	348.23
018 0100	1000	maner scurt	1000	503.22
018 0150	1500	maner scurt	1500	654.20
018 0200	2000	maner scurt	2000	845.42
018 0300	3000	maner lung	3000	1127.23
018 0400	4000	maner lung	4000	1409.02
018 0500	5000	maner lung	5000	1670.70
018 0600	6000	maner lung	6000	2033.03
018 0800	8000	maner lung	8000	2646.95
018 1000	10000	maner lung	10000	3089.80

017

Ciocan cu o fata semirotunda

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	kg	Weight	Price
017 0150	150	150	312.00
017 0300	300	300	362.32
017 0500	500	500	412.64
017 0800	800	800	523.35
017 1000	1000	1000	644.13
017 1500	1500	1500	845.42
017 2000	2000	2000	1076.89

019

Ciocan de abataj

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	G	Weight	Price
019 0500	500	500	382.45

016

Ciocan cu doua fete rotunde

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	kg	Weight	Price
016 0300	300	300	342.20
016 0500	500	500	442.85
016 0900	900	900	785.04

046

Ciocan de nituit

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	G	Weight	Price
046 1000	1000	1000	875.61

024

Dalta cu varf lat

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

Barcode	mm	L	Weight	Price
024 0150	14	150	180	146.94
024 0175	17	175	330	168.07
024 0200	17	200	330	188.20
024 0250	17	250	580	248.59
024 0300	19	300	700	346.22
024 0350	22	350	1000	382.45
024 0400	24	400	1400	493.16
024 0450	24	450	1530	553.55

026

Delta lunga cu varf lat

material: MZW

EX

	Ø	L	W	
026 0150	14	150	170	473.03
026 0200	14	200	300	573.67
026 0250	17	250	550	905.80
026 0300	17	300	650	1258.06
026 0350	19	350	1000	1559.99
026 0400	22	400	1500	2274.56
026 0450	22	450	1700	2596.64

049

Unealta de calafuit

material: MZW

EX

	L	W	
049 2650	265	260	483.10

241

Delta cu varf ascutit

material: MZW

EX

	Ø	L	W	
241 0150	14	150	180	146.94
241 0175	17	175	330	168.07
241 0200	17	200	330	188.20
241 0250	17	250	580	248.59
241 0300	19	300	700	346.22
241 0350	22	350	1000	382.45
241 0400	24	400	1400	493.16
241 0450	24	450	1530	553.55

041

Pana

material: MZW

EX

	Ø	L	W	
041 1050	50	100	10	231.47
041 1325	25	150	13	191.22
041 1330	30	150	13	201.29
041 1340	40	150	13	241.54
041 2040	40	230	20	422.70
041 4040	40	230	40	805.16

083

Delta pentru ciment

material: MZW

EX

	L	W	
083 0039	390	3500	1167.48

087

Delta pentru masini pneumatice

material: MZW

EX

	A	Ø	L	W	
087 4500	30	17,3	200	3500	1306.18

084

Delta cu varf ascutit pneumatica

material: MZW

EX

	Ø	L	W	
084 0450	25,4	450	1800	1167.49

088

Delta pentru masini pneumatice

material: MZW

EX

	A	■	L	W	
088 0140	30	13	140	180	922.91

085

Delta lunga cu varf lat

material: MZW

EX

dimensiuni coada: Ø40/Ø25x65 mm

	D	d	A	L	W	
085 3300	40	25	65	330	1300	1247.99
085 4300	40	25	65	430	1750	1600.24
085 5300	40	25	65	530	2150	1912.25

081

Dorn

material: MZW

EX

	Ø	L	W	
081 0020	2	120	120	171.10
081 0030	3	120	120	171.10
081 0040	4	120	120	171.10
081 0050	5	120	120	171.10
081 0060	6	120	120	221.41
081 0080	8	150	200	221.41
081 0100	10	175	300	407.61
081 0120	12	175	450	701.49
081 0160	16	175	900	782.01
081 0200	20	250	1250	828.30
081 0250	25	250	2200	888.69

082

Dorn varf ac

material: MZW

EX

	Ø	L	W	
082 0300	2	150	60	193.24
082 0400	3	150	140	193.24
082 0500	4	150	140	260.67
082 0600	5	150	120	260.67
082 0700	6	150	150	260.67
082 0800	8	150	190	260.67
082 1000	10	160	260	260.67
082 1200	12	180	330	481.08
082 1600	16	200	430	581.73

