

**NV INDUSTRIAL LIFTING SA**



**ILSA**

**MEILI products**

**Le levage en toute sécurité**

**Catalogue 11**





## Renseignements pratiques

La charge de travail maximum des moufles indique la charge maximum que l'on peut exercer sur le moufle et sa suspenste.

Cette valeur peut différer du poids que l'on cherche à soulever ou à tirer au moyen du système. Il est nécessaire de déterminer la charge totale s'exerçant sur chaque moufle du système pour déterminer la capacité correcte de chacun.

Un moufle unique servant à modifier la direction de la traction peut se trouver soumis à des charges qui sont totalement différentes du poids que l'on soulève ou que l'on tire. La charge totale varie selon l'angle qui existe entre les garants entrant et sortant du moufle.

Le tableau ci-contre indique le coefficient de correction, à multiplier par la traction par câble, pour obtenir la charge totale s'exerçant sur le moufle.

Les bagues en bronze sont employées principalement dans les installations où la vitesse du câble est faible et où les charges et l'utilisation sont modérées

### Exemple 1 : Un camion avec un treuil soulevant 450 kg

Les systèmes à garant unique n'offrent aucun avantage mécanique. Dès lors, la tension qu'exerce le treuil est de 450 kg, soit égale au poids à soulever.

Pour obtenir la charge totale sur la **poulie ouvrante A**:

$$A = 450 \text{ kg} \times 1.81 = \mathbf{814.5 \text{ kg}}$$

(traction par câble) x (coefficient pour un angle de 50°)

Pour obtenir la charge totale sur le **moufle de renvoi B**:

$$B = 450 \text{ kg} \times 0.76 = \mathbf{342 \text{ kg}}$$

(traction par câble) x (coefficient pour un angle de 135°)

### Exemple 2 : Système de levage soulevant 1000 kg au moyen d'un moufle mobile

L'effet multiplicateur que le moufle procure au système réduit la charge apparente de moitié car le poids de 1000 kg est soutenu par 2 garants.

Pour calculer la traction par câble:

$$\text{Traction sur le câble} = 1000 \text{ kg} / 2 = 500 \text{ kg}$$

Pour obtenir la charge totale sur le **moufle mobile C**:

$$C = 500 \text{ kg} \times 2 = \mathbf{1000 \text{ kg}}$$

(traction par câble) x (coefficient pour un angle de 0°)

Pour obtenir la charge totale sur le **moufle fixe D**:

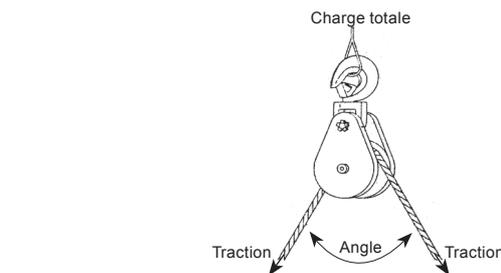
$$D = (500 \text{ kg} \times 1.87) + 500 \text{ kg} = \mathbf{1435 \text{ kg}}$$

(traction par câble) x (coefficient pour un angle de 40°) + (charge sur le brin mort)

Pour obtenir la charge totale sur le **moufle E**:

$$E = 500 \text{ kg} \times 0.84 = \mathbf{420 \text{ kg}}$$

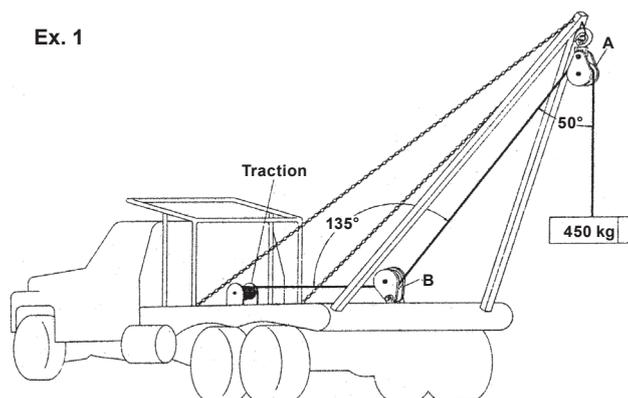
(traction par câble) x (coefficient pour un angle de 130°)



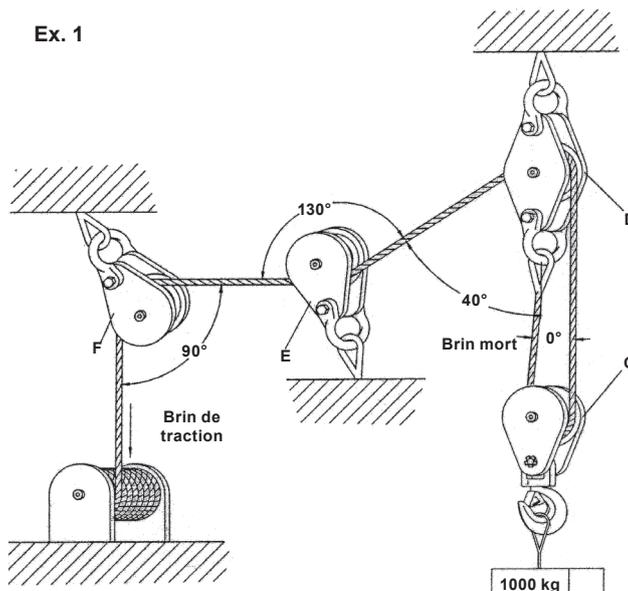
Multiplicateur à utiliser

Angle	Mult.	Angle	Mult.
0°	2	100°	1,29
10°	1,99	110°	1,15
20°	1,97	120°	1
30°	1,93	130°	0,84
40°	1,87	135°	0,76
45°	1,84	140°	0,68
50°	1,81	150°	0,52
60°	1,73	160°	0,35
70°	1,64	170°	0,17
80°	1,53	180°	0
90°	1,41		

Ex. 1



Ex. 1



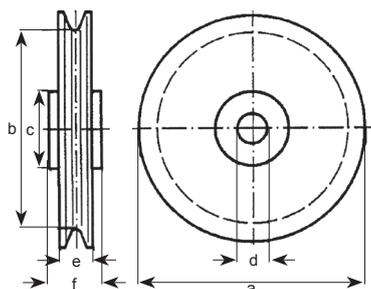
Pour obtenir la charge totale sur le **moufle F**:

$$F = 500 \text{ kg} \times 1.41 = \mathbf{705 \text{ kg}}$$

(traction par câble) x (coefficient pour un angle de 90°)

## Poulie à gorge

## Type WZ



- Coussinet autolubrifiant (sans entretien) pour WZ 10 à WZ 14; pour WZ 15 et WZ 16 coussinet en bronze avec graisseur.
- Poulies en fonte grise GG 20.
- Profil de la gorge usiné.
- Exécutions spéciales sur demande:
  - Double poulie.
  - Poulie avec limiteur de charge.
  - Interrupteur de mou de câble.

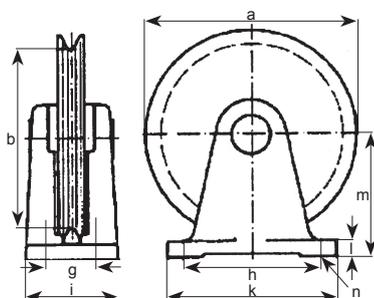
Réf.	WZ 10	WZ 10,5	WZ 11	WZ 12	WZ 12,5	WZ 13	WZ 13,5	WZ 14	WZ 15	WZ 16
<b>CMU dans le câble (kg)</b>										
<b>Force de traction manuelle</b>	100	150	250	500	750	1000	1500	2000	3200	5000
<b>Entraînement motorisé*</b>	50	75	125	250	375	500	750	1000	1600	2500
<b>Entraînement motorisé**</b>	75	100	180	320	500	630	1000	1250	2000	3200
<b>Diam. câble (mm)</b>	2-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-20
<b>Cotes (mm)</b>										
<b>Ø a</b>	60	90	120	150	190	235	280	325	375	470
<b>Ø b</b>	48	72	100	125	160	200	240	280	320	400
<b>Ø c</b>	22	32	35	46	62	78	92	108	120	140
<b>Ø d</b>	8 G7	14 G7	14 G7	22 G7	32 G7	40 G7	50 G7	60 H7	70 H9	70 H9
<b>e</b>	13	15	18	22	27	32	36	41	48	58
<b>f</b>	24	32	35	40	42	50	62	70	85	90
<b>Poids (kg)</b>	0,3	0,5	0,9	1,5	2,6	4,5	6,8	10,8	16,5	34,7
<b>Code art.</b>										

\*câble tourné à 180°

\*\*câble tourné à 90°

## Poulie d'applique fixe

## Type WZ



- Même équipement que les poulies WZ10 à WZ16.
- Poulie et support: WZ 20 à WZ 24: fonte grise GG 20; pour WZ 25 et WZ 26: poulie en fonte grise GG 20, support en acier.
- Profil de la gorge usiné.
- La poulie en position posée permet au câble de descendre verticalement.
- Coussinet autolubrifiant, sans entretien.

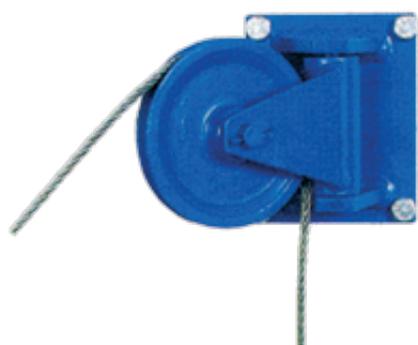
Réf.	WZ 20	WZ 20,5	WZ 21	WZ 22	WZ 22,5	WZ 23	WZ 23,5	WZ 24	WZ 25	WZ 26
<b>CMU dans le câble (kg)</b>										
<b>Force de traction manuelle</b>	100	150	250	500	750	1000	1500	2000	3200	5000
<b>Entraînement motorisé*</b>	50	75	125	250	375	500	750	1000	1600	2500
<b>Entraînement motorisé**</b>	75	100	180	320	500	630	1000	1250	2000	3200
<b>Diam. câble (mm)</b>	2-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-20
<b>Cotes (mm)</b>										
<b>Ø a</b>	60	90	120	150	190	235	280	325	375	470
<b>Ø b</b>	48	72	100	125	160	200	240	280	320	400
<b>g</b>	30	44	50	55	65	70	80	95	95	125
<b>h</b>	42	62	70	88	120	150	180	212	240	310
<b>i</b>	44	66	74	82	95	108	120	143	185	225
<b>k</b>	56	84	92	115	150	187	220	260	300	380
<b>l</b>	8	10	13	15	17	20	22	25	22	30
<b>m</b>	40	57	75	92	115	138	164	190	212	270
<b>Ø n</b>	7	9	11,5	11,5	14	18	18	23	26	33
<b>Poids (kg)</b>	0,9	1,3	1,8	3	5,7	10	15,3	24,3	46	87
<b>Code art.</b>										

\*câble tourné à 180°

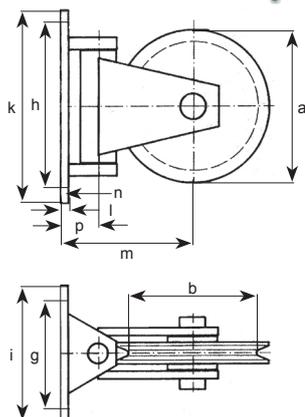
\*\*câble tourné à 90°

## Poulie d'applique orientable

Type WZ



- Poulie munie d'un coussinet autolubrifiant.
- Support mural et chape en acier.
- Poulie en fonte grise GG 20.
- Profil de la gorge usiné.



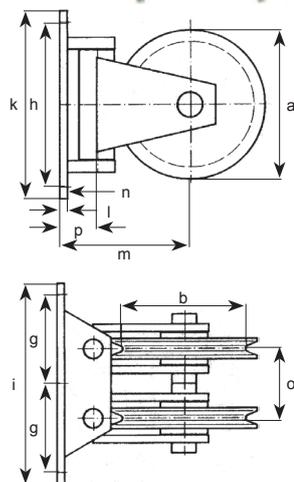
Réf.	WZ 31	WZ 32	WZ 32,5	WZ 33	WZ 33,5	WZ 34
<b>CMU dans le câble (kg)</b>						
<b>Force de traction manuelle</b>	250	500	750	1000	1500	2000
<b>Entraînement motorisé</b>	125	250	375	500	750	1000
<b>Diam. câble (mm)</b>	4-5	5-6	6-8	8-10	10-12	12-14
<b>Cotes (mm)</b>						
ø a	120	150	190	235	280	325
ø b	100	125	160	200	240	280
g	100	140	140	160	180	220
h	130	200	210	260	310	330
i	120	170	170	200	220	270
k	150	230	240	300	350	380
l	6	8	10	12	14	16
m	112	142	165	199	239	277
ø n	11,5	11,5	14	18	18	22
p	32	45	47	59	66	68
<b>Poids (kg)</b>	4	6,2	12	19	26,2	47
<b>Code art.</b>						

## Poulie d'applique jumelée orientable

Type WZ



- Poulie munie d'un coussinet autolubrifiant.
- Support mural et chape en acier.
- Poulie en fonte grise GG 20.
- Profil de la gorge usiné.



