


PRESSES HYDRAULIQUES

PRESSES HYDRAULIQUES

APPLICATIONS	CABLES		CONNECTEURS		PRESSES HYDRAULIQUES										PRESSES HYDRAULIQUES													
	Sections mm ² Rigide Souple		COSSÉS	MANCHONS	B 15	B 35-45		B 35-50			HT 45-E			HT 51 RH 50 B 51			HT 81-U RHU 81		HT120 et outils et vérins de la gamme 130 kN			ECW-H3D			RHU 230-630			
				HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	
 <p>CABLES CUIVRE</p>	T.M.		4 ÷ 6	T 6 - M..	L 6 - T..	MS 4/10-15	MA 1	PA 1	MS 6	MA 1-50	PA 1-50	MS 6-50	MA 1	PA 1	MS 6		MA 1-50	PA 1-50	MS 6-50		MS 6-10U							
	L.T.		10	T 10 - M..	L 10 - T..	MS 4/10-15 MS 10/16-15	MA 2.3		MS 10	MA 2.3-50		MS 10-50	MA 2.3		MS 10		MA 2.3-50		MS 10-50		MS 6-10U	MA 2-C		MS 10-C				
	T.B.M.		16	T 16 - M..	L 16 - T..	MS 4/10-15		PA 5	MS 16	MA 5-50		MS 16-50	MA 5		MS 16		MA 5-50		MS 16-50	MA 3.5-U	MS 16-25-U	MA 3-C		MS 16-C				
			25	T 25 - M..	L 25 - T..		MA 5		MS 25	MA 5-50		MS 25-50	MA 5		MS 25		MA 5-50		MS 25-50		MS 16-25-U	MA 5-C	PA 10-C	MS 25-C				
			35	T 35 - M..	L 35 - T..		MA 7	PA 10	MS 35	MA 7-50		MS 35-50	MA 7	PA 10	MS 35		MA 7-50		MS 35-50	MA 7.14-U	MS 35-50-U	MA 7-C		MS 35-C				
			50	T 50 - M..	L 50 - T..		MA 10		MS 50	MA 10-50		MS 50-50	MA 10		MS 50		MA 10-50		MS 50-50	MA 10.19-U	MS 35-50-U	MA 10-C		MS 50-C				
			70	T 70 - M..	L 70 - T..				MS 70	MA 14-50	PA 19-50	MS 70-50			MS 70		MA 14-50		MS 70-50	MA 9.17-U	MS 70-150-U	MA 14-C		MS 70-C				
			95	T 95 - M..	L 95 - T..				MS 95			MS 95-50			MS 95		MA 19-50		MS 95-50	MA 10.19-U	MS 95-120-U	MA 19-C	PA 24-C	MS 95-C				
			120	T 120 - M..	L 120 - T..				MS 120			MS 120-50			MS 120		MA 24-50	PA 24-50	MS 120-50	MA 24-U	MS 95-120-U	MA 24-C		MS 120-C				
			150	T 150 - M..	L 150 - T..				MS 150L			MS 150L-50			MS 150				MS 150-50	MA 30.80-U	MS 70-150-U	MA 30-C		MS 150-C				
			185	T 185 - M..	L 185 - T..														MS 185-50	MA 35-U	MS 185-U	MA 37-C	PA 48-C	MS 185-C				
			240	T 240 - M..	L 240 - T..														MS 240-50	MA 48-U	MS 240-U	MA 48-C		MS 240-C				
			300	T 300 - M..	L 300 - T..																	MA 60-C	PA 60-C	MS 300-C				
		400	T 400 - M..	L 400 - T..																			MS 400-C					
		Section Conducteurs mm ² Passant Derivé		CONNECTEURS		MATRICE		MATRICE		MATRICE				MATRICE		MATRICE		MATRICE		MATRICE		MATRICE						
		6 ÷ 2,5	6 ÷ 1,5	C 6 - C 6		MC 6	①	MC 6-50	①	MC 6	①			MC 6-50	①	MC 6.25-U	①											
		10	10 ÷ 1,5	C 10 - C 10		MC 10	①	MC 10-50	①	MC 10	①			MC 10-50	①	MC 10-U	①											
		16	16 ÷ 1,5	C 16 - C 16																								
		25 ÷ 16	10 ÷ 1,5	C 25 - C 10		MC 25	②	MC 25-50	②	MC 25	②			MC 25-50	②	MC 6.25-U MC 25-U	①											
		25	25 ÷ 16	C 25 - C 25																								
		40 ÷ 35	16 ÷ 1,5	C 35 - C 16																								
		40 ÷ 35	40 ÷ 25	C 35 - C 35		MC 35	②	MC 35-50	②	MC 35	②			MC 35-50	②	MC 35-U	①											
		50	25 ÷ 10																									
		70 ÷ 63	25 ÷ 1,5	C 70 - C 25N																								
		50	25 ÷ 4	C 50 - C 25																								
		*50	50 ÷ 35	C 50 - C 50																								
		*70 ÷ 50	40 ÷ 4	C 70 - C 35																								
		*70 ÷ 50	70 ÷ 35	C 70 - C 70																								
		100 ÷ 95	40 ÷ 4	C 95 - C 35																								
		100 ÷ 95	70 ÷ 40	C 95 - C 70																								
		100 ÷ 95	100 ÷ 63	C 95 - C 95																								
		125 ÷ 110	125 ÷ 25	C 120 - C 120																								
		160 ÷ 150	125 ÷ 25	C 150 - C 120																								
		150	150 ÷ 63	C 150 - C 150																								
		185	100 ÷ 16	C 185 - C 95																								
		185 ÷ 120	185 ÷ 120	C 185 - C 185																								
		240 ÷ 150	120 ÷ 95	C 240 - C 120																								































