037

Punctator

material: MZW

EX

	Ø	L	W	
037 0100	100	100	50	241.54
037 0145	145	145	60	362.32

090

Ac de trasat

• material: CuBe




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
090 1900	190	390	50	646.14

089

Dorn unghiular

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
089 0300	300	300	600	386.87
089 0450	450	450	1000	593.86

079

Ranga

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

		L		
079 0450	17	450	900	634.07
079 0600	17	600	1500	744.77
079 0750	22	750	2700	1016.51
079 0900	22	900	3400	1650.58

080

Levier

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

		L		
080 0450	17	450	800	412.64
080 0600	17	600	1400	543.48
080 0750	22	750	2500	764.90
080 0900	22	900	3600	1107.08

039

Levier

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

		L		
039 0650	650	650	2000	1117.16
039 0800	800	800	2900	1529.80
039 1000	1000	1000	4300	1992.76
039 1250	1250	1250	7000	2596.64
039 1500	1500	1500	9000	2948.88

094

Lopata pentru gunoi

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
094 0540	120 x 200	540	400	447.88

075

Cutit

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
075 1800	180	180	90	201.29

034

Tarnacop

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
034 5600	560	560	2300	1741.16

341

Tarnacop

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
341 5800	580	580	2400	1409.02

020

Topor cu maner lung

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
020 9000	900	900	3000	1439.22

033

Topor cu maner scurt

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	kg	L		
033 1000	1000	450	1000	634.07
033 1500	1500	450	1500	805.16

091

Lopata dreapta

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
091 1300	220 x 310	1300	2000	895.73

093

Lopata semirotunda

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
093 1300	250 x 280	1300	2000	895.73

095

Barda

• material: MZW




METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
095 3000	300	300	750	387.48

054

Perie de sarma cu maner 

• material: MZW



 METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
054 3500	350	350	200	341.65

541

Perie de sarma 

• material: MZW



 METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
541 1800	67	180	300	411.99

096

Perie de sarma rotativa 

• material: MZW



 METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	D Ø	d Ø		
096 0150	150	22,2	650	1156.42

030

Cadru de bomfaier 

• material: MZW



 METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
030 0550	300	550	900	1127.23

098

Panza de bomfaier 

• material: MZW



 METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
098 0300	300	300	30	194.24

027

Menghina de banc 

• material: MZW



 METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	mm	L		
027 0090	90	100	6500	16278.48

028

Nicovala 

• material: MZW



 METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	kg	L		
028 1400	14	-	14000	4830.94
028 2500	25	-	25000	7749.63

035

Menghina de tamplarie 

• material: MZW



 METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

		L		
035 0180	80	180	3160	2314.84
035 0250	120	250	4230	2566.43
035 0430	270	430	13500	6642.55

099

Dispozitiv ridicat butoaie 

• material: MZW



 METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	kg	L		
099 0600	600	-	3600	1637.48

029

Palan cu lant 

• material: MZW



 METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

	kg	L		
029 0500	500	-	22000	45218.01

291

Lant 

• material: MZW



 METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS

		L		
291 0528	5 x 28	-	-	362.32
291 0838	8 x 38	-	-	1258.06
291 1254	12 x 54	-	-	1459.36

NOU

Cheie dinamometrica anti-ex 

• cheile dinamometrice EGA Master anti-ex faciliteaza strangerea controlata cu precizie si confort sporit in medii cu risc ridicat de explozie

• reversibila

• scala gradata

• preselectia cuplului mecanismului intern, cu "clic" atunci cand se atinge cuplul dorit si, prin urmare, nu depinde de capacitatea utilizatorului de a opri strangerea atunci cand indicatorul arata cuplul necesar

• cutie individuala pentru mai multa protectie

• cu o duritate Brinell de 283-365 si o rezistenta la tractiune de 1250 N / mm2 din aliaj de cupru beriliu



 ART IN INNOVATION

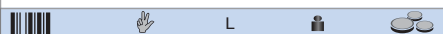
		Nm	L	Dinti		
74810	3/8"	5-45	360	45	950	16305.43
74821	1/2"	40-200	500	45	1300	25339.95
74823	1/2"	250-300	600	45	1450	27680.38
75268	3/4"	150-750	1050	24	5700	91391.92
74879	1"	200-1000	1250	24	10000	93553.29

600

Trusa scule 21 piese

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS


600 1000 21 640x145x540 20000 7850.28

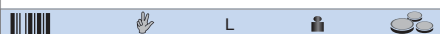
4 x **019** (500 g); **040**(225 mm); 2 x **055** (80 mm)
 2 x **053** (100 mm); **044** (30 mm); 2 x **054** (350 mm)
541 (180 mm); 053 (150 mm); 076 (100 mm);
044 (40 mm); **044** (60 mm); 2 x **072** (350 mm)