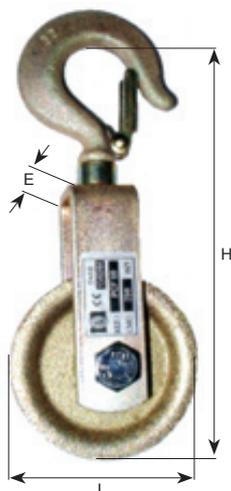
Réf.	WZ 41	WZ 42	WZ 42,5	WZ 43	WZ 43,5	WZ 44
<b>CMU dans le câble (kg)</b>						
<b>Force de traction manuelle</b>	250	500	750	1000	1500	2000
<b>Entraînement motorisé</b>	125	250	375	500	750	1000
<b>Diam. câble (mm)</b>	4-5	5-6	6-8	8-10	10-12	12-14
<b>Cotes (mm)</b>						
ø a	120	150	190	235	280	325
ø b	100	125	160	200	240	280
g	85	107,5	115	135	155	185
h	130	200	210	260	310	330
i	190	245	260	310	350	420
k	150	230	240	300	350	380
l	8	10	12	14	16	20
m	114	144	167	196	241	281
ø n	11,5	11,5	14	18	22	26
ø p	65	85	90	110	120	150
p	34	47	49	56	68	72
<b>Poids (kg)</b>	8,6	14,6	25,6	37	57	94,6
<b>Code art.</b>						

Autres modèles sur demande



## Moufle pour corde à chape

Type PCF



- Réa en fonte.
- Crochet en acier allié avec linguet.
- Poulie de renvoi simple.
- Finition: zinguée bichromatée.

Réf.	CMU (kg)	Diam. corde	Diam. réa	L (mm)	H (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
PCF 60	150	12-14	60 x 19	60	140	45	0,36	
PCF 80	250	16-18	80 x 21	80	185	50	0,83	
PCF 95	500	20-22	95 x 24	95	200	58	1,4	
PCF 145	1000	24-26	145 x 30	145	270	72	2,3	
PCF 160	1500	28-30	160 x 31	160	285	74	3,4	

## Moufle ouvrant pour corde

Type MOC

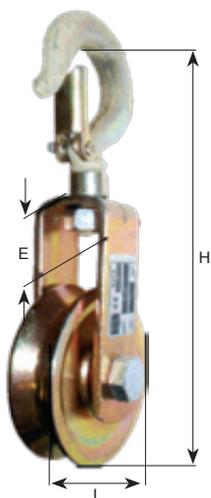


- Moufle ouvrant pour corde.
- Réa en fonte.
- Bague en bronze.
- Suspente orientable et libre en rotation.
- Moufle de renvoi, avec flasques étudiées pour éviter le coincement des cordes.
- Sur demande: réalisable en 2, 3 réas, donnant lieu à d'autres CMU.
- Finition: zinguée bichromatée.

Réf.	CMU (kg)	Diam. corde	Diam. réa	L (mm)	H (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
MOC 251	250	16-18	80 x 21	90	220	54	1,6	
MOC 501	500	18-20	110 x 25	115	290	72	2,5	
MOC 1001	1000	22-25	145 x 30	160	425	98	5	

## Moufle pour câble

Type PCAC

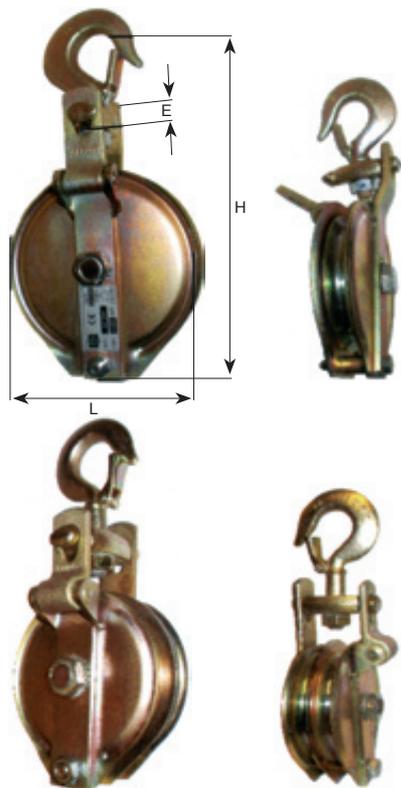


- Réa en acier.
- Bague en bronze.
- Crochet en acier allié avec linguet.
- Poulie simple tout usage.
- Finition: zinguée bichromatée.

Réf.	CMU (kg)	Diam. câble	Diam. réas	L (mm)	H (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
PCAC 25	250	6	80 x 22	80	190	53	1,19	
PCAC 50	500	8-10	100 x 25	100	195	50	1,9	
PCAC 100	1000	10-12	150 x 30	150	310	68	2,1	
PCAC 200	2000	14-16	200 x 30	200	380	85	4,59	

## Moufle ouvrant pour câble

Type EU



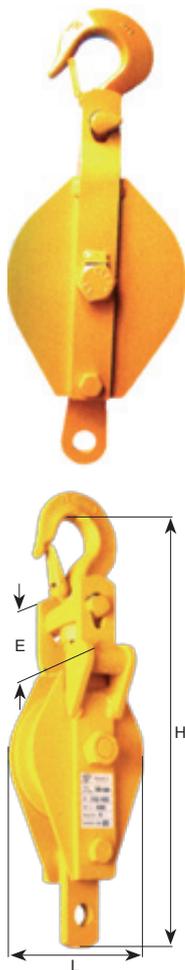
- Bague en bronze.
- Crochet en acier allié avec linguet.
- Le moufle est ouvrant et peut dégager facilement sa suspente.
- Les flasques embouties guident le câble et évitent les angles vifs. Elles résistent aux chocs.
- Finition: zinguée bichromatée.
- Modèles 2 EU : à 2 réas.
- Option R: montage sur roulements.

Réf.	CMU (kg)	Diam. câble (mm)	Diam. réa (mm)	L (mm)	H (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
EU 25	250	5-6	80	102	230	50	1,5	
EU 50	500	7-8	80	102	230	50	1,6	
EU 100	1000	8-10	100	122	250	80	2,9	
EU 200	2000	10-12	150	185	385	95	5,68	
EU 300	3000	13-15	200	240	430	95	8,5	
EU 500	5000	16-18	250	270	601	120	18	

Réf.	CMU (kg)	Diam. câble (mm)	Diam. réas (mm)	L (mm)	H (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
2 EU 100	1000	8-10	100	122	250	90	5	
2 EU 200	2000	10-12	150	185	385	130	9,1	
2 EU 300	3000	13-15	200	240	430	135	12	
2 EU 500	5000	16-18	250	270	601	165	22	

## Moufle ouvrant pour câble

Type MO



- Construction robuste, très rigide.
- Bague en bronze.
- Réa en acier.
- Moufle tout usage.
- Finition: zinguée bichromatée ou peint.
- Modèle 2 MO : à 2 réas.
- Option R: montage sur roulements.

Réf.	CMU (kg)	Diam. câble (mm)	Diam. réas (mm)	L (mm)	H (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
MO 100	1000	7-8	100	105	360	80	3,6	
MO 200	2000	10-12	150	155	425	102	7	
MO 300	3000	13-15	200	205	530	125	15,2	
MO 500	5000	16-18	250	255	615	145	20	
MO 800	8000	20-22	300	305	700	155	30	
MO 1000	10000	22-25	350	355	750	165	45	
MO 1500	15000	26-28	400	400	920	180		

Réf.	CMU (kg)	Diam. câble (mm)	Diam. réas (mm)	L (mm)	H (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
2 MO 100	1000	6-8	100-85	105	310	80	4,7	
2 MO 300	3000	10-12	150-125	160	460	125	12	
2 MO 500	5000	11-13	150-125	160	480	130	13	
2 MO 520	5000	12-14	200-168	210	530	140	17,5	
2 MO 800	8000	16-18	250-210	260	660	155	34	

## Moufles pour cordages

## Type HDT

- Construction solide et soignée.
- Flasques et entretoises robustes.
- Axes en acier avec graissage central.
- Poulies avec buselures en bronze.
- Avec crochet ou œillet oblong de suspension tournant.
- Crochet avec linguet de sécurité.
- Qualité Din 15401 ASt 52.
- **Autres modèles sur demande.**



Nr. 11



Nr. 12



Nr. 13



Nr. 14



Nr. 15



Nr. 11 Ö

<b>Diam. poulie (mm)</b>	60	75	90	100	120	130	150	175	200	230
<b>Diam. int. poulie (mm)</b>	50	65	78	84	102	110	128	149	172	194
<b>Diam. corde (mm)</b>	10	10	13	16	19	22	26	32	38	44
<b>Largeur (mm)</b>	78	85	112	112	130	150	165	197	220	255

<b>Nr. 11 avec 1 poulie</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	75	100	150	250	500	500	1000	1500	2000	3000
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	220	250	295	320	380	405	465	510	585	670
	<b>Poids (kg)</b>	0,5	1	1,5	2	3,5	4	5,5	8,5	12,5	19

<b>Nr. 12 avec 2 poulies</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	100	150	250	500	750	1000	1500	2000	3000	5000
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	250	280	345	385	450	490	540	590	690	800
	<b>Poids (kg)</b>	1	1,5	2,5	3	5	7	9,5	14,5	21,5	29,5

<b>Nr. 13 avec 3 poulies</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	150	250	500	750	1000	1500	2000	3000	5000	6000
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	255	300	385	415	4465	510	540	645	730	735
	<b>Poids (kg)</b>	1,5	2	3,5	4,5	7	9,5	13,5	20	30,5	42

<b>Nr. 14 avec 4 poulies</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	-	-	-	1000	1500	2000	3000	5000	6000	7500
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	-	-	-	425	480	505	560	575	740	855
	<b>Poids (kg)</b>	-	-	-	5,5	9	12,5	18	27	37,5	56

<b>Nr. 15 avec 1 poulie ouvrante</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	-	100	150	250	500	500	1000	1500	2000	3000
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	-	250	295	315	390	405	455	495	580	685
	<b>Poids (kg)</b>	-	1	1,5	2	3,5	4	6	8,5	13	19,5

<b>Nr. 11 Ö avec 1 poulie</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	75	100	150	250	500	500	1000	1500	2000	3000
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	200	230	270	300	350	370	425	480	550	615
	<b>Poids (kg)</b>	0,5	1	1,5	1,5	3	4	5	7,5	11,5	16

## Moufles pour câbles d'acier

## Type HDK

- Construction solide et soignée.
- Flasques et entretoises robustes.
- Axes en acier avec graissage central.
- Poulies avec buselures en bronze.
- Avec crochet ou œillet oblong de suspension tournant.
- Crochet avec linguet de sécurité.
- Qualité Din 15401 ASt 52.
- **Autres modèles sur demande.**



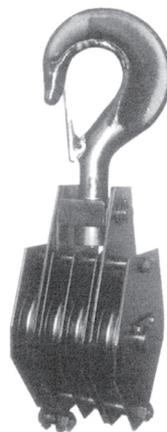
Nr. 31



Nr. 32



Nr. 33



Nr. 34



Nr. 36



Nr. 41

<b>Diam. poulie (mm)</b>	100	125	150	175	200	225	250	310	350	400	480
<b>Diam. int. poulie (mm)</b>	80	105	125	145	170	185	210	260	300	340	410
<b>Diam. câble (mm)</b>	7	9	11	12	15	16	18	23	26	30	32
<b>Largeur (mm)</b>	130	150	165	210	210	265	265	325	365	420	510

<b>Nr. 31 avec 1 poulie</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	500	1000	2000	3000	3000	5000	5000	8000	10000	12500	16000
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	385	430	500	640	640	740	740	890	1020	1135	1300
	<b>Poids (kg)</b>	3,5	4,5	7,5	15	15,5	24	25	45	58	102	138

<b>Nr. 32 avec 2 poulies</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	1000	1600	3000	5000	5000	8000	8000	12500	16000	20000	25000
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	410	440	525	680	680	785	785	940	1080	1220	1380
	<b>Poids (kg)</b>	5	7	12	23	24	38,5	40,5	75	110	189	230

<b>Nr. 33 avec 3 poulies</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	1600	2000	5000	8000	8000	10000	12500	20000	25000	32000	40000
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	420	465	595	760	760	900	930	1020	1230	1310	1480
	<b>Poids (kg)</b>	7	9,5	21	28	29,5	64	70,5	110	173	293	367

<b>Nr. 34 avec 4 poulies</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	2000	3000	5000	8000	10000	12500	16000	25000	332000	40000	50000
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	33	41	45	52	59	67	69	84	97	110	132
	<b>Poids (kg)</b>	8	13,5	24,5	45	50,5	81	90	183	219	402	490

<b>Nr. 36 1 poulie ouvrante</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	500	1000	2000	3000	3000	5000	5000	8000	10000	12500	16000
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	25	30	33	41	41	45	45	52	59	67	69
	<b>Poids (kg)</b>	3,5	4,5	7,5	15	15,5	24	25	41	55	120	138

<b>Nr. 41 avec 1 poulie</b>	<b>Force au crochet (kg)</b>	500	1000	2000	3000	3000	5000	5000	8000	10000	12500	16000
	<b>Hauteur avec le crochet (mm)</b>	345	370	415	520	550	690	690	880	950	1030	1180
	<b>Poids (kg)</b>	3	3,5	5,5	11	12,5	20	21	45	50	93	123

## Moufle ouvrant pour câble

## Type MC KISSICK



**418**  
avec  
crochet

**419**  
avec  
manille

**404**  
de renvoi

- Crochets forgés en acier allié trempés et revenus.
- Les suspentes avec crochets et avec manilles de 114 et 356 mm de diamètre sont interchangeables.
- Peuvent être équipés de coussinets en bronze (**BB**) ou de roulements à rouleaux (**RB**).
- Le dispositif d'ouverture permet l'insertion du câble lorsque la poulie est suspendue à une traverse d'échaffaudage.
- Equipés d'un linguet SS-4055.
- Graisseurs sous pression.
- Les poulies 418 et 419 de 76 à 457 mm sont équipées d'un ressort de retenue exclusif empêchant la perte du boulon.
- Conçues pour résister à la fatigue.