⊖ = Empreinte hexagonale ⊕ = Empreinte poinçonnage ○ = Empreinte ovale * Si la matrice MC70-50 est utilisée, les conducteurs marqués par un astérisque doivent être recuits.

APPLICATIONS	CONDUCTEURS		CONNECTEURS		PRESSES HYDRAULIQUES													PRESSES HYDRAULIQUES																		
					B 15			B 35-45			B 35-50			HT 45-E			HT 51 RH 50 B 51			HT 81-U RHU 81		HT120 et outils et vérins de la gamme 130 kN			ECW-H3D			RHU 230-630								
					HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON	HEXAGONE	MATRICE	POINÇON			
CABLES CUIVRE	Sections mm²		COSSES		MANCHONS																															
	Rigide		Souple																																	
	0,25 + 2,5	A 03-M. A 06-M.		L 03-M / L 03-P L 06-M / L 06-P	ME03/2-15 MA03/3-15																															
	4 + 6	A 1-M.		L 1-M L 1-P	ME03/2-15 MA03/3-15	MA 1	PA 1	ME 1	MA 1-50	PA 1-50	ME 1-50	MA 1	PA 1	ME 1		MA 1-50	PA 1-50	ME 1-50																		
	10	A 2-M. A 2-P12		L 2-M L 2-P	ME03/2-15 ME2/3-15 ME03/2-15	MA 2.3		ME 2	MA 2.3-50		ME 2-50	MA 2.3		ME 2		MA 2.3-50		ME 2-50	ME 2.19-U	MA 2-C		ME 2-C														
	16	A 3-M. A 3-P14	2A 3-M.	L 3-M L 3-P	ME2/3-15 MA03/3-15		PA 5	ME 3		PA 5-50	ME 3-50		PA 5	ME 3			PA 5-50	ME 3-50	MA 3.5-U	ME 3.14-U	MA 3-C		ME 3-C													
	25	A 5-M. A 5-P16	2A 5-M.	L 5-M L 5-P		MA 5		ME 5	MA 5-50		ME 5-50	MA 5		ME 5		MA 5-50		ME 5-50		MA 5-C	PA 10-C	ME 5-C														
	35	25* 35	A 7-M. A 7-P20	2A 7-M. L 7-M L 7-P		MA 7		ME 7	MA 7-50		ME 7-50	MA 7		ME 7		MA 7-50		ME 7-50	MA 7.14-U		MA 7-C		ME 7-C													
	50	35* 50	A 10-M. A 10-P25	2A 10-M. L 10-M L 10-P		MA 10		ME 10	MA 10-50	PA 10-50	ME 10-50	MA 10		ME 10		MA 10-50	PA 10-50	ME 10-50	MA 10.19-U	ME 10.24-U	MA 10-C		ME 10-C													
	70	50* 70	A 14-M. A 14-P30	2A 14-M. L 14-M L 14-P				ME 14	MA 14-50		ME 14-50			ME 14		MA 14-50		ME 14-50	MA 14.19-U	ME 14.24-U	MA 14-C		ME 14-C													
	95	70* 95	A 19-M.	2A 19-M. L 19-M L 19-P				ME 19	MA 19-50	PA 19-50	ME 19-50			ME 19		MA 19-50	PA 19-50	ME 19-50	MA 10.19-U MA 19-U	ME 2.19-U	MA 19-C	PA 24-C	ME 19-C													
	120	95* 120	A 24-M.	2A 24-M. L 24-M L 24-P				ME 24	MA 24-50	PA 24-50	ME 24-50			ME 24		MA 24-50	PA 24-50	ME 24-50	MA 24-U	ME 10.24-U	MA 24-C		ME 24-C													