400

Trusa scule 13 piese

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS


400 1000 13 390x130x210 4000 5807.20

054 (350 mm); **541** (180 mm); **006** (200 mm); **013** (240 mm);
075 (180 mm); **040** (225 mm); **019** (500 g);
021 (180 mm, 220 mm); **071** (80 mm); **044** (60 mm, 40 mm)

500

Trusa scule 26 piese

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS


500 3000 26 420x230x230 11500 10919.95

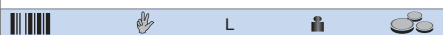
065 (380 mm); **061** (350 mm); 2 x **054** (350 mm); **012**
 (250 mm, 200 mm); **013** (240 mm); **006** (200 mm);
024 (250 mm, 175 mm); **041** (40 mm); **015** (800 g);
017 (500 g); **055** (80 mm); **044** (60 mm, 40 mm);
001 (30x32; 24x27, 20x22, 18x19, 16x17, 14x15, 12x13,
 10x11, 08x09, 06x07)

700

Trusa scule 19 piese

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS


700 2000 19 640x145x540 24000 11221.87

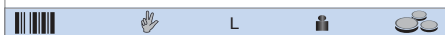
2 x **054** (350 mm); **037** (145 mm); **024** (200 mm); **053** (100 mm);
021 (150 mm); **021** (220 mm); **012** (250 mm); **017** (500 mm);
018 (2000 g); 2 x **040** (225 mm); **012** (200 mm); **012** (380 mm)
065 (380 mm); **055** (80 mm); **061** (350 mm)
076 (100 mm); **080** (450 mm)

800

Trusa scule 32piese

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS


800 3000 32 640x145x540 28000 18699.77

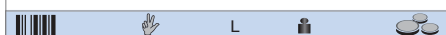
017 (500 g); **015** (1000 g, 2000 g); **053** (100 mm);
003 (21x23, 27x29); **001** (36x41, 24x27, 32x36, 41x46);
002 (27, 32, 36, 41, 46, 50); **047** (55 mm); **024** (200 mm);
025 (200 mm); 2 x **044** (30 mm); **040** (225 mm); **012** (250 mm,
 300 mm); **061** (350 mm); **012** (200 mm); **006** (200 mm);
021 (150 mm, 220 mm); **054** (350 mm); **541** (180 mm);
080 (450 mm)

200

Set surubelnite si clesti /
4 piese

• material: MZW



METALMINOTTI
COOPER AND UNCONVENTIONAL COOPER ALLOYS


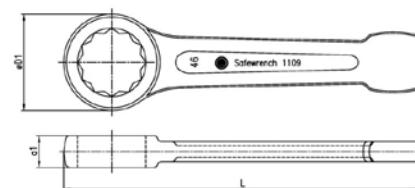
200 1000 4 250 x 250 1000 3221.92

021 (280 mm); **059** (250 mm)
013 (240 mm); **006** (200 mm)

Cheie fixa simpla de soc Safewrench®



- material: Cu-Be
 - cheia de bataie in siguranta
 - utilizarea unei chei normale este un dezavantaj urias pentru multe motive insa cea mai importanta este siguranta!
 - accidentari pot aparea cu usurinta atunci cand tineti o cheia cu o singura mana si incercand sa slabiti sau sa strangeti un surub sau o piulita cu un ciocan in cealalta
 - Safewrench pune capat oricarui risc legat de siguranta! Asigurandu-se la piulita sau surub, mainile sunt libere sa opereze cu un ciocan mai multa forta, precizie si concentrare. Prin integrarea a doua saibe elastice, Safewrench este o adevarata inovatie pe un instrument clasic de mana niciodata vazut pana acum!
 - acum e disponibila si in varianta anti-ex potrivita pentru zonele ATEX . Poate fi folosita de catre o singura persoana in deplina siguranta.
 - saibele elastice interioare pastreaza Safewrench securizata pe surub sau piulita. Chiar si atunci cand lucrati deasupra capului! Se autoasigura si nu cade.
- Nota:** saibele elastice de siguranta sunt fabricate din cupru-Beriliu.