Réf.			CMU (t)	Diam câble (mm)	Diam. réa (mm)	Code du roulement	Poids			Code art.
418 avec crochet	419 avec manille	404 de renvoi					418 avec crochet	419 avec manille	404 de renvoi	
108038	109037	102016	2	8-10	76	BB	2,1	1,9	1,2	
108065	109064	102025	4	10-13	114	BB	5,3	5,4	3	
108127	109126	102098	8	16-19	152	BB	12,2	12,6	7	
108154	109153	102114	8	16-19	152	RB	12,2	12,6	7	
108225	109224	102169	8	16-19	203	BB	15	15	9,5	
108252	109251	102187	8	16-19	203	RB	15	15	9,5	
108323	109322	102230	8	16-19	254	BB	19	19	13	
108350	109359	102258	8	16-19	254	RB	19	19	13	
169169	202961	178890	8	16	305	BB	22	22	16	
199911	169347	178934	8	16	305	RB	22	22	16	
108421	109420	102301	8	19	305	BB	22	22	16	
108458	109457	102329	8	19	305	RB	22	22	16	
194920	169356	-	8	16	356	BB	25	25	-	
199948	167857	-	8	16	356	RB	25	25	-	
108528	109527	-	8	19	356	BB	25	25	-	
108546	109545	-	8	19	356	RB	25	25	-	
199975	203041	-	15	19	406	BB	59	61	-	
200008	203087	-	15	19	406	RB	59	61	-	
108608	109607	-	15	22	406	BB	59	61	-	
108626	109625	-	15	22	406	RB	59	61	-	
200099	203130	-	15	22	457	BB	68	70	-	
200151	203176	-	15	22	457	RB	68	70	-	
108644	109643	-	15	26	457	BB	68	70	-	
108662	109661	-	15	26	457	RB	68	70	-	

## Moufle ouvrant pour câble TIRFOR

## Type PCA



- Ces moufles permettent de doubler la capacité des TIRFOR en utilisant un point fixe.

CMU (kg)	Diam. câble (mm)	Poids (kg)	Code art.
2000	13	8,9	
3200	15	15,5	
6400	18	26,5	

TIRFOR  
voir p. 148-149

## Dynamomètre Dynafor

## Type LLX (TR) et MWX++

LLX



250 kg à 250 t

MWX



500 kg à 25 t



- Les dynamomètres Dynafor **LLX** et **MWX++** sont des appareils de mesure de forces et d'indication de charges.
- Le corps est en alliage d'aluminium.
- Affichage en unités de masse ou de force.
- Remise à zéro automatique du compteur lors de l'allumage du Dynafor.
- Tare sur toute la plage de mesure.
- Indicateur de surcharge.
- Indicateur de batterie faible.
- Précision: +/- 0.2% de la capacité nominale pour les **LLX** et +/- 0,1% pour les **MWX++**.
- Durée de vie de la batterie: de 250 à 700 heures en fonction du modèle (batteries 3 x 1.5V: LR14/C ou R6/AA).
- Résistant aux intempéries, degré de protection IP 65.
- Opérationnel entre -10 et +50 °C.
- **Les modèles LLX** sont prévus pour être équipés d'une manille à chaque extrémité.
- **Les modèles MWX++** sont équipés d'un crochet inférieur à oeil et d'une manille supérieure, assurant une utilisation plus facile et plus sûre au cours d'opérations de levage.
- **Les modèles LLX - TR** sont pourvus d'une télécommande à transmission radio permettant de gérer le Dynafor à distance. Les modèles LLX - TR ont les mêmes fonctions et capacités que les modèles standards LLX.
- Fréquence radio: 433.92 Mhz.
- Réception sur 50 m.
- Transmission sur 10 m.
- Durée de vie de la batterie: jusqu'à 150 heures.



Réf.	CMU (t)	Précision (+/- kg)	Affichage min. (kg)	Charge d'épreuve (t)	Affichage max. (t)	Hauteur des chiffres (mm)	Dimensions (mm)	Poids (kg)	Code art.
LLX - 0,25	0,25	0,5	0,1	0,5	0,25	18	190 x 83 x 56	1,1	
LLX - 0,5	0,5	1	0,2	1	0,5	18	190 x 83 x 56	1,1	
LLX - 1,25	1,25	2,5	0,5	2,5	1,25	18	190 x 83 x 56	1,1	
LLX - 2,5	2,5	5	1	5	2,5	18	214 x 83 x 56	1,4	
LLX - 5	5	10	2	10	5	18	226 x 90 x 56	1,9	
LLX - 12,5	12,5	25	5	25	12,5	25	310 x 110 x 58	3,8	
LLX - 25	25	50	10	50	25	25	360 x 134 x 68	6,6	
LLX - 50	50	100	20	85	50	25	440 x 134 x 78	15,1	
LLX - 100	100	200	50	145	100	25	660 x 260 x 118	46	
LLX - 250	250	500	100	333	250	44	905 x 424 x 248	215	

Réf.	CMU (t)	Précision (+/- kg)	Hauteur des chiffres (mm)	Code art.
MWX++ - 0,5	0,5	0,5	25	
MWX++ - 1	1	1	25	
MWX++ - 2	2	2	25	
MWX++ - 3,2	3,2	3,2	25	
MWX++ - 5	5	10	44	
MWX++ - 6,3	6,3	6,3	44	
MWX++ - 12,5	12,5	25	44	
MWX++ - 25*	25	25	44	

\*Modèle MWX++ 25t est livré sans suspension (oeil ou crochet). Celle-ci est optionnelle.

## Options pour les modèles LLX et MWX

### Télécommande



- Télécommande avec connexion par câble (jusqu'à 50 m).
- Permet l'exécution de toutes les tâches du Dynafor.
- Muni d'un écran LCD 18 mm alimenté par une batterie 9 V.

### Imprimante portable



- Imprime les différentes mesures effectuées sur des petits tickets.
- La batterie permet d'imprimer jusqu'à 300 tickets.
- Fournie avec chargeur intégré, 220/230 VAC.

### Interface PC



- Transfert les données récoltées vers un PC par une interface RS 232.
- Fourni avec un software pour le développement d'applications spécifiques.
- Batterie avec autonomie de 12h livrée avec chargeur (220/230 AC).

Pour plus de renseignements concernant ces différentes options, veuillez nous consulter.

## Dynamomètre Dynafor

## Type LLZ

- Le dynamomètre Dynafor **LLZ** est un appareil de mesure de forces et d'indication de charges particulièrement compact et léger.
- Lecture digitale rapide et précise, chiffres de 18 mm.
- Grande autonomie: plus de 100 heures.
- Indicateur de surcharge.
- Tare sur toute la plage de mesure.
- Affichage en unités de masse ou de force.



Réf.	CMU (t)	Précision (+/- kg)	Affichage min. (kg)	Dimensions (mm)	Poids (kg)	Code art.
LLZ - 0,25	0,25	2	0,5	220 x 90 x 42	1,1	
LLZ - 0,5	0,5	4	1	220 x 90 x 42	1,1	
LLZ - 1	1	8	2	220 x 90 x 42	1,1	
LLZ - 2	2	15	5	233 x 90 x 48	1,3	
LLZ - 3,2	3,2	25	5	243 x 97 x 48	1,5	
LLZ - 6,4	6,4	50	10	275 x 115 x 48	2,3	
LLZ - 10	10	80	20	325 x 110 x 56	4	
LLZ - 20	20	150	50	371 x 134 x 67	7,16	

## Dynamomètre Handifor



- Le dynamomètre **Handyfor** est un appareil de mesure de forces et d'indication de charges **ultra compact et léger**, dont les capacités sont de 20, 50, 100 et 200 kg.
- Ecran en cristaux liquides.
- Fourni avec deux crochets d'ancrage dans un petit sac muni d'une lanière pour un transport plus aisé.
- Précision: 0.8% de la capacité nominale.
- Opérationnel entre 0 et 40 degrés.
- Tarage automatique sur simple pression d'un bouton.
- Fonction de mémorisation des charges.
- Batterie avec une autonomie de 100 heures.



## Renseignements pratiques

Les balanciers sont des appareils permettant de neutraliser le poids d'une charge déterminée (un outillage) en exerçant une force contraire qui se solde par une situation d'équilibre. Les balanciers sont parfois appelés «compensateurs de poids». Les outillages ne pouvant être soulevés qu'en déployant des efforts considérables (voire pas soulevés du tout) sous des conditions normales sont ainsi manipulés avec un effort minimal. Dans les situations de travail impliquant des outillages lourds et/ou des gestes très répétitifs, comme l'assemblage automobile, le montage de circuits imprimés, l'assemblage d'appareils électroménagers, etc., les balanciers constituent des accessoires indispensables.

### Principe

Le principe d'un balancier est très simple. L'outillage est relié par un câble d'acier à un tambour d'enroulement de câble. Ce tambour d'enroulement est relié à son tour à un système de ressort pouvant être réglé de l'extérieur. La tension génère une force contraire qui neutralise le poids de l'outillage. Même si nous parlons généralement de «balanciers» sans plus, il existe pourtant une différence considérable entre un balancier et l'équipement que l'on appelle un rétracteur.

**Retracteurs :** Dans le cas d'un rétracteur, la force exercée par le ressort s'amplifie proportionnellement à mesure qu'augmente la longueur du câble. Lorsque l'on relâche l'outillage, le ressort rétracte automatiquement l'outillage jusqu'à la hauteur de préhension consignée. Ce choix s'avère surtout pratique dans les situations de travail où l'utilisateur doit procéder à des manipulations à une même hauteur de travail (fig.1).

**Balanciers :** Un véritable balancier se reconnaît au tambour conique, où le moment de force croissant compense la force croissante exercée sur le ressort. Contrairement au rétracteur, l'outillage n'est pas remonté automatiquement par un balancier. La tension du ressort reste constante sur la totalité de la longueur utile. Les balanciers sont dès lors davantage appropriés pour les situations de travail où l'utilisateur doit procéder à des manipulations à différentes hauteurs de travail (fig.2)

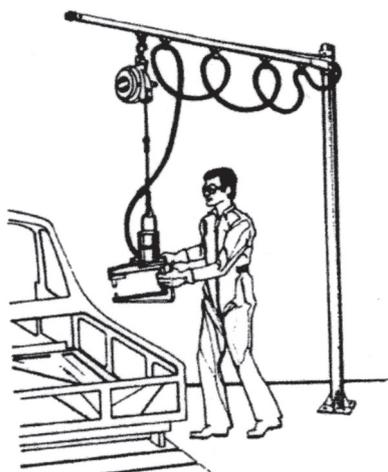


Fig. 1

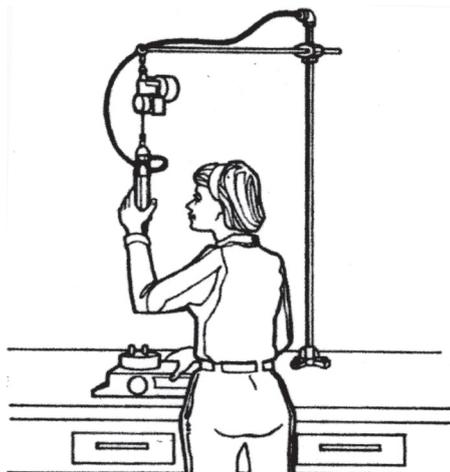


Fig. 2

### Ergonomie

Un balancier est un accessoire ergonomique typique. Il transforme un travail lourd et/ou répétitif en manipulations légères et agréables. L'utilisateur n'a plus à chercher ses outillages et la manipulation des outillages s'accompagne d'un effort minimal. L'utilisateur peut ainsi se concentrer totalement sur sa tâche proprement dite.

Un balancier est en outre équipé d'une suspension pivotante. Cette particularité permet d'utiliser facilement l'outillage dans un plan de travail horizontal (vers la gauche et vers la droite) et pas seulement dans un plan de travail vertical (vers le haut et vers le bas).

Ces avantages ergonomiques se traduisent par une amélioration notable en termes de sécurité, d'efficacité et de productivité.

### Sécurité

Les balanciers sont des outils de levage répondant aux directives 89/392/CEE et 91/368/CEE en matière de machines (Arrêté royal du 05.05.1995) et portent donc un label CE.

Il est recommandé d'équiper chaque balancier d'une suspension supplémentaire sous la forme d'une chaîne de sécurité. Vous trouverez de plus amples informations à ce propos sous la rubrique MONTAGE & ENTRETIEN.