	150	120* 150	A 30-M.	2A 30-M. L 30-M L 30-P				ME 30L			ME 30L-50			ME 30				ME 30-50	MA 30.80-U	ME 30-U	MA 30-C		ME 30-C													
	185	150* 185	A 37-M.	2A 37-M. L 37-M L 37-P														ME 37-50	MA 37-U	ME 37-U	MA 37-C	PA 48-C	ME 37-C													
	240	185* 240	A 48-M.	2A 48-M. L 48-M L 48-P														ME 48-50	MA 48-U	ME 48-U	MA 48-C		ME 48-C													
	300	240 300	A 60-M.	2A 60-M. L 60-M																	MA 60-C	PA 60-C	ME 60-C													
	400	300	A 80-M.	2A 80-M. L 80-M																			ME 80-C	MA 80-3D	PA 100-3D	ME 80-3D										
	500	400	A 100-M.	2A 100-M. L 100-M																				MA 100-3D		ME 100-3D										
630	500	A 120-M.	2A 120-M. L 120-M																				MA 120-3D	PA 120-3D	ME 120-3D											
800	630	A 160-M.	2A 160-M. L 160-M																							NOUS CONSULTER										
1000	800	A 200-M.	2A 200-M. L 200-M																																	
CABLES EN CUIVRE EXTRA SOUPLE		35	A 9-M.			MA 9	PA 10	ME 9	MA 9-50	PA 10-50	ME 9-50	MA 9	PA 10	ME 9		MA 9-50	PA 10-50	ME 9-50	MA 9.17-U	ME 9.20-U	MA 9-C	PA 10-C	ME 9-C													
		50	A 12-M.					ME 12	MA 12-50		ME 12-50			ME 12		MA 12-50		ME 12-50	MA 12.20-U	ME 12.17-U	MA 12-C		ME 12-C													
		70	A 17-M.					ME 17	MA 17-50	PA 19-50	ME 17-50			ME 17		MA 17-50	PA 19-50	ME 17-50	MA 9.17-U	ME 12.17-U	MA 17-C	PA 24-C	ME 17-C													
		95	A 20-M.					ME 20	MA 20-50		ME 20-50			ME 20		MA 20-50		ME 20-50	MA 12.20-U	ME 9.20-U	MA 20-C		ME 20-C													
		120	A 29-M.					ME 29			ME 29-50			ME 29				ME 29-50	MA 29.80-U	ME 29-U	MA 29-C		ME 29-C													
		150	A 35-M.															ME 35-50	MA 35-U	ME 35-U	MA 35-C	PA 48-C	ME 35-C													
		185	A 40-M.															ME 40-50	MA 40-U	ME 40-U	MA 40-C		ME 40-C													

⊗ = Sertissage hexagonal (avec des conducteurs souples, utiliser toujours la section supérieure. Par exemple, avec du 95 mm² souple, utiliser A19-M + M 19 ou bien A20-M + ME20)





⊗ ⊗ = Empreinte poinçonnage

* Contacter Cembre pour toute information supplémentaire sur les matrices à utiliser. N.B.: Le numéro entre le symbole indique le nombre de sertissages à effectuer sur le fût des cosse série A-M.