	mm	L	d1	a1		
SW0024A	24	160	41.5	15	330	1803.57
SW0027A	27	180	45.3	16	380	1803.57
SW0030A	30	190	50.9	17	480	2123.94
SW0032A	32	190	50.9	17	480	2123.94
SW0036A	36	205	50.7	19	660	2283.27
SW0041A	41	225	62.9	20	930	3005.38
SW0046A	46	240	71.3	22	1150	3412.20
SW0050A	50	255	77.1	23	1330	3990.23
SW0055A	55	272	87.4	25	1650	4515.70
SW0060A	60	272	87.4	25	1820	5236.11
SW0065A	65	300	97.8	28	2410	6195.53
SW0070A	70	330	107.9	32	2700	9529.75
SW0075A	75	330	107.9	32	2940	10472.22

	mm		
SW1031B	1.1/4"	480	2452.78
SW1036B	1.7/16"	660	2634.16
SW1041B	1.5/8"	930	3459.67
SW1046B	1.13/16"	1150	3929.20
SW1050B	2"	1330	5053.04
SW1055B	2.3/16"	1650	5725.98
SW1060B	2.3/8"	1820	6632.86
SW1065B	2.9/16"	2410	7851.62
SW1070B	2.3/4"	2700	12092.72

Dimensiunile in inch se aduc numai pe comenzi speciale

Singura unealta care confera siguranta...

Siguranta maxima!



Se autoasigura
nu cade de pe surub
Ramane in pozitie
la utilizarea deasupra capului

Utilizarea Safewrench
de catre o singura persoana!

Saibele elastice mentin
cheia Safewrench ferm
pe surub sau piulita. Chiar
la utilizarea deasupra capului!

Acum disponibila
Safewrench
Anti-Ex!

AC SAFETY TOOLS SA
Elvetia



Scule anti-ex izolate la 1000 V

Anumite zone de lucru prezinta 2 riscuri diferite pentru sanatate si siguranta: prezinta tensiune electrica, in timp ce mediul inconjurator poate prezenta un agent exploziv (cum ar fi gaze sau praf).

Astfel de zone pot aparea in:

- Fabricarea bateriilor
- Repararea si intretinerea bateriilor
- Intretinerea electrica in zonele ATEX.

Gama de scule EGA Master Anti-Ex izolate la 1000 V ofera scule izolate in conditii de siguranta, certificate conform standardului international IEC 60900, asigurand in acelasi timp proprietati totale anti-ex pentru zonele clasificate ATEX. Instrumentele au exact aceeasi forma si design ca instrumentele de inalta calitate EGA Master, anti-ex, dar cu izolatie necesara si adecvata pentru lucrarile sub tensiune. Fabricate din Al-Br sau Cu-Be, ambele aliaje sunt certificate de catre institutia federala germana BAM, acreditata de Uniunea Europeana pentru aprobarea produselor care vor fi utilizate in medii cu pericol de explozie.

Cleste combinat anti-ex Cu-Be izolat la 1000 V

- unelte izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900
- material: Cu-Be



EGA Master
ART IN INNOVATION

	L		
79030	160	250	1978.22
79032	180	320	2023.20
76240	200	370	2068.04

Cleste telefonist anti-ex Cu-Be izolat la 1000 V

- unelte izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900
- material: Cu-Be



EGA Master
ART IN INNOVATION

	L		
79038	160	250	1888.31
79040	180	320	1888.31
76242	200	370	1933.23

Cleste cu varfuri rotunde anti-ex Cu-Be izolat la 1000 V

- unelte izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900
- material: Cu-Be



EGA Master
ART IN INNOVATION

	L		
79036	160	250	2247.92

Cleste cu tais lateral anti-ex Cu-Be izolat la 1000 V

- unelte izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900
- material: Cu-Be



EGA Master
ART IN INNOVATION

	L		
79042	160	250	1978.22

Cleste cu tais lateral Heavy Duty anti-ex Cu-Be izolat la 1000 V

- unelte izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900
- material: Cu-Be



EGA Master
ART IN INNOVATION

	L		
79044	160	260	2023.20
79046	180	320	2157.95

Cleste tevi gaz anti-ex Cu-Be izolat la 1000 V

- unelte izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900
- material: Cu-Be



EGA Master
ART IN INNOVATION

	L		
79048	210	370	2967.44

Cleste imbinari anti-ex Cu-Be izolat la 1000 V

- unelte izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900
- material: Cu-Be



EGA Master
ART IN INNOVATION

	L		
79050	8"	250	1933.23

Cleste dezizolat cabluri anti-ex Cu-Be izolat la 1000 V

- unelte izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900
- material: Cu-Be



EGA Master
ART IN INNOVATION

	L		
79052	170	220	3237.14

Cleste reglabil pentru instalatii anti-ex Cu-Be izolat la 1000 V

- unelte izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900
- material: Cu-Be