## Equilibreurs

## Type BRK

- Boîtier en matière plastique résistant aux chocs ou aux frottements, ou en aluminium.
- Ressort en acier à ressorts de qualité supérieure.
- Tension du ressort aisément réglable.
- Câble en acier avec revêtement en nylon.
- Arrêt de câble réglable.
- Câble équipé d'un crochet mousqueton.
- Equipé d'une suspension pivotant à 360°.
- Avec ou sans mécanisme de blocage.
- Résistance élevée aux chocs.
- Longévité importante.
- Ne nécessite aucun outil spécial.
- Suspension solide.
- Hauteur de préhension aisément adaptable.
- Outils rapidement permutables.
- Outils facilement maniables.
- Rétraction avec possibilité de blocage.



BRK 0101  
à  
BRK 0102



BRK 0201  
à  
BRK 0203



BRK 0301  
à  
BRK 0353



BRK 0401  
à  
BRK 0458



BRK 0501  
à  
BRK 0505



BRK 0601  
à  
BRK 0656



BRK 0701  
à  
BRK 0754



BRK 0801  
à  
BRK 0807



BRK 0901  
à  
BRK 0907



BRK 1101  
à  
BRK 1154



BRK 1201  
à  
BRK 1206



## Equilibreurs

## Type BRK

Réf.	Type	Utilisation	Matière boîtier (1)	Type câble	CMU (kg)	Longueur utile câble (m)	Diam. câble (mm)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Poids (kg)	Mécanisme de blocage	Protection rupture ressort
BKR 0101	retracteur	normale	A	nylon	0,5 - 1,2	2,0	2	225	55	112	0,60	non	non
BKR 0102	retracteur	normale	A	nylon	1,0 - 2,0	2,0	2	225	55	112	0,60	non	non
BKR 0201	retracteur	normale	B	acier	0,0 - 0,5	1,2	1,5	325	67	100	0,50	non	non
BKR 0202	retracteur	normale	B	acier	0,3 - 1,2	1,2	1,5	325	67	100	0,50	non	non
BKR 0203	retracteur	normale	B	acier	1,0 - 2,0	1,2	1,5	325	67	100	0,60	non	non
BKR 0301	retracteur	normale	C	acier	0,6 - 1,0	2,0	2	430	60	120	0,70	non	non
BKR 0302	retracteur	normale	C	acier	1,0 - 2,0	2,0	2	430	60	120	0,75	non	non
BKR 0303	retracteur	normale	C	acier	2,0 - 3,0	2,0	2	430	60	120	0,80	non	non
BKR 0351	retracteur	normale	C	acier	0,6 - 1,0	2,0	2	430	64	120	0,70	oui	non
BKR 0352	retracteur	normale	C	acier	1,0 - 2,0	2,0	2	430	64	120	0,75	oui	non
BKR 0353	retracteur	normale	C	acier	2,0 - 3,0	2,0	2	430	64	120	0,80	oui	non
BKR 0401	retracteur	normale	C	acier	2,0 - 5,0	2,0	3	540	80	180	3,00	non	non
BKR 0402	retracteur	normale	C	acier	4,0 - 6,0	2,0	3	540	80	180	3,10	non	non
BKR 0403	retracteur	normale	C	acier	6,0 - 8,0	2,0	3	540	80	180	3,20	non	non
BKR 0404	retracteur	normale	C	acier	8,0 - 10,0	2,0	3	540	80	180	3,60	non	non
BKR 0405	retracteur	normale	C	acier	2,0 - 5,0	3,0	2,5	540	80	180	3,30	non	non
BKR 0406	retracteur	normale	C	acier	4,0 - 6,0	3,0	2,5	540	80	180	3,40	non	non
BKR 0407	retracteur	normale	C	acier	6,0 - 8,0	4,0	2	540	80	180	3,40	non	non
BKR 0408	retracteur	normale	C	acier	6,0 - 8,0	3,0	2,5	540	80	180	3,50	non	non
BKR 0451	retracteur	normale	C	acier	2,0 - 5,0	2,0	3	540	80	180	3,20	oui	non
BKR 0452	retracteur	normale	C	acier	4,0 - 6,0	2,0	3	540	80	180	3,30	oui	non
BKR 0453	retracteur	normale	C	acier	6,0 - 8,0	2,0	3	540	80	180	3,40	oui	non
BKR 0454	retracteur	normale	C	acier	8,0 - 10,0	2,0	3	540	80	180	3,60	oui	non
BKR 0455	retracteur	normale	C	acier	2,0 - 5,0	3,0	2,5	540	80	180	3,30	oui	non
BKR 0456	retracteur	normale	C	acier	4,0 - 6,0	3,0	2,5	540	80	180	3,40	oui	non
BKR 0457	retracteur	normale	C	acier	6,0 - 8,0	4,0	2	540	80	180	3,60	oui	non
BKR 0458	retracteur	normale	C	acier	6,0 - 8,0	3,0	2,5	540	80	180	3,50	oui	non
BKR 0501	balancier	normale	C	acier	0,4 - 1,2	1,5	6	385	141	71	1,30	non	non
BKR 0502	balancier	normale	C	acier	1,2 - 2,6	1,5	6	385	141	71	1,40	non	non
BKR 0503	balancier	lourde	C	acier	2,6 - 3,8	1,5	6	385	141	71	1,50	non	oui
BKR 0504	balancier	lourde	C	acier	3,8 - 5,2	1,5	3	385	141	71	1,50	non	oui
BKR 0505	balancier	lourde	C	acier	5,2 - 6,5	1,5	3	385	141	71	1,50	non	oui
BKR 0601	balancier	lourde	C	acier	3,0 - 5,0	2,0	3	520	130	180	3,10	non	oui
BKR 0602	balancier	lourde	C	acier	4,5 - 7,0	2,0	3	520	130	180	3,30	non	oui
BKR 0603	balancier	lourde	C	acier	6,0 - 10,0	2,0	3	520	130	180	3,40	non	oui
BKR 0604	balancier	lourde	C	acier	9,0 - 14,0	2,0	3	520	130	180	3,60	non	oui
BKR 0605	balancier	lourde	C	acier	13,0 - 17,0	2,0	3	520	130	180	3,80	non	oui
BKR 0606	balancier	lourde	C	acier	16,0 - 21,0	2,0	3	520	130	180	4,00	non	oui
BKR 0651	balancier	lourde	C	acier	3,0 - 5,0	2,0	3	520	130	180	3,10	oui	oui
BKR 0652	balancier	lourde	C	acier	4,5 - 7,0	2,0	3	520	130	180	3,30	oui	oui
BKR 0653	balancier	lourde	C	acier	6,0 - 10,0	2,0	3	520	130	180	3,40	oui	oui
BKR 0654	balancier	lourde	C	acier	9,0 - 14,0	2,0	3	520	130	180	3,60	oui	oui
BKR 0655	balancier	lourde	C	acier	13,0 - 17,0	2,0	3	520	130	180	3,80	oui	oui
BKR 0656	balancier	lourde	C	acier	16,0 - 21,0	2,0	3	520	130	180	4,00	oui	oui
BKR 0701	balancier	intensif	D	acier	15,0 - 25,0	2,0	3	530	152	223	8,90	non	oui
BKR 0702	balancier	intensif	D	acier	25,0 - 35,0	2,0	3	530	152	223	10,00	non	oui
BKR 0703	balancier	intensif	D	acier	35,0 - 45,0	2,0	3	530	152	223	10,60	non	oui
BKR 0704	balancier	intensif	D	acier	45,0 - 55,0	2,0	3	530	152	223	10,85	non	oui
BKR 0751	balancier	intensif	D	acier	15,0 - 25,0	2,0	3	530	152	223	8,90	oui	oui
BKR 0752	balancier	intensif	D	acier	25,0 - 35,0	2,0	3	530	152	223	10,00	oui	oui

Réf.	Type	Utilisation	Matériau boîtier (1)	Type câble	CMU (kg)	Longueur utile câble (m)	Diam. câble (mm)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Épaisseur (mm)	Poids (kg)	Mécanisme de blocage	Protection rupture ressort
BKR 0753	balancier	intensif	D	acier	35,0 - 45,0	2,0	3	530	152	223	10,60	oui	oui
BKR 0754	balancier	intensif	D	acier	45,0 - 55,0	2,0	3	530	152	223	10,85	oui	oui
BKR 0801	balancier	intensif	D	acier	12,0 - 20,0	2,0	3	750	202	249	14,80	non	oui
BKR 0802	balancier	intensif	D	acier	20,0 - 30,0	2,0	3	750	202	249	15,20	non	oui
BKR 0803	balancier	intensif	D	acier	30,0 - 45,0	2,0	3	750	202	249	16,90	non	oui
BKR 0804	balancier	intensif	D	acier	45,0 - 60,0	2,0	5	750	202	249	17,30	non	oui
BKR 0805	balancier	intensif	D	acier	60,0 - 75,0	2,0	5	750	202	249	18,70	non	oui
BKR 0806	balancier	intensif	D	acier	75,0 - 90,0	2,0	5	750	202	249	19,70	non	oui
BKR 0807	balancier	intensif	D	acier	90,0 - 100,0	2,0	5	750	202	249	19,90	non	oui
BKR 0901	balancier	intensif	D	double câble	12,0 - 20,0	2,0	5	1080	231	249	14,80	non	oui
BKR 0902	balancier	intensif	D	double câble	20,0 - 30,0	2,0	5	1080	231	249	15,20	non	oui
BKR 0903	balancier	intensif	D	double câble	30,0 - 45,0	2,0	5	1080	231	249	16,90	non	oui
BKR 0904	balancier	intensif	D	double câble	45,0 - 60,0	2,0	2 x 4	1080	231	249	17,30	non	oui
BKR 0905	balancier	intensif	D	double câble	60,0 - 75,0	2,0	2 x 4	1080	231	249	18,70	non	oui
BKR 0906	balancier	intensif	D	double câble	75,0 - 90,0	2,0	2 x 4	1080	231	249	19,70	non	oui
BKR 0907	balancier	intensif	D	double câble	90,0 - 100	2,0	2 x 4	1080	231	249	19,90	non	oui
BKR 1101	balancier	intensif	D	acier	15,0 - 25,0	3,0	2 x 4	800	258	290	25,00	non	oui
BKR 1102	balancier	intensif	D	acier	25,0 - 35,0	3,0	2 x 4	800	258	290	26,00	non	oui
BKR 1103	balancier	intensif	D	acier	35,0 - 50,0	3,0	2 x 4	800	258	290	27,00	non	oui
BKR 1104	balancier	intensif	D	acier	50,0 - 65,0	3,0	5	800	258	290	28,00	non	oui
BKR 1105	balancier	intensif	D	acier	65,0 - 80,0	3,0	5	800	258	290	29,00	non	oui
BKR 1106	balancier	intensif	D	acier	80,0 - 90,0	3,0	5	800	258	290	30,00	non	oui
BKR 1107	balancier	intensif	D	acier	90,0 - 100,0	3,0	5	800	258	290	32,00	non	oui
BKR 1108	balancier	intensif	D	acier	100,0 - 115,0	3,0	5	800	348	290	41,00	non	oui
BKR 1109	balancier	intensif	D	acier	115,0 - 130,0	3,0	5	800	348	290	43,00	non	oui
BKR 1110	balancier	intensif	D	acier	130,0 - 140,0	3,0	5	800	348	290	44,00	non	oui
BKR 1111	balancier	intensif	D	acier	140,0 - 150,0	3,0	5	800	348	290	45,00	non	oui
BKR 1112	balancier	intensif	D	acier	150,0 - 170,0	3,0	5	800	348	290	45,50	non	oui
BKR 1113	balancier	intensif	D	acier	170,0 - 180,0	3,0	5	800	348	290	46,00	non	oui
BKR 1114	balancier	intensif	D	acier	180,0 - 190,0	3,0	5	800	348	290	46,50	non	oui
BKR 1115	balancier	intensif	D	acier	190,0 - 200,0	3,0	5	800	348	290	47,00	non	oui
BKR 1151	balancier	intensif	D	acier	15,0 - 25,0	3,0	5	800	258	290	25,90	oui	oui
BKR 1152	balancier	intensif	D	acier	25,0 - 35,0	3,0	5	800	258	290	26,90	oui	oui
BKR 1153	balancier	intensif	D	acier	35,0 - 50,0	3,0	5	800	258	290	27,90	oui	oui
BKR 1154	balancier	intensif	D	acier	50,0 - 65,0	3,0	5	800	258	290	28,90	oui	oui
BKR 1201	balancier	intensif	D	acier	150,0 - 175,0	1,5	5	2500	348	290	46,00	non	oui
BKR 1202	balancier	intensif	D	acier	175,0 - 200,0	1,5	5	2500	348	290	47,50	non	oui
BKR 1203	balancier	intensif	D	acier	200,0 - 225,0	1,5	5	2500	348	290	49,00	non	oui
BKR 1204	balancier	intensif	D	acier	225,0 - 250,0	1,5	5	2500	348	290	51,00	non	oui
BKR 1205	balancier	intensif	D	acier	250,0 - 275,0	1,5	5	2500	348	290	53,00	non	oui
BKR 1206	balancier	intensif	D	acier	275,0 - 300,0	1,5	5	2500	348	290	55,00	non	oui
BKR 9001	balancier pneumatique	normale	C		0,4 - 1,2	0,8	5	385	141	71	1,20	non	oui
BKR 9002	balancier pneumatique	normale	C		1,2 - 2,2	0,8	5	385	141	71	1,30	non	oui
BKR 9003	balancier pneumatique	normale	C		2,2 - 3,0	0,8	5	385	141	71	1,40	non	oui

(1) Matière boîtier : A : plastique résistant aux chocs B : plastique résistant aux frottements C : plastique résistant aux chocs et aux frottements D : aluminium

**Suspension** : de BRK 0101 à BRK 0102  
de BRK 0201 à BRK 0408  
de BRK 0451 à BRK 9003

suspension fixe  
articulé simple  
pivotant 360°

**Crochet câble** : de BRK 0101 à BRK 0203  
de BRK 0204 à BRK 9003

mousqueton léger  
mousqueton



- Les équilibreurs facilitent grandement l'effort au travail : les outils suspendus sont allégés et peuvent être utilisés en toute sécurité.
- La tension constante exercée par un ressort à chaque endroit de la course, est réglable depuis l'extérieur.
- Les charges suspendues (outils, perceuses, etc.) sont en état d'apesanteur et peuvent être aisément manipulées par l'utilisateur.
- Les équilibreurs sont équipés d'un câble d'acier sauf les modèles BWC01.. qui sont munis d'un câble en nylon et les modèles BWC02.. et BWC03.. qui sont quant à eux pourvus d'un câble de nylon enrobé.
- La suspension pivote sur 360°.
- Ressort logé dans son propre boîtier et interchangeable pour diverses capacités dans le cadre d'une même série. Le changement du ressort se fait facilement sans outillage spécial.
- Le dispositif d'arrêt automatique (**DAA**) maintient automatiquement la charge à certaines hauteurs. Le déclenchement du dispositif se fait par une simple traction sur le câble. Ce dispositif autobloquant peut être mis hors service pour permettre l'utilisation normale de l'appareil.