APPLICATIONS	CONDUCTEURS	CONNECTEURS				PRESSES HYDRAULIQUES								
						B 15	B 35-50	HT 51 RH 50 B 51	HT120 et outils et vérins de la gamme 130 kN			ECW-H3D		
	Sections Cables Souples mm ²	COSSES				MATRICE	MATRICE	MATRICE	MATRICE	POINCON	MATRICE	MATRICE	MATRICE	POINCON
ANE..M.. 	10	ANE 2-M..	ANE 2-P12	ANE 2-U..		NN4-15 	MN 2 RF-50 	MN 2 RF-50 	MN 2-C 	PN 7-C	MN 2 RF-C 	Adaptateur AU 230-130 D avec matrices MN..-C et poinçons PN..-C ou avec matrices MN..-RFC et matrices MN..-FC		
	16	ANE 3-M..	ANE 3-P14	ANE 3-U..			MN 3 RF-50 	MN 3 RF-50 	MN 3-C 		MN 3 RF-C 			
	25	ANE 5-M..	ANE 5-P16			MN 5 RF-50 	MN 5 RF-50 	MN 5-C 	MN 5 RF-C 					
	35	ANE 7-M..	ANE 7-P20			MN 7 RF-50 	MN 7 RF-50 	MN 7-C 	MN 7 RF-C 					
	50	ANE 10-M..				MN 10 RF-50 	MN 10 RF-50 	MN 10-C 	MN 10 RF-C 	PN 14-C				
	70	ANE 14-M..					MN 14 RF-50 	MN 14-C 	MN 14 RF-C 					
	95	ANE 19-M..						MN 19-C 	MN 19 RF-C 	PN 24-C				
	120	ANE 24-M..						MN 24-C 	MN 24 RF-C 					
	150	ANE 30-M..						MN 30-C 	MN 30 RF-C 	PN 37-C				
	ANE..U.. 	150												
	185													
	240													
	300													
ANE..M.. 	35	ANE 9-M..					MN 7 RF-50 	MN 7 RF-50 	MN 9-C 	PN 14-C	MN 7 RF-C 	Adaptateur AU 230-130 D avec matrices MN..-C et poinçons PN..-C ou avec matrices MN..-RFC et matrices MN..-FC		
	50	ANE 12-M..					MN 12 F-50 	MN 12 F-50 	MN 12-C 		MN 12 F-C 			
	70	ANE 17-M..						MN 17 F-50 	MN 17-C 	PN 24-C	MN 17 F-C 			
	95	ANE 20-M..						MN 20-C 	MN 20 F-C 					
	120	ANE 29-M..							MN 29-C 	PN 37-C	MN 29 F-C 			
	150	ANE 35-M..							MN 35-C 		MN 35 F-C 			
PK ... 	Sections Cables Souples mm ²	COSSES				MATRICE	MATRICE	MATRICE						
	0,3 ÷ 4	PKD 506 ÷ PKD 418	PKE 508 ÷ PKE 418	PKC 508 ÷ PKC 418	KE 506 ÷ KE 412	KE 4-15 								
	4 ÷ 16	PKD 410 ÷ PKD 1618	PKE 410 ÷ PKE 1618	PKC 410 ÷ PKC 1618	KE 410 ÷ KE 1616	KE 16-15 								
	16	PKD 16..	PKE 16..	PKC 16..	KE 16..	KE 35-15 	MTT 16-50 	MTT 16-50 						
	25	PKD 25..	PKE 25..	PKC 25..	KE 25..		MTT 25-50 	MTT 25-50 						
	35	PKD 35..		PKC 35..	KE 35..		MTT 35-50 	MTT 35-50 						
50	PKD 50..		PKC 50..			MTT 50-50 	MTT 50-50 							