EGA Master
ART IN INNOVATION

	L		
79358	10"	350	3354.71

Cheie reglabila anti-ex Cu-Be izolata la 1000 V

- unelte izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900
- material: Cu-Be



EGA Master
ART IN INNOVATION

	L		
79361	8"	25	330
79362	10"	30	550

NOU

Surubelnita lata anti-ex

Cu-Be izolat la 1000 V

• uneltele izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900

• material: Cu-Be

1000V

IEC 60900

D'E

GS

EX



EGA Master

ART IN INNOVATION

	L		
79155	3 x 75	35	280.41
72227	4 x 100	60	348.53
79157	5 x 100	75	365.41
79159	6 x 150	110	501.41
79161	8 x 200	165	671.48

NOU

Surubelnita Phillips anti-ex

Cu-Be izolat la 1000 V

• uneltele izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900

• material: Cu-Be

1000V

IEC 60900

D'E

GS

EX



EGA Master

ART IN INNOVATION

	L		
72225	PH 0	50	246.51
79147	PH 1	75	357.01
79149	PH 2	110	442.00
79151	PH 3	165	620.54
79153	PH 4	245	1003.05

NOU

Trusa scule electricieni

anti-ex Cu-Be izolat la 1000 V

• uneltele izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900

• material: Cu-Be

1000V

IEC 60900

D'E

GS

EX





EGA Master

ART IN INNOVATION

			
79087	13	5700	16832.58

Cleste combinat (76240), Cleste cu tais lateral (79042),
Cleste dezizolat cabluri (79052), Cheie reglabila (79362),
Cleste reglabil (79359)
Surubelnite Phillips PH 1 (79147), PH 2 (79149), PH 3 (79151),
Surubelnite late 3x75 (79155), 4x100 (72227), 5x100 (79157)
6x150 (79159), 8x200 (79161)

NOU

Chei fixe anti-ex

Cu-Be izolat la 1000 V

• uneltele izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900

• material: Cu-Be

1000V

IEC 60900

D'E

GS

EX



EGA Master

ART IN INNOVATION

		L		
79250	6	90	50	1034.13
79251	7	90	50	1034.13
79252	8	95	60	1034.13
79253	9	105	60	1034.13
79254	10	105	60	1034.13
79255	11	110	60	1034.13
79256	12	115	60	1034.13
79257	13	125	60	1079.05
79258	14	130	60	1079.05
79259	15	135	60	1079.05
79260	16	140	60	1079.05
79261	17	145	60	1573.55
79262	18	155	60	1573.55
79263	19	160	60	1573.55
79264	20	170	80	1762.27
79265	21	175	95	1762.27
79266	22	185	110	1888.31
79267	23	195	160	1888.31
79268	24	200	210	2077.19
79269	25	215	210	2077.19
79270	26	225	210	2391.74
79271	27	225	210	2391.74
79272	28	235	260	2391.74
79273	29	245	280	2517.78
79274	30	255	310	2517.78
79275	32	275	310	3165.09

NOU

Chei inelar anti-ex

Cu-Be izolat la 1000 V

• uneltele izolate EGA Master respecta standardul international IEC 60900

• material: Cu-Be

1000V

IEC 60900

D'E

GS

EX



EGA Master

ART IN INNOVATION

		L		
79304	6	100	35	1034.13
79305	7	100	50	1034.13
79306	8	100	50	1034.13
79307	9	110	50	1034.13
79308	10	110	55	1034.13
79309	11	120	60	1034.13
79310	12	120	80	1034.13
79311	13	120	85	1079.05
79312	14	120	100	1079.05
79313	15	150	150	1079.05
79314	16	170	150	1079.05

		L		
79315	17	170	150	1573.55
79316	18	170	210	1573.55
79317	19	200	210	1573.55
79318	20	200	270	1762.27
79319	21	200	270	1762.27
79320	22	200	270	1888.31
79321	23	230	300	1888.31
79322	24	230	400	2077.19
79323	25	280	410	2077.19
79324	26	280	440	2391.74
79325	27	280	440	2391.74
79326	28	300	530	2391.74
79327	29	300	530	2517.78
79328	30	310	730	2517.78
79329	32	320	730	3165.09

Asiguram gama completa de scule utilizate in zonele reglementate ATEX

În calitate de lider pe piața de distribuție a sculelor de mână din România ne-am propus să acționăm pentru echilibrarea în vânzări a nivelului de stoc pe brand-urile din portofoliu, acordând o atenție specială programelor de scule cu destinații pe domenii specializate. Programele Minotti, AMPCO și Carltsøe, destinate pentru utilizarea în domenii strict reglementate - Atmosfere Explozibile - 94/9/EC - pe care le reprezentăm în România pe bază de exclusivitate. Denumite în mod curent scule antiexplozie, acestea sunt fabricate din aliaje Aluminiiu-Bronz (AlCu) și Beriliu-Cupru (BeCu).