Réf.	Champ de capacité (kg)	DAA*	Course du câble (mm)	Diam. câble (mm)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Poids (kg)	Code art.
BWC0100	0,5 - 5,0	non	1,4	2,5	263	56	102	0,5	
BWC0101	0,5 - 0,9	non	1,6	2,5	263	56	102	0,5	
BWC0102	0,9 - 1,8	non	1,6	2,5	263	56	102	0,5	
BWC0201	1,8 - 2,7	non	2,0	3,0	327	79	140	1,3	
BWC0202	2,7 - 3,6	non	2,0	3,0	327	79	140	1,3	
BWC0301	1,8 - 2,7	oui	2,0	3,0	327	79	140	1,3	
BWC0302	2,7 - 3,6	oui	2,0	3,0	327	79	140	1,3	
BWC0401	0,4 - 2,3	non	2,4	2,5	308	70	157	1,8	
BWC0402	1,8 - 4,5	non	2,4	2,5	353	84	220	3,4	
BWC0403	3,6 - 6,8	non	2,4	2,5	353	84	220	3,6	
BWC0404	7,3 - 10	non	2,4	2,5	353	84	220	4	
BWC0501	0,4 - 2,3	oui	2,4	2,5	308	70	157	1,8	
BWC0502	1,8 - 4,5	oui	2,4	2,5	353	84	220	3,4	
BWC0503	3,6 - 6,8	oui	2,4	2,5	353	84	220	3,6	
BWC0504	7,3 - 10	oui	2,4	2,5	353	84	220	4	
BWC0601	2,3 - 5	non	1,8	3,0	495	178	203	7,2	
BWC0602	5 - 9	non	1,8	3,0	495	178	203	7,2	
BWC0603	9 - 14	non	1,8	3,0	495	178	203	7,2	
BWC0604	13 - 18	non	1,8	3,0	495	178	203	7,2	
BWC0605	18 - 23	non	1,8	3,0	495	178	203	7,2	
BWC0606	23 - 30	non	1,8	3,0	495	178	203	7,2	
BWC0701	5 - 11	oui	1,8	3,0	495	178	203	7,7	
BWC0702	12 - 18	oui	1,8	3,0	495	178	203	7,7	
BWC0801	6 - 11	non	2,1	5,0	712	190	305	12,6	
BWC0802	11 - 16	non	2,1	5,0	712	190	305	12,6	
BWC0803	13 - 20	non	2,1	5,0	712	190	305	13,1	
BWC0804	18 - 25	non	2,1	5,0	712	190	305	13,1	
BWC0805	24 - 32	non	2,1	5,0	712	190	305	13,1	
BWC0806	31 - 39	non	2,1	5,0	712	190	305	13,5	
BWC0807	36 - 41	non	2,1	5,0	712	190	305	13,5	
BWC0808	40 - 45	non	2,1	5,0	712	190	305	13,5	
BWC0901	4,5 - 9	non	2,7	5,0	712	190	305	13	
BWC0902	9 - 14	non	2,7	5,0	712	190	305	13	
BWC0903	15 - 20	non	2,7	5,0	712	190	305	13,5	
BWC0904	18 - 32	non	2,7	5,0	712	190	305	13,5	
BWC0905	29	non	2,7	5,0	712	190	305	13,5	
BWC0906	33	non	2,7	5,0	712	190	305	13,5	
BWC1001	38 - 52	non	2,1	5,0	712	260	305	21,6	
BWC1002	52 - 57	non	2,1	5,0	712	260	305	21,6	
BWC1003	56 - 61	non	2,1	5,0	712	260	305	21,6	
BWC1004	56 - 66	non	2,1	5,0	712	260	305	22,1	
BWC1005	61 - 66	non	2,1	5,0	712	260	305	22,1	
BWC1006	65 - 70	non	2,1	5,0	712	260	305	22,1	
BWC1007	65 - 75	non	2,1	5,0	712	260	305	22,1	
BWC1008	70 - 75	non	2,1	5,0	712	260	305	22,1	
BWC1009	72 - 79	non	2,1	5,0	712	260	305	22,5	
BWC1010	79 - 88	non	2,1	5,0	712	260	305	22,5	
BWC1011	79 - 91	non	2,1	5,0	712	260	305	22,5	
BWC1012	86 - 91	non	2,1	5,0	712	260	305	22,5	
BWC1013	91 - 100	non	1,8	5,0	712	260	305	22,5	
BWC1014	100 - 110	non	1,8	5,0	712	260	305	22,5	
BWC1101	31 - 50	non	2,1	5,0	712	260	305	22	
BWC1102	52 - 57	non	2,7	5,0	712	260	305	22	
BWC1103	56 - 59	non	2,7	5,0	712	260	305	22,5	
BWC1104	66	non	2,7	5,0	712	260	305	22,5	
BWC1201	79 - 95	non	2,1	5,0	712	360	292	34	
BWC1202	95 - 107	non	2,1	5,0	712	360	292	34	
BWC1203	106 - 113	non	2,1	5,0	712	360	292	34	
BWC1204	113 - 120	non	2,1	5,0	712	360	292	34	
BWC1205	120 - 127	non	2,1	5,0	712	360	292	34	
BWC1206	127 - 132	non	2,1	5,0	712	360	292	34	
BWC1207	132 - 136	non	2,1	5,0	712	360	292	34	
BWC1208	136 - 150	non	1,5	5,0	712	360	292	34	
BWC1209	150 - 159	non	1,5	5,0	712	360	292	34	
BWC1210	163 - 168	non	1,5	5,0	712	360	292	34	
BWC1301	70 - 75	non	2,7	5,0	712	360	292	34,5	
BWC1302	81 - 86	non	2,7	5,0	712	360	292	34,5	
BWC1303	90 - 95	non	2,7	5,0	712	360	292	34,5	
BWC1304	95 - 98	non	2,7	5,0	712	360	292	34,5	

\* dispositif d'arrêt automatique

## Transpalette manuel

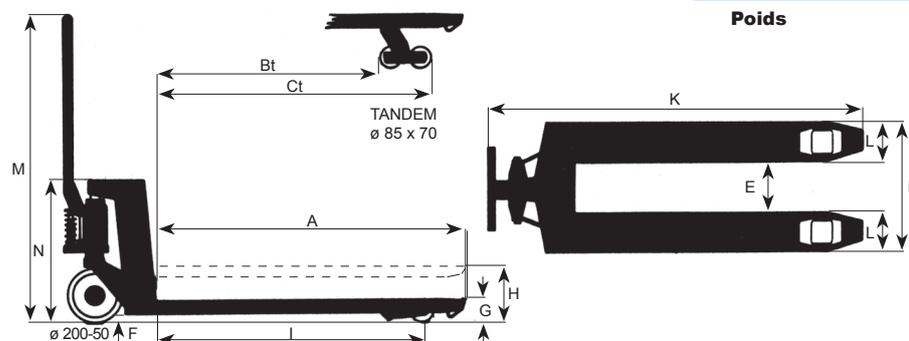
Type NG-2500



- Agréation TUV GS + CE.
- Equipement standard avec galets doubles à l'avant et roues directionnelles en **polyuréthane** permettant une utilisation optimale sur les surfaces les plus irrégulières.
- Dispositif de commande au timon.
- Boggies montés sur roulements à billes.
- Pour palettes standards EUROPALLET 800 x 1200 mm.
- Système hydraulique étanche et robuste avec piston chrome.

### Principales caractéristiques

<b>Hauteur minimale des fourches</b>	85 mm
<b>Longueur maximale des fourches</b>	1150 mm
<b>Hauteur de levage des fourches</b>	200 mm
<b>Poids</b>	80 kg



### Dimensions

A (mm)	Bt (mm)	Ct (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
1220	960	1085	550	230	37	85
H (mm)	I (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	
200	1050	1620	160	1265	530	

## Anémomètre

Type SIROCCO



- Lorsque le vent atteint une vitesse de pointe de **72 km/h**, l'utilisation de la grue doit être interrompue et l'appareil aussitôt immobilisé.

### PRINCIPE

Cet anémomètre fonctionne sans source électrique.

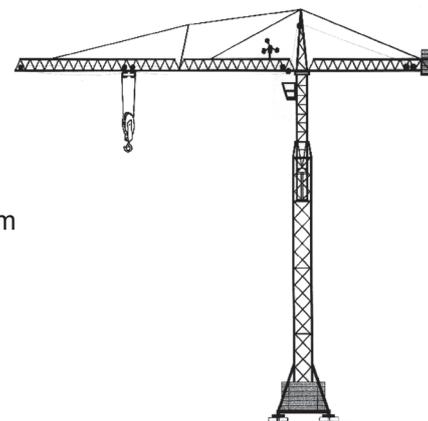
Une petite dynamo placée dans le rotor produit une tension convertie sur le cadran calibré.

### CADRAN

Matière : bois noble  
 Echelles : 0 à 160 Km/h  
 0 à 100 Noeuds  
 5 à 12 Beaufort  
 Dimensions : 128 x 102 x 51 mm

### ANEMOMETRE

Matière : Polycarbonate  
 Diamètre : 190 mm  
 Roulement : Teflon  
 Conditions d'utilisation : -50°C à + 65°C  
 0 à 170 Km/h



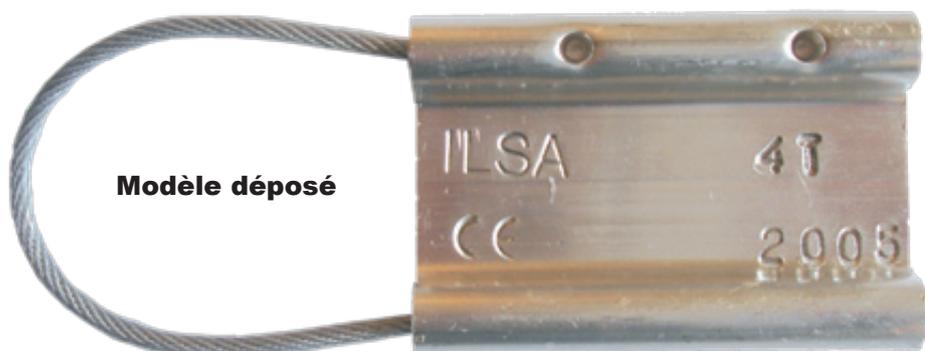
### Arrêté royal du 19 septembre 1980 :

Pour les grues et ponts roulants installés en plein air, le préposé à la manoeuvre doit pouvoir être averti en toute circonstance de ce que la vitesse du vent atteint ou dépasse une valeur qui peut se révéler dangereuse pour l'appareil soit par mesure directe, soit par d'autres moyens.

Pour les grues à tour et les grues portuaires dont le sommet de la flèche peut atteindre une hauteur de 10 m et plus, le préposé à la manoeuvre doit pouvoir déterminer en toutes circonstances par mesure directe que la vitesse du vent atteint ou dépasse une valeur qui peut se révéler dangereuse pour l'appareil.

## Plaque d'identification en aluminium

## Type PAL

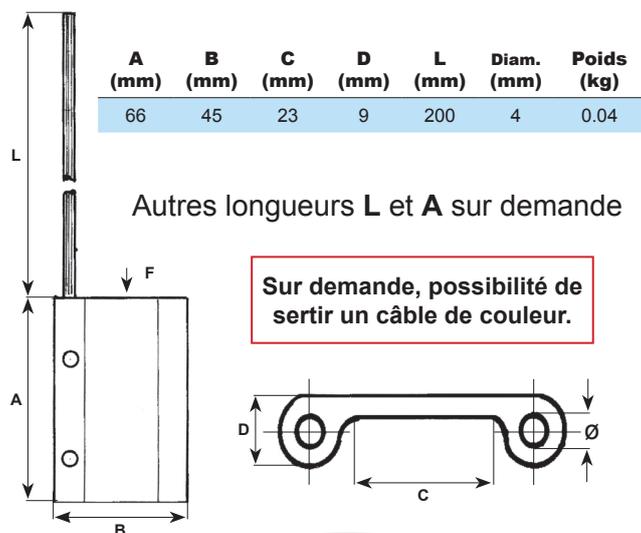


Modèle déposé

Plaquette N°1 en aluminium

Taille réelle (66 x 45 mm)

- Cette plaque en **aluminium** présente du côté du creux une large surface disponible pour des marquages clairs et bien protégés.
- Pourvue d'un câble acier galvanisé avec gaine plastique diam. 3 mm serti à une extrémité en usine.
- L'extrémité libre du câble doit être repliée et sertie sur place avec par exemple un marteau et un poinçon.