 = Empreinte hexagonale  = Empreinte poinçonnage  = Empreinte semi-circulaire  = Empreinte trapézoïdale

GUIDE D'UTILISATION DES MATRICES ET ACCESSOIRES

APPLICATIONS	CONDUCTEURS	CONNECTEURS	PRESSES HYDRAULIQUES									
			HT 131-UC				RHU 131-C		B135-UC		B 131-UC	
			PORTE-MATRICES		MATRICE		POINÇONS					
 CAA.-M.  MTA.-C	Sections Cables mm ²	COSSES	AU 130-150		AU 130-240							
	10	CAA 10 - M..										
	16	CAA 16 - M..	MTA 16 - C					MV 35 ☺	MUA 35 ☺	PS 130-35/E		
	25	CAA 25 - M..	MTA 25 - C									
	35	CAA 35 - M..	MTA 35 - C									
	50	CAA 50 - M..	MTA 50 - C									
	70	CAA 70 - M..	MTA 70 - C					MV 95 ☺	MUA 95 ☺	PS 130-95/E		
	95	CAA 95 - M..	MTA 95 - C									
	120	CAA 120 - M..	MTA 120 - C					MV 150 ☺	MUA 150 ☺	PS 130-150/E		
	150	CAA 150 - M..	MTA 150 - C									
	185	CAA 185 - M..	MTA 185 - C									
	240	CAA 240 - M..	MTA 240 - C					MV 240 ☺	MUA 240 ☺	PS 130-240/E		
	300	CAA 300 - 34 - M..							MUA 300-34 ☺			
	 AA.-M.	Sections Cables mm ²	COSSES	AU 130-150		AU 130-240						
16		AA 16 - M..										
25		AA 25 - M..						MUA 35 ☺		PS 130-35/E		
35		AA 35 - M..										
50		AA 50 - M..										
70		AA 70 - M..						MUA 95 ☺		PS 130-95/E		
95		AA 95 - M..										
120		AA 120 - M..						MUA 150 ☺		PS 130-150/E		
150		AA 150 - M..										
185		AA 185 - M..										
240	AA 240 - M..						MUA 240 ☺		PS 130-240/E			
300	AA 300 - 34 - M..							MUA 300-34 ☺				
APPLICATIONS	CONDUCTEURS	CONNECTEURS	PRESSES HYDRAULIQUES									
			B 35-45	B 35-50	HT 45-E	HT 51 RH 50 B 51	HT 81-U RHU 81	HT120 et outils et vérins de la gamme 130 kN	ECW-H3D	RHU 230-630		
 CBMC.-M.	Sections Cables mm ²	COSSES	HEXAGONE	HEXAGONE	HEXAGONE	HEXAGONE	HEXAGONE	HEXAGONE	HEXAGONE	HEXAGONE		
	35	CBMC 35-M8	M 140 ☺	M 140/9-50 ☺	M 140 ☺	M 140/9-50 ☺	M 140-173/9-U ☺	M 140/2x9-C ☺	Adaptateur AU 230-130 D avec matrices M.-C	Adaptateur AU 230-130 C avec matrices M.-C		
	50	CBMC 50-M8	M 140 ☺	M 140/9-50 ☺	M 140 ☺	M 140/9-50 ☺	M 140-173/9-U ☺	M 140/2x9-C ☺				
	70	CBMC 70-M10	M 173 ☺	M 173/9-50 ☺	M 173 ☺	M 173/9-50 ☺	M 140-173/9-U ☺	M 173/2x9-C ☺				
	95	CBMC 95-M10	M 173 ☺	M 173/9-50 ☺	M 173 ☺	M 173/9-50 ☺	M 140-173/9-U ☺	M 173/2x9-C ☺				
	120	CBMC 120-M10	M 173 ☺	M 173/9-50 ☺	M 173 ☺	M 173/9-50 ☺	M 140-173/9-U ☺	M 173/2x9-C ☺				
	150	CBMC 150-M12					M 235/9-U ☺	M 235/2x9-C ☺				
	185	CBMC 185-M12					M 235/9-U ☺	M 235/2x9-C ☺				
240	CBMC 240-M12					M 235/9-U ☺	M 235/2x9-C ☺					
300	CBMC 300-M14						M 260/9-C ☺					