Grație acestor fabricanți - Metallurgica Minotti, nivel European, AC SAFETY TOOLS, nivel mondial - oferta noastră de scule antiexplozie are caracter exhaustiv pe piața României, cuprinzând practic ce mai variată gamă de produse și tipodimensiuni.

Utilizările cele mai importante ale sculelor antiexplozie sunt în industria petrolului și gazelor, rafinării petrochimice, rezervoare de petrol, rețele de gaz, mine, depozite de carburanți, fabrici de muniție, marină, industria chimică, industria vopselei și emailului, industria alcoolului, farmaceutica, în general, aceste scule conform reglementărilor în vigoare fiind obligatoriu a se utiliza în toate locurile implicate de prezența elementelor periculoase, ca: materiale inflamabile, gaze, explozivi, apă de mare, etc. Viața muncitorilor și a tehnicienilor este pusă în pericol de scânteile provocate de sculele din oțel, a căror utilizare este periculoasă în aceste medii.

Categoriile de zone cu pericol de explozie clasificate conform ATEX Directive 94/9/EC, în funcție de frecvența și durata unui mediu exploziv, vizate pentru utilizarea sculelor sunt: zona 0; zona 1; zona 2; zona 20; zona 21; zona 22. Dintre aceste zone, doar Zona 0 nu este acoperită de aliajele Bronz-Aluminiiu, dar este cunoscut faptul că acest mediu exploziv se întâlnește foarte rar. Din experiența noastră în relația cu producătorul european Metallurgica Minotti recomandăm recurgerea la Beriliu ca și element de aliere în componența sculelor antiexplozie, doar în cazul în care activitatea acoperă și zona 0 de pericol. În mod obișnuit aliajelor CuBe li se atribuie, mai mult sau mai puțin întemeiat, o durabilitate mai mare atribuită decât a celor din CuAl, dar această caracteristică este pusă serios în balanță de subdimensionarea la limită a sculelor antiexplozie, din motive legate de costul ridicat al Beriliului.

Înființată în 1924, Metallurgica Minotti ofera aliajul Aluminiiu-Bronz, denumit MZW (patent propriu brevetat în anul 1955), special conceput pentru a îmbunătăți performanțele sculelor antiexplozie. Cea mai mare parte a acestora sunt fabricate din aliaj Aluminiiu-Bronz, (chei, clești, ciocane, menghine, etc), doar sculele de tăiere (dălți, cuțite, dornuri, ș.a), sunt fabricate din aliaje Beriliu-Cupru, din rațiuni de protecție a sănătății.

Certificările de calitate date de RINA SpA (autoritatea cheie a organizațiilor internaționale cu birouri în peste 60 de țări din întreaga lume), Marina Militară Italiană, Consiliul Italian de Prevenire a Accidentelor, la care se adaugă verificările laboratorului in-house acreditat pentru teste de calitate, precum și respectarea cu strictețe a Directivelor Europene ATEX cât și a Ghidului de Bune Practici pe tot parcursul procesului de fabricație, fac din brand-ul Minotti o marcă sigură, garantată 100% în exploatare.

Datorită materialelor din care sunt fabricate cele două aliaje, sculele antiexplozie nu pot ajunge la performanțele mecanice ale celor tradiționale, din oțel, motiv pentru care utilizarea lor trebuie să se facă fără suprasolicitare, în regim de lucru controlat. Sculele antiexplozie Minotti sunt proiectate însă să respecte maximul prevăzut în normele DIN pentru sculele din oțel în ceea ce privesc cotele dimensionale de gabarit, ceea ce le conferă un plus de robustețe și rezistență, comparativ cu sculele similare din aliaje BzAl de proveniență asiatică, care, în genere, chiar dacă ajung să se raporteze la norma DIN, sunt subdimensionate (prin raportare la minimul prevăzut pentru aceste cote, ori chiar sub acesta). Noi credem că această subdimensionare nu poate fi „compensată” în practică/în utilizare prin fabricarea sculelor din aliaje CuBe, elementul de aliere Beriliu ducând la creșterea durității sculei în detrimentul proprietăților mecanice prevăzute de standarde.