La Directive Machines 98/37/CEE énoncent les Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé auxquelles doivent se conformer les machines mises sur le marché depuis le 1 Janvier 1995.

Les normes harmonisées comporteront l'obligation du MARQUAGE des accessoires de levage, une sorte de carte d'identité reprenant:

- l'identification du fabricant.
- l'identification de la Charge Maximum d'Utilisation (CMU).
- un numéro d'identification qui sera le même que celui inscrit sur la Déclaration CE de Conformité du produit.
- le marquage CE suivi de l'année de fabrication.
- le poinçon d'un organisme agréé.

Ces renseignements doivent être donnés sur une plaque fixée à l'accessoire. (Annexe I 4.3.2).



Plaquette N°2 TAG acier forgé ZINGUE



Plaquette N°3 en tôle ZINGUE



- Plaquette d'identification forgée répondant exactement aux exigences de la Directive Machines 98/37/CEE concernant le marquage des élingues.
- Cette plaquette est principalement utilisée sur les élingues en chaîne.
- Sur l'autre face de la plaquette, sont frappés le nom du fabricant ainsi que un numéro d'identification.

## Ventouse à piston avec pompe à main



Poignée ergonomique avec revêtement anti-glissement

- Ventouse de manutention utilisable à la main ou sur un appareil de levage. Livrée dans un coffret plastique.
- La pompe à vide située dans la poignée, est actionnée par pressions successives sur le piston.
- Système visuel de sécurité du vide.
- Dégagement par actionnement du clapet.
- Ventouse en aluminium et néoprène utilisée pour le levage de charges lourdes telles que verre, métal, bois laqué, marbre, etc.

Réf.	Capacité/direction	Diam. ventouse (mm)	Poids (kg)	Code art.
BO 601	150 kg horizontal	200	1,7	
BO 601.45	110 kg avec caoutchouc flexible	200	1,7	

## Ventouse 2 poignées en synthétique



- Ventouse double en matière synthétique à deux leviers.
- Utilisée pour la manutention du verre ou de tous matériaux à surface plane, lisse, propre et non poreuse.
- Diamètre des ventouses : 120 mm.

Réf.	Capacité/direction	Dimensions (mm)	Poids (kg)	Code art.
BO 602.1	60 kg horizontal	320 x 120 x 80	1	

## Ventouse en aluminium à 2 poignées

Série «BLUE LINE»



- Ventouse double en aluminium à 2 leviers synthétiques bleus.
- Poignées de très haute qualité et très légères avec design ergonomique.
- Testée et certifiée TUV-GS.
- Diamètre des ventouses : 120 mm.

Réf.	Capacité/direction	Dimensions (mm)	Poids (kg)	Code art.
BO 602.4BL	60 kg horizontal	345 x 120 x 80	1,01	
BO 602.42BL	50 kg vertical	345 x 120 x 80	1,01	

## Ventouse en aluminium à 3 poignées

Série «BLUE LINE»



- Ventouse double en aluminium à 3 leviers synthétiques bleus.
- Grande poignée ergonomique permettant une utilisation optimale.
- Testée et certifiée TUV-GS.
- Diamètre des ventouses : 120 mm.
- Elle est la plus puissante de la série «BLUE LINE».

Réf.	Capacité/direction	Dimensions (mm)	Poids (kg)	Code art.
BO 603.OBL	100 kg, horizontal	345 x 230 x 80	1,43	

Autres modèles sur demande

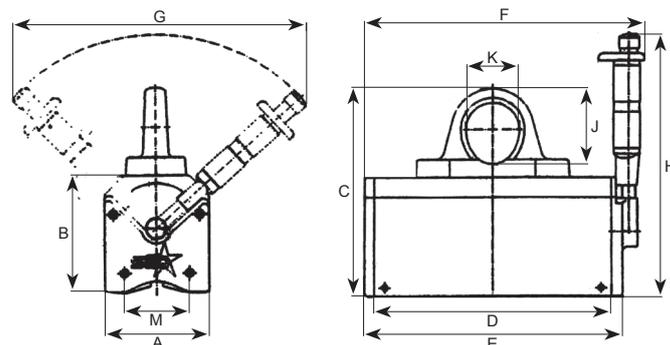
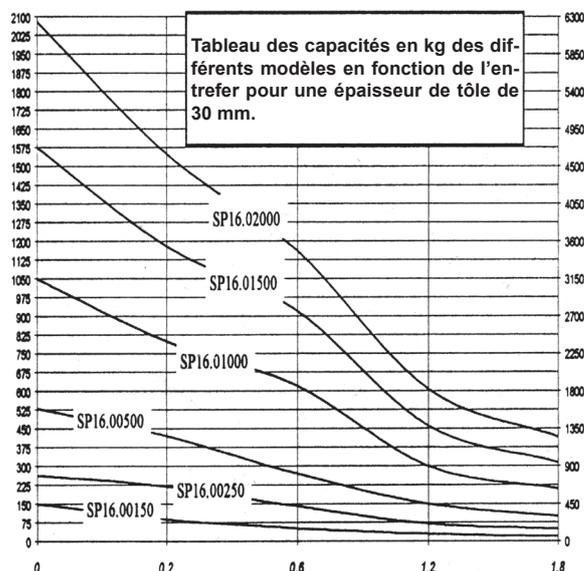
## Aimant de levage permanent

## Type SP16 - SP 10



**SP16**

- Conçu pour le levage et le déplacement rapide, cet aimant est constitué d'un acier très robuste. Le circuit magnétique interne est composé d'aimants permanents en **NEODYMIUM**.
- Les faibles dimensions et la capacité de levage importante en font un des meilleurs aimants de levage du marché.
- La forme prismatique de la base permet de lever des éléments ferreux ronds et plats d'une épaisseur de minimum **10 mm**.
- Cet aimant permanent a également le grand avantage de pouvoir opérer le magnétisme en actionnant facilement le levier d'une seule main.
- Garantie 12 mois.
- Température max. de travail **80°**.



Réf.	Force (kg)	Min. (mm)	Min. (mm)	Max. (mm)	Code art.
SP16.00150	150	65	10	40/100	2000
SP16.00250	250	100	15	40/160	2000
SP16.00500	500	210	20	40/220	2500
SP16.01000	1000	540	25	80/300	3000
SP16.01500	1500	810	30	80/350	3000
SP16.02000	2000	1080	35	80/400	3500

Réf.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	M (mm)
SP16.00150	75	83	145	135	155	177	270	225	43	35	36
SP16.00250	95	105	167	175	195	215	285	248	43	35	50
SP16.00500	105	118	205	230	250	272	290	260	60	52	60
SP16.01000	150	168	256	290	310	350	660	420	60	52	72
SP16.01500	178	201	324	350	370	410	660	420	87	64	87
SP16.02000	216	236	360	380	400	440	660	420	87	64	110



**SP10**

- Aimant de levage permanent permettant le levage et le déplacement de pièces jusqu'à une température de **450°**.
- Pour une utilisation correcte, cet aimant doit être utilisé sur des matériaux ferreux avec une épaisseur de minimum **20 mm**.
- Pour plus de renseignements, nous consulter.

Réf.	Force (kg)	Min. (mm)	Min. (mm)	Max. (mm)	Code art.
SP10.00001	250	125	20	30/260	2000
SP10.00002	500	250	20	30/340	2500
SP10.00003	1000	500	20	30/400	3000

## Aimant de levage permanent

**QPM**



- Ces aimants permanents en Neodymium **QPM** sont utilisés pour le levage et le transport de matériaux plats et cylindriques ferro-magnétiques.
- Coefficient de sécurité 3,5.
- Poignée de commande simple et légère avec bouton de sécurité.
- Equipé d'un grand anneau de levage.
- Construction compacte et robuste.

Réf.	Puissance (kg)		Longueur (mm)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Longueur du manche (mm)	Poids (kg)	Code art.
	□	○						
QPM - 100	100	30	116	62	67	84	2,6	
QPM - 300	300	100	192	92	91	154	9,6	
QPM - 600	600	200	271	122	117	196	23	
QPM - 1000	1000	300	305	176	163	264	54	

## Aimant de levage permanent

**ETT**



- Aimants pour le levage et la manutention de charges plates de 75 à 260 kg.
- La capacité de levage des porteurs magnétiques est indiquée au 1/3 (coefficient de sécurité 3) de sa force magnétique.



400k - 600k

Réf.	Modèle	Capacité maximale de levage (kg)	Longueur max. de la charge (mm)	Capacité max. au glissement (kg)	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Hauteur crochet ou poignée (mm)	Poids (kg)	Code art.
0110F	CUB	75	450	30	130	81	36	125	1,5	
0125F	250	135	600	80	152	133	30	135	2,3	
0135F	400	140	620	100	155	140	35	180	3	
0132F	400K	140	620	100	155	140	35	65	3,4	
0145F	600	260	850	210	185	155	35	205	4	
0575F	600S	260	850	210	185	155	35	205	4,5	
0155F	600K	260	850	210	185	155	35	65	4,4	

## Aimant sur batterie



- Cet aimant a été conçu pour pouvoir soulever la charge sans être encombré par le câble d'alimentation de l'aimant permanent classique.
- La batterie de cet aimant peut effectuer environ 250 manipulations sans devoir être rechargée.
- L'aimant est en plus pourvu d'une télécommande qui permet de l'actionner à distance sur un rayon de 20 mètres.
- Un clignotant est allumé et un signal sonore prévient lorsque la batterie doit être rechargée.



### Les avantages des coins magnétiques :

- Épargnent vos élingues coûteuses grâce aux surfaces lisses et aux angles arrondis.
- Décuplent ainsi la durée de vie de vos élingues.
- Épargnent les angles fragiles, pendant que les systèmes d'arrimage restent bien en place.
- Facilitent l'arrimage, surtout lorsque les coins sont fixés à demeure.
- Sont faciles à manipuler, grâce à leur légèreté.
- Ont une durée de vie importante grâce à leur robustesse.
- Ont un excellent rapport qualité/prix.
- Peuvent être livrés rapidement en 6 exécutions différentes.



Type R0

- Coin de protection en caoutchouc dur, équipé d'aimants permanents puissants.

Réf.	Diam. max. câble (mm)	Diam. max. chaîne (mm)	Type	Code art.
50030025	25	-	R0	



Type R1



Type R2 et R3

- Utilisation: câbles d'acier et chaînes.
- Matière aluminium coulé.
- Coins articulés équipés d'aimants permanents puissants.

Réf.	Diam. max. câble (mm)	Diam. max. chaîne (mm)	Type	Code art.
50020025	25	6	R1	
50020050	50	13	R2	
50020070	70	18	R3	



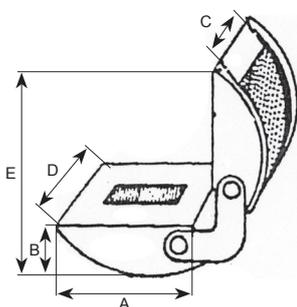
Type T3



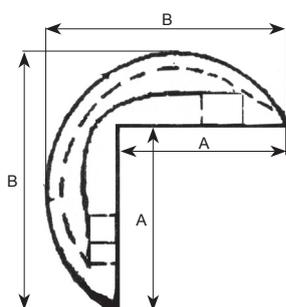
Type T6

- Utilisation: sangles plates et élingues rondes polyester.
- Matière aluminium coulé.
- Coins articulés équipés d'aimants permanents puissants.

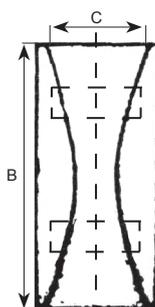
Réf.	Largeur de sangle ou élingue ronde (mm)	Type	Code art.
50010080	40 à 80	T3	
50010150	90 à 150	T6	



T3 - T6 - R1 - R2 - R3



R0



Type	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Profondeur gorge (mm)	Poids (kg)
R0	100	140	70				2,5
R1	110	47	25	100	70	10	2
R2	100	67	50	110	165	25	3
R3	105	75	85	160	165	47	5
T3	100	45	90	100	160		2,5
T6	100	55	160	180	160		5

## Systemes Vacuum

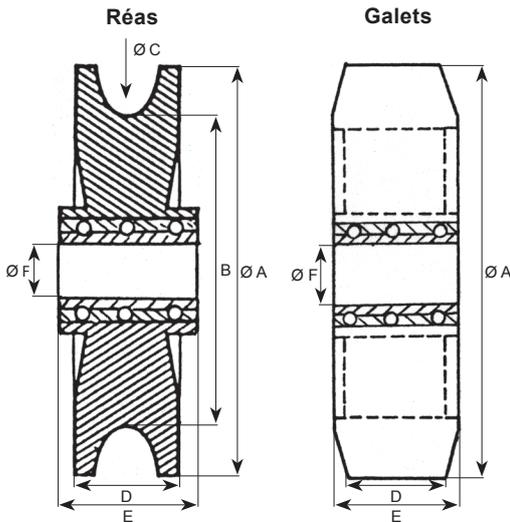
- Le **systeme Vacuum** est l'outil idéal pour le levage ou le basculement de pièces en tout genre : sacs, cartons, fûts, panneaux, palettes, matériel électroménager, métal, tôles, marbre, bois, verre, papier, produits alimentaires, etc.
- En maintenant la charge, le système rend à vos main leur liberté et vous permet de déplacer ou retourner des charges en toute simplicité.
- De nombreuses options sont disponibles : exécution en inox, protection antidéflagrante, système de pesage incorporé permettant de peser et de soulever simultanément la charge, etc.