☺ = Empreinte poinçonnage

GUIDE D'UTILISATION DES MATRICES ET ACCESSOIRES

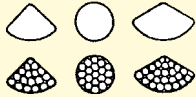





Sections Cables mm ²	MANCHONS	Sections Cables mm ²		MANCHONS	HYDRAULIC TOOLS HT 131-UC RHU 131-C B 135-UC B 131-UC			
		Al	Al/Cu		PORTE-MATRICES	MATRICES	POINÇONS	
10	MTMA 10-GC				AU 130-150	MVM 35 	MUA 35 	PS 130-35/E
16	MTMA 16-GC	16	10	MTMA 16-10 GC				
25	MTMA 25-GC	25	10	MTMA 25-10 GC				
		25	16	MTMA 25-16 GC				
35	MTMA 35-GC							
50	MTMA 50-GC	50	25	MTMA 50-25 GC				
		50	35	MTMA 50-35 GC				
70	MTMA 70-GC	70	35	MTMA 70-35 GC				
		70	50	MTMA 70-50 GC				
95	MTMA 95-GC	95	50	MTMA 95-50 GC				
		95	70	MTMA 95-70 GC				
120	MTMA 120-GC	120	70	MTMA 120-70 GC				
		120	95	MTMA 120-95 GC				
150	MTMA 150-GC	150	70	MTMA 150-70 GC				
		150	95	MTMA 150-95 GC				
185	MTMA 185-GC	150	120	MTMA 150-120 GC				
		185	120	MTMA 185-120 GC				
240	MTMA 240-GC	185	150	MTMA 185-150 GC				
		240	150	MTMA 240-150 GC				
300	MTMAD 300-GC	240	185	MTMA 240-185 GC				
		300	185	MTMAD 300-185 GC				
		300	240	MTMAD 300-240 GC	AU 130-240	MVM 240 	MUA 240 	PS 130-240/E

MTMA...GC

MATRICES DE MISE AU ROND

DESCRIPTION DES MATRICES ET ACCESSOIRES

MISE EN OEUVRE

Sections Cables Aluminium mm ²	MATRICES	PORTE MATRICE	DESCRIPTION DES MATRICES ET ACCESSOIRES	MISE AU ROND DES CABLES	POINÇONNAGE
				<p>1) PORTE-MATRICES AU 130-.. Reçoit à la fois les matrices de sertissage ainsi que les matrices de mise au rond. Des ergots permettent le positionnement rapide des matrices.</p> <p>2) OUTIL DE MISE AU ROND UP 130-.. Sert à ramener un câble sectoral Aluminium, à un diamètre déterminé, afin d'obtenir une meilleure introduction et mise en place dans le connecteur. Composé de 2 pièces: la partie femelle se place dans le porte-matrice AU 130-., et la partie mâle s'enclenche dans le porte-poinçon AC 130-P.</p> <p>3) PORTE MATRICE AC 130-P. Se place à la partie supérieure du piston de la presse. Destinée à recevoir la partie mâle de l'outil de mise au rond UP 130-..</p> <p>4) MATRICE Les matrices se ferment et bloquent le connecteur à sertir, permettant ainsi de bien situer l'emplacement et la profondeur des poinçonnages à effectuer, critère indispensable à la fiabilité de la connexion dans le temps. Ces matrices se placent dans le porte-matrice AU 130-.</p> <p>5) POINÇONS PS 130-../E Leur profil géométrique bien approprié permet d'obtenir une connexion fiable avec n'importe quel type de câble aluminium.</p>	<p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p> 
25	UP 130-25	AC 130-P			
35	UP 130-35				
50	UP 130-50				
70	UP 130-70				
95	UP 130-95				
120	UP 130-120				
150	UP 130-150				
185	UP 130-185				
240	UP 130-240				

 = Empreinte poinçonnage