Această grijă brand-ului Minotti de a asigura caracteristici tehnice superioare sculelor antiexplozie, capătă valențe superioare în cazul în care există două norme valide pentru același tip de produs. Astfel, cheile duble fixe din oțel se fabrică în două variante, după cum se raportează la norma specifică DIN: 895 ori 3110. Pentru că norma DIN 895 prevede dimensiuni constructive de gabarit mai mici decât norma DIN 3110, în considerarea materialului de fabricație, aliaj neferos, producătorul Minotti fabrică sculele respectiv prin raportare la DIN 3110, asigurând proprietăți mecanice superioare sculelor. De asemenea, procedeul tehnologic folosit la fabricația sculelor antiexplozie Minotti - prin forjare din material extrudat - comparativ cu fabricația prin turnare ori alte tehnici, folosite îndeobște la sculele de proveniență asiatică, permite brandului Minotti caracteristici mecanice superioare prin orientarea fibrei, asigurându-se beneficii la solicitările de moment, impact, îndoire.

Aliajul propriu MZW conține max 4% fier în componență pentru a conferi caracteristici de rezistență la tensionare. Un alt avantaj oferit de aliajul MZW este dat de măiestria elaborării: fierul este atât de fin atomizat încât greutatea aliajului este mică iar permeabilitatea magnetică este foarte joasă. Proprietățile antimagnetice ale sculelor Minotti sunt renumite între utilizatorii acestora: genişti, spitale (tomografie axială), centre de transmisii radar, maşini de testare nucleară.

Printre alte avantaje oferite de MZW se numără și proprietățile antirupere superioare. Unii utilizatori caută în special pentru unelte de tăiat sau de lovit durități extreme considerând greșit că această caracteristică ar asigura o mai lungă durată de funcționare. Duritatea mai mică a aliajului MZW comparativ cu aliajele BeCu, nu permite crearea de condiții de rupere de așchii din sculă (un pericol pentru siguranța operatorului), o duritate mai mare venind în contradicție cu ductilitatea aliajului. De asemenea, aliajul MZW este renumit pentru rezistența sa la coroziune, respectiv, la apa sărată de mare, ceea ce face sculele utilizabile și pe vapoare sau porturi.

Aliajele de BeCu sunt utilizate în fabricația sculelor antiexplozie cu multă precauție de producătorul european Minotti, în considerarea faptului că Beriliul este un metal toxic, în mod special sub formă de pulberi în procesul de fabricație, dar chiar și ca element de aliere în scula, prin contact îndelungat cu mâna utilizatorului. Sculele antiexplozie Minotti sunt în cea mai mare parte fabricate din aliaj Bronz - Aluminiiu (chei, clești, ciocane, menghine, etc), doar sculele de tăiere (dălți, cuțite, dornuri, ș.a), sunt fabricate din aliaje Cupru-Beriliu, din rațiuni de protecție a sănătății. Acest element de aliere conferă sculelor proprietăți ca: duritate, elasticitate, durabilitate mărite, dar și cost mai mare datorită materialelor rare folosite în aliaj. Aliajele pe bază de Bronz-Aluminiiu, au avantajul că elimină aceste pericole de intoxicare profesională pe care le prezintă aliajul Cupru-Beriliu, păstrându-și proprietățile mecanice și Antiex. Deși Beriliul, ușor de găsit de altfel, este un element de aliere ce scumpește produsul, totuși costurile de fabricație scad per produs din cauza faptului că acest aliaj este mai ușor de prelucrat decât aliajele Bronz-Aluminiiu.

În contextul preocupărilor îmbunătățirii directivelor ATEX, pe plan european, în scopul prevenirii accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale, în ultima perioadă de timp au apărut tot mai multe avertizări referitoare la pericolele pentru sănătate pe care le reprezintă pentru utilizatorii de scule, Beriliul, ca și element constitutiv al aliajului Cupru-Beriliu. În acest sens, recomandăm accesarea Fișei cu Date de Securitate emisă de Materion Brush Inc., USA, la data de 28 Iulie 2015, care a testat amestecul Cupru-Beriliu din punct de vedere al caracteristicilor fizice, pericolelor pentru sănătate și mediul înconjurător. Potrivit cercetărilor recent efectuate de compania americană, aliajul de bază Cupru-Beriliu trebuie etichetat în conformitate cu Regulamentul CE nr.1272/2008 amendat:

Contine: Beriliu, Cupru
Pictograme de pericol:



datorită pericolelor pentru sănătate evaluate, cauzate de toxicitatea amestecului, care prezintă un risc semnificativ de cancer. Efectele nocive ale utilizării aliajului Cupru-Beriliu asupra sănătății, determină luarea măsurilor speciale de precauție, fiind interzise utilizările profesionale în domeniul public (administrație, învățământ, divertisment, servicii, meșteșuguri), dar și în domeniul privat (public larg, orice consumator).