Afin de choisir le système Vacuum qui convient le mieux à vos besoins, veuillez nous consulter. Nos spécialistes se feront un plaisir de vous conseiller.

## Accessoires pour portes de garage

## Type PN - GN



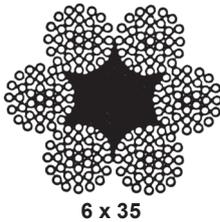
### Réas en nylon avec roulements à billes

Réf.	Ø A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	Ø F (mm)	Type roulement	Poids (gr)	Code art.
PN 8	80	64	9	14	16	10	6200 Z	70	
PN 10	100	80	12	16	18	17	6203 Z	120	
PN 12	120	100	12	19	23	17	6203 Z	172	

### Galets en nylon avec roulements à billes

Réf.	Ø A (mm)	D (mm)	E (mm)	Ø F (mm)	Type roulement	Poids (gr)	Code art.
GN 42	42	15	10	10	6200 Z	41	
GN 60	60	25	20	17	6204 Z	130	

### GALVANISE



### Câble spécial supersouple pour portes de garage

Diam. câble (mm)	Composition	Charge de rupture effective mini classe 180/199/kg/mm <sup>2</sup> (kg)	Poids par 100 m (kg)	Code art.
4	6 x 33 + at	980	6	
5	6 x 35 + at	1590	9	
6	6 x 35 + at	2240	14,5	
8	6 x 37 + at	4420	24,4	

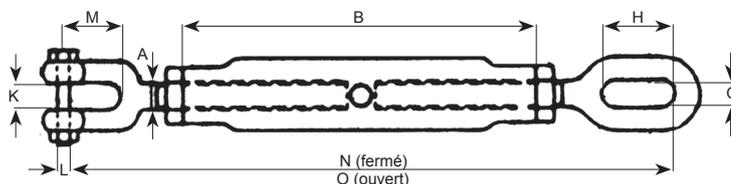
## Ridoirs galvanisés - Quincaillerie

## Type 800



- Ridoirs galvanisés.
- Disponibles en trois exécutions : chape - chape, chape - oeillet (sur demande), oeillet - oeillet (sur demande).

CMU (kg)	A (mm)	B (mm)	N (mm)	O (mm)	L (mm)	K (mm)	H (mm)	G (mm)	Poids (kg)	Code art.
0.2	6	100	145	220	5	7	11	11	0,1	
0.25	8	110	165	245	6	9	12	12	0,1	
0.3	10	125	190	290	8	11	13	13	0,3	
0.4	11	165	240	370	10	12	16	16	0,5	
0.6	12	195	285	430	11	13	30	15	0,7	
0.7	16	230	370	540	12	16	40	20	1,3	
1.1	19	270	425	625	16	20	50	24	2,2	
1.6	22	295	480	690	19	25	50	24	3,1	
2.1	25	325	520	740	22	30	56	28	4,5	
2.7	28	345	580	830	25	32	56	28	6,1	
3.7	32	370	630	900	28	40	70	35	8	
5.1	38	400	690	980	32	42	80	40	13	
7	45	400	760	1060	38	45	90	45	20	
9	50	400	820	1125	45	58	100	45	28	



## Tendeurs haute résistance

## Type HG



**HG - 223**  
Crochet - Crochet



**HG - 225**  
Crochet - Oeil



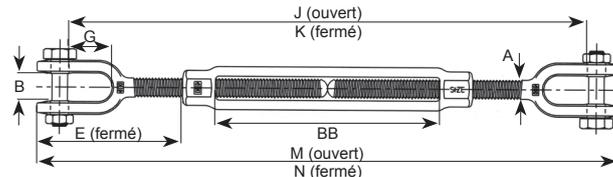
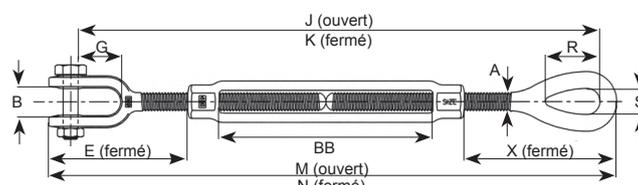
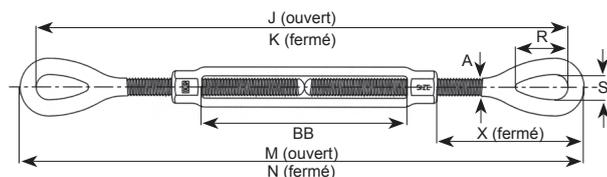
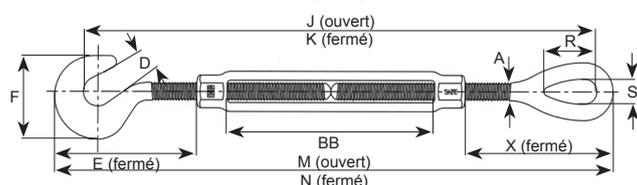
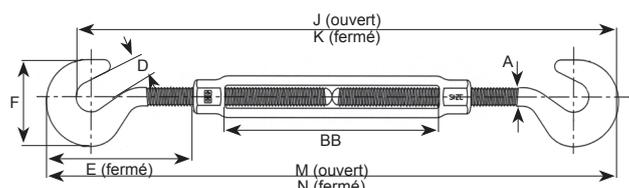
**HG - 226**  
Oeil - Oeil



**HG - 227**  
Chape - Oeil



**HG - 228**  
Chape - Chape



Réf.	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E* (mm)			F (mm)	G (mm)	R (mm)		S (mm)	X* (mm)	BB (mm)
				HG - 223	HG - 225	HG - 227			HG - 228	HG - 225			
A	6,3	10,4	11,4	40,4	40,1	33,3	15,8	19,8	19,8	8,6	44,5	102	
B	7,9	11,9	12,7	49,3	50,5	38,1	22,1	23,9	23,9	11,2	53	114	
C	9,5	12,7	14,2	58	54	45	22,1	28,5	28,5	13,5	64	152	
D	12,7	16	16,8	74,5	70	58	26,9	36,6	36,6	18,3	82	152	
E	12,7	16	16,8	74,5	70	58	26,9	36,6	36,6	18,3	82	229	
F	12,7	16	16,8	74,5	70	58	26,9	36,6	36,6	18,3	82	305	
G	15,9	19,1	21,3	93,5	89	71,5	33,3	44,5	44,5	22,2	99	152	
H	15,9	19,1	21,3	93,5	89	71,5	33,3	44,5	44,5	22,2	99	229	
I	15,9	19,1	21,3	93,5	89	71,5	33,3	44,5	44,5	22,2	99	305	
J	19,1	23,9	24,9	115	106	84,5	38,1	53	53	25,4	119	152	
K	19,1	23,9	24,9	115	106	84,5	38,1	53	53	25,4	119	229	
L	19,1	23,9	24,9	115	106	84,5	38,1	53	53	25,4	119	305	
M	19,1	23,9	24,9	115	106	84,5	38,1	53	53	25,4	119	457	
N	22,2	28,7	28,7	132	123	96	44,5	60	60	31,8	130	305	
O	22,2	28,7	28,7	132	123	96	44,5	60	60	31,8	130	457	
P	25,4	30,2	31,8	148	140	108	52,5	76	76	36,6	162	152	
Q	25,4	30,2	31,8	148	140	108	52,5	76	76	36,6	162	305	
R	25,4	30,2	31,8	148	140	108	52,5	76	76	36,6	162	457	
S	25,4	30,2	31,8	148	140	108	52,5	76	76	36,6	162	610	
T	31,8	44,5	38,1	183	183	130	71,5	90	90	46	196	305	
U	31,8	44,5	38,1	183	183	130	71,5	90	90	46	196	457	
V	31,8	44,5	38,1	183	183	130	71,5	90	90	46	196	610	
W	38,1	52,5	47,8	212	200	146	71,5	103	103	54	219	305	
X	38,1	52,5	47,8	212	200	146	71,5	103	103	54	219	457	
Y	38,1	52,5	47,8	212	200	146	71,5	103	103	54	219	610	
Z	44,5	60,5	-	-	239	-	86	-	117	60,5	254	457	
AA	44,5	60,5	-	-	239	-	86	-	117	60,5	254	610	
BB	51	63,5	-	-	301	-	93,5	-	146	68,5	333	610	
CC	63,5	73	-	-	344	-	113	-	165	79,5	350	610	
DD	70	89	-	-	387	-	106	-	178	82,5	387	610	

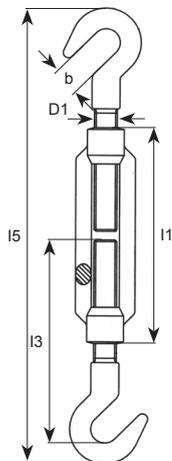
Réf.	Diam. fil x longueur de tension DxL		CMU (t)		Poids (kg)					Code art.				
	(mm)	(inch)	HG - 223 HG - 225	HG - 226 HG - 227 HG - 228	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228
A	6,35 x 102	1/4 x 4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
B	7,94 x 114	5/16 x 4 1/2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					
C	9,53 x 152	3/8 x 6	0,4	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3					
D	12,7 x 152	1/2 x 6	0,6	1	0,7	0,7	0,5	0,6	0,7					
E	12,7 x 229	1/2 x 9	0,6	1	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7					
F	12,7 x 305	1/2 x 12	0,6	1	0,9	1,0	0,9	0,9	1,0					
G	15,9 x 152	5/8 x 6	1,0	1,5	1,2	1,2	1,2	1,0	1,2					
H	15,9 x 229	5/8 x 9	1,0	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5					
I	15,9 x 305	5/8 x 12	1,0	1,5	1,5	4,7	1,5	164	1,7					
J	19,1 x 152	3/4 x 6	1,3	2,3	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8					
K	19,1 x 229	3/4 x 9	1,3	2,3	2,3	2,0	2,0	2,1	2,5					
L	19,1 x 305	3/4 x 12	1,3	2,3	2,4	2,6	2,4	2,6	2,9					
M	19,1 x 457	3/4 x 18	1,3	2,3	3,6	2,8	3,2	3,1	3,6					
N	22,2 x 305	7/8 x 12	1,8	3,2	3,6	3,6	3,2	3,7	3,7					
O	22,2 x 457	7/8 x 18	1,8	3,2	4,5	4,5	4,5	4,4	4,8					
P	25,4 x 152	1 x 6	2,2	4,5	4,2	4,2	4,1	4,0	4,6					
Q	25,4 x 305	1 x 12	0,2	4,5	5,4	5,4	5,2	5,0	5,6					
R	25,4 x 457	1 x 18	2,2	4,5	6,3	6,3	6,3	6,0	6,8					
S	25,4 x 610	1 x 24	2,2	4,5	7,8	7,8	7,8	7,7	8,2					
T	31,8 x 305	1 1/4 x 12	2,9	6,8	9,3	8,6	8,6	8,8	9,3					
U	31,8 x 457	1 1/4 x 18	2,9	6,8	10,4	10,4	10,4	11	11,2					
V	31,8 x 610	1 1/4 x 24	2,9	6,8	12,3	10,9	12,3	12,9	12,8					
W	38,1 x 305	1 1/2 x 12	3,4	9,7	12,5	12,5	12,5	13,2	13,9					
X	38,1 x 457	1 1/2 x 18	3,4	9,7	14,1	14,1	14,4	15,9	16,7					
Y	38,1 x 610	1 1/2 x 24	3,4	9,7	17	17	17	17,8	18,5					
Z	44,5 x 457	1 3/4 x 18	-	12,7	-	-	23,8	24,4	24,5					
AA	44,5 x 610	1 3/4 x 24	-	12,7	-	-	26,3	27,5	28,7					
BB	51 x 610	2 x 24	-	16,7	-	-	38,7	40,4	42,8					
CC	63,5 x 610	2 1/2 x 24	-	27,2	-	-	65	68	75					
DD	70 x 610	2 3/4 x 24	-	34,0	-	-	88	83	90					