AC SAFETY TOOLS, deținător al celor două programe de scule antiexplozie AMPCO și Carltsoc acoperă întreaga gamă, deopotrivă scule fabricate din aliaje Aluminu-Bronz și Beriliu-Cupru.

Programul AMPCO Safety având sloganul/deviza "Together we make your work safer", își are obârșia în AMPCO METAL GRUP/ American Metal Product Company, având locațiile principale în SUA, Franța, Olanda, Elveția. Este liderul mondial în scule antiexplozie din anul 1922, oferind cea mai largă gamă de produse. Aliajele Aluminu-Bronz și Beriliu-Cupru sunt furnizate de societatea AMPCO Metal din cadrul grupului, fiind certificate de Federal Institute for Materials Research and Testing și garantate a fi folosite în mediile potențial explozive ATEX. Fabricația AMPCO se distinge prin 100% trasabilitate: monitorizarea pe întregul flux de fabricație; marcarea șarjelor de aliaj; păstrarea eșantioanelor de aliaje și a probelor martor pe o perioadă minimă de 2 ani; rapoartele de testare privind compoziția chimică a elementelor de aliere și proprietățile mecanice specifice sculelor antiexplozie (verificări ale durității, permeabilității magnetice, elongației, individual-dimensionale) însoțesc în mod obligatoriu fiecare livrare.

Principalele proprietăți ale sculelor antiexplozie: antiscantei, antimagnetice și rezistente la coroziune, se regăsesc din plin la sculele AMPCO.

Respectarea cu strictețe a normelor DIN/ISO de referință pentru principalele scule de mână din oțel (pentru chei: DIN 3113, DIN 895, DIN 894, DIN 897, DIN 837, DIN 3111, DIN 7444, DIN 133, DIN 911, DIN 3112, DIN 22417, DIN 1810, DIN 14822, DIN 87311; pentru clești: DIN 5244/ISO 5746, ISO 5745, ISO 9343, DIN 5248/ISO 5745, DIN 5231/ISO 8976, DIN 5249/ISO 5745, DIN 5254, DIN 5256, DIN 5234/ISO 6748, DIN 5238/ISO 5749, DIN 5241/ISO 9243, DIN 5238/ISO 5749, DIN 5241/ISO 9243, DIN 5247, DIN 5234, ciocane: DIN 1041, DIN 1042, DIN 6475, DIN 5108), face ca sculele antiexplozie AMPCO să fie solicitate de jucători importanți din economie care activează în zone cu potențial risc de explozie.

AC SAFETY TOOLS fabrică sculele antiexplozie atât din aliaje Bronz-Aluminu cât și Cupru-Beriliu. Realitatea din ultimii ani în Europa și în Statele Unite relevă evitarea pe cât posibil a utilizării Beriliului în aliajele din care se fabrică în mod curent sculele antiexplozie, motiv pentru această companie atenționează pe site-ul propriu cu privire la politica de dezvoltare a unor aliaje alternative celor cu Beriliu, dar - foarte important - „without any compromise on the performance of the product.” Strategia celui mai mare producător de scule antiexplozie din lume se bazează pe dovezile indubitabile aduse referitoare la bolile grave pe care le provoacă Beriliul într-un timp lung de expunere: "This problem has been known for many years and all responsible manufacturers of Beryllium containing products procedures to minimise the risk to their employees or the users of their products." Din această cauză, marea majoritate a sculelor antiscantei sunt BERYLLIUM-FREE, acesta dând următoarea asigurare clienților săi pe site-ul companiei: "AMPCO METAL Bronze Tools will perform equally with the Copper Beryllium alloys, without the risk".

Programul Carltsoc Safety Tools, se bucură de o experiență de peste 50 de ani în fabricația sculelor antiexplozie. Oferta cvasicompletă de scule antiexplozie LIFE TIME WARRANTY acoperă peste 3000 de produse fabricate din ambele aliaje: Aluminu-Bronz și Beriliu-Cupru, pentru toate zonele ATEX: 0, 1 și 2, 20, 21 și 22, precum și M1 și M2, în minerit. Toate aliajele sunt certificate de Federal Institute for Material Research and Testing, Berlin, Germania. Siguranța oferită în toate zonele cu pericol real de explozie este ilustrată de deviza: „If you just had the right tools”.