Réf.	J (mm)					K (mm)					M (mm)					N (mm)				
	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228
A	282	291	300	288	277	181	189	198	187	175	303	307	311	307	302	202	205	210	205	201
B	325	335	344	348	314	211	221	230	221	212	351	342	359	356	353	236	241	244	242	239
C	419	431	444	427	410	267	279	292	275	258	450	456	461	451	41	298	303	309	299	289
D	478	494	510	490	470	300	316	332	312	292	518	525	532	520	508	340	347	355	342	330
E	630	646	662	642	622	376	392	408	388	368	670	677	684	672	660	416	423	431	419	406
F	783	798	815	795	775	543	469	485	465	445	822	829	837	825	813	492	500	507	495	483
G	521	557	557	533	509	337	355	373	349	325	572	577	582	572	562	387	393	398	388	378
H	673	710	709	686	662	413	431	449	425	401	724	729	735	725	715	464	469	475	464	454
I	826	844	862	938	814	489	507	525	501	478	876	82	887	877	867	540	545	551	541	530
J	568	587	607	576	546	378	397	416	386	356	629	634	638	625	612	439	443	448	435	422
K	721	740	759	729	699	454	473	492	462	432	782	786	790	777	765	515	519	524	511	498
L	873	892	911	881	851	530	549	569	538	508	934	939	943	930	917	591	596	600	587	574
M	1178	1197	1216	1186	1158	683	702	721	691	660	1239	1243	1248	1235	1222	744	748	752	739	726
N	914	927	941	916	892	565	579	592	567	542	984	982	980	973	967	635	633	630	624	618
O	1219	1233	1246	1221	1197	718	731	745	720	695	1289	1286	1284	1278	1272	787	785	783	776	770
P	651	680	710	669	628	478	478	507	466	425	728	742	755	733	712	526	538	552	531	510
Q	956	985	1015	974	911	600	630	660	618	577	1034	1046	1066	1039	1017	678	691	704	683	662
R	1261	1290	1320	1279	1237	753	782	812	771	729	1338	1351	1364	1343	1322	830	843	857	835	814
S	1565	1595	1624	1583	1542	905	935	965	923	882	1643	1656	16669	1648	1627	983	996	1009	988	967
T	1027	1057	1087	1050	1012	659	689	719	681	644	1119	1132	1145	1132	1119	751	764	776	763	750
U	1332	1362	1392	1354	1317	811	842	872	834	796	1424	1437	1449	1424	1423	903	916	929	916	903
V	1637	1667	1697	1659	1622	964	994	1024	986	948	1729	1741	1754	1741	1728	7056	1068	1081	1072	1055
W	1116	1136	1156	1105	1054	735	755	775	724	673	1205	1212	1219	1200	1181	824	831	838	819	800
X	1421	1441	1461	1410	1359	887	907	927	876	826	1510	1517	1524	1505	1486	976	983	991	972	953
Y	1726	1745	1765	1715	1664	1040	1060	1080	1029	978	1815	1822	1829	1810	1791	1129	1136	1143	1124	1105
Z	-	-	1457	1407	1356	-	-	1000	949	899	-	-	1534	1518	1503	-	-	1077	1061	1046
AA	-	-	1762	1711	1661	-	-	1153	1102	1051	-	-	1839	1823	1808	-	-	1229	1214	1198
BB	-	-	1923	1845	1766	-	-	1313	1235	1157	-	-	2011	1980	1949	-	-	1402	1370	1339
CC	-	-	1997	1925	1854	-	-	1387	1316	1244	-	-	2099	2093	2087	-	-	1489	1483	1478
DD	-	-	2057	1978	1899	-	-	1448	1369	1289	-	-	2172	2172	2172	-	-	1562	1562	1562

### Crochet - Crochet Type 81



Déconseillé pour le levage

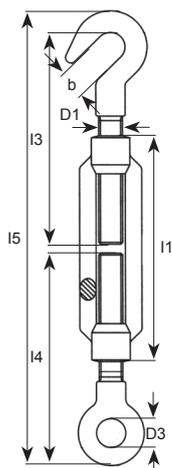


Réf.	D1 (mm)	b (mm)	I1 (mm)	I3 (mm)	I5 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
4200006 V	M 6	8,5	110	85	180 - 260	9,5	
4200008 V	M 8	11	110	85	195 - 270	16,5	
4200010 V	M 10	13,5	125	112	230 - 315	29	
4200012 V	M 12	15,5	125	117	250 - 330	43	
4200014 V	M 14	18,5	140	122	280 - 370	62	
4200016 V	M 16	19	170	138	320 - 430	92	
4200020 V	M 20	20,5	200	170	400 - 530	163	
4200022 V	M 22	26	220	185	428 - 573	220	
4200024 V	M 24	26	255	205	490 - 660	300	
4200030 V	M 30	33	255	225	530 - 690	460	
4200036 V	M 36	44	295	225	600 - 780	768	

### Crochet - Oeil Type 79

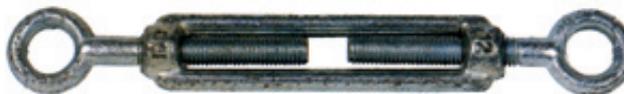


Déconseillé pour le levage

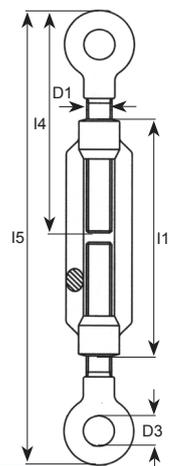


Réf.	D1 (mm)	D3 (mm)	b (mm)	I1 (mm)	I3 (mm)	I4 (mm)	I5 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
4000006 V	M 6	9	8,5	110	85	80	172 - 252	9,5	
4000008 V	M 8	10	11	110	85	84	182 - 257	16,5	
4000010 V	M 10	14	13,5	125	112	105	213 - 298	29	
4000012 V	M 12	16	15,5	125	117	115	238 - 318	43	
4000014 V	M 14	18	18,5	140	122	122	263 - 353	62	
4000016 V	M 16	22	19	170	138	165	320 - 430	92	
4000020 V	M 20	24	20,5	200	170	167	367 - 497	163	
4000022 V	M 22	27	26	220	185	167	398 - 543	220	
4000024 V	M 24	27	26	255	205	205	447 - 617	300	
4000030 V	M 30	31	33	255	225	255	512 - 662	460	
4000036 V	M 36	43	44	295	225	276	568 - 748	768	

### Oeil - Oeil Type 80



Déconseillé pour le levage



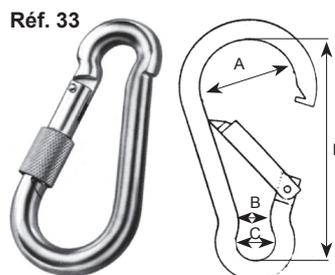
Réf.	D1 (mm)	D3 (mm)	I1 (mm)	I4 (mm)	I5 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
4100006 V	M 6	9	110	80	167 - 247	9	
4100008 V	M 8	10	110	84	179 - 254	15,5	
4100010 V	M 10	14	125	105	210 - 295	27	
4100012 V	M 12	16	125	115	230 - 310	41	
4100014 V	M 14	18	140	122	250 - 340	60	
4100016 V	M 16	22	170	165	330 - 440	100	
4100020 V	M 20	24	200	167	335 - 465	154	
4100022 V	M 22	27	220	167	368 - 513	200	
4100024 V	M 24	27	255	205	420 - 590	270	
4100030 V	M 30	31	255	255	510 - 670	435	
4100036 V	M 36	37	295	276	560 - 740	725	

## Mousquetons - Quincaillerie

Type 3



Ces mousquetons sont déconseillé pour le levage



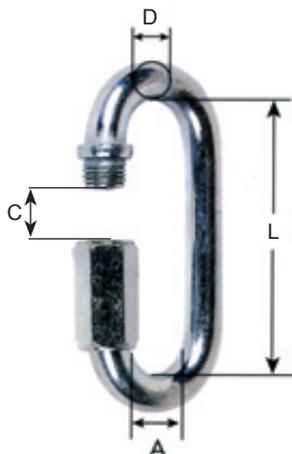
Réf.			Diam. D (mm)	Longueur L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
N°31	N°32	N°33							
31 X	32 X	33 X	4	40	14	4	7	1.1	
31 Z	32 Z	33 Z	5	50	16	4	7	1.3	
31 A	32 A	33 A	6	60	18	5	9	2.7	
31 E	32 E	33 E	7	70	22	8	8	4.4	
31 B	32 B	33 B	8	80	24	8	9	6.5	
31 F	32 F	33 F	9	90	26	8	9	8.8	
31 C	32 C	33 C	10	100	30	10	12	12.7	
31 D	32 D	33 D	11	120	36	11	16	18	
31 G	32 G	33 G	12	140	40	13	19	26	
31 H	32 H	33 H	13	160	44	15	28	35	

Mousquetons INOX voir page 218

## Mailons rapides - Quincaillerie

Type 66

Ces mousquetons sont déconseillé pour le levage



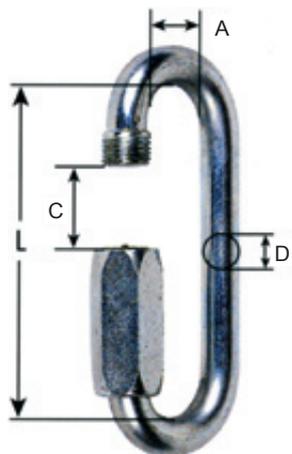
INOX page 217

Réf.	Diam. D (mm)	Longueur L (mm)	A (mm)	C (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
66 A	3.5	29	10	5	1,2	
66 B	4	31,5	11,5	5,5	2,1	
66 C	5	38	13	6,5	2,2	
66 D	6	45	14	7,5	3,6	
66 E	7	52	16	8	5	
66 F	8	60	18	10	7,8	
66 G	9	64	19	11	10	
66 H	10	69	20	12	13,8	
66 J	12	83	25	15	20	
66 K	14	93	26,5	17	24	

## Mailons rapides grande ouverture - Quincaillerie

Type 67

Ces mousquetons sont déconseillé pour le levage

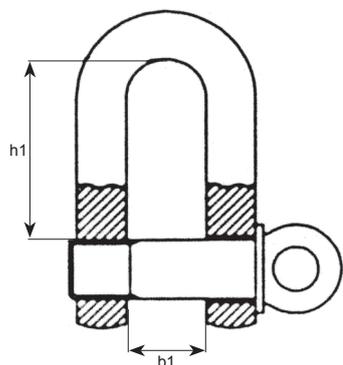


INOX page 217

Réf.	Diam. D (mm)	Longueur L (mm)	A (mm)	C (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
67 A	3,5	39	10	10	1,5	
67 B	4	45	11,5	11,5	2,4	
67 C	5	52	13	13	3	
67 D	6	59	14	16	4,2	
67 E	8	65	17	18	9,3	
67 F	9	72	19	19	14	
67 P	10	77	19	20,5	17	
67 G	12	100	23	23	22	
67 H	14	115	27	27	36	
67 J	16	129	30	30	59	
67 K	18	140	32,5	32,5	65	

## Manilles droites commerciales - Quincaillerie

Type 151

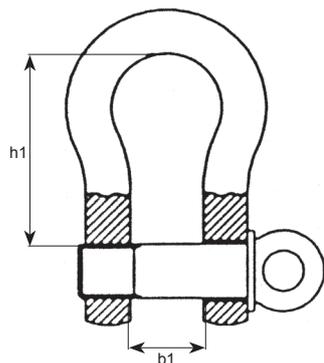


- Finition : galvanisé ou peint.
- Matière : acier mi-dur.
- **Manilles déconseillées pour le levage.**
- Manilles de levage voir pages 84 et 85 - Manilles inox voir page 294.

Réf.	CMU (t)	Taille	b1 (mm)	h1 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
1001316 V	0,08	5	10	20	1,6	
1002140 V	0,1	6	12	24	3,2	
1003516 V	0,2	8	16	32	7	
1004380 V	0,3	10	20	40	13,4	
1005716 V	0,4	11	22	44	17,6	
1006120 V	0,5	13	24	48	25	
1007916 V	0,6	14	28	56	36	
1008580 V	0,8	16	32	64	53	
1009340 V	1,1	19	38	74	92	
1010780 V	1,5	22	44	88	140	
1011100 V	2	24	48	96	215	
1012118 V	3	28	56	112	340	
1013114 V	3,5	32	64	128	460	
1014138 V	4	36	72	144	590	
1015112 V	5	38	76	152	760	

## Manilles lyres commerciales - Quincaillerie

Type 161



- Finition : galvanisé ou peint.
- Matière : acier mi-dur.
- **Manilles déconseillées pour le levage.**
- Manilles de levage voir pages 84 et 85 - Manilles inox voir page 294.

Réf.	CMU (t)	Taille	b1 (mm)	h1 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
1201316 V	0,08	5	10	20	1,6	
1202140 V	0,1	6	12	24	3,4	
1203516 V	0,2	8	16	32	7,2	
1204380 V	0,3	10	20	40	14	
1205716 V	0,4	11	22	44	19	
1206120 V	0,5	13	24	48	26,5	
1207916 V	0,6	14	28	56	38	
1208580 V	0,8	16	32	64	56	
1209340 V	1,1	19	38	74	100	
1210780 V	1,5	22	44	88	150	
1211100 V	2	24	48	96	225	
1212118 V	3	28	56	112	315	
1213114 V	3,5	32	64	128	480	
1214138 V	4	36	72	144	630	
1215112 V	5	38	76	152	825	



Superficie totale 3000m<sup>2</sup> (bâtiment : 1100m<sup>2</sup>, ateliers : 900m<sup>2</sup>, bureaux : 200m<sup>2</sup>) - Grand parking

## **NV INDUSTRIAL LIFTING SA**

**OUDSTRIJDERSSTRAAT, 31**

**B-1600 SINT-PIETERS-LEEUEW (BELGIUM)**

**Tél.: +32 (0)2 378 06 50 (4L)**

**Fax.: +32 (0)2 377 58 91**

**Web site : [www.ilsa.be](http://www.ilsa.be)**

**E-mail : [ilsa@skynet.be](mailto:ilsa@skynet.be)**

