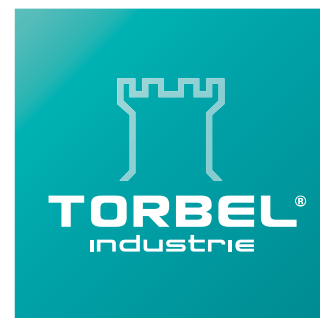


FERRURES POUR PORTES BATTANTES BOIS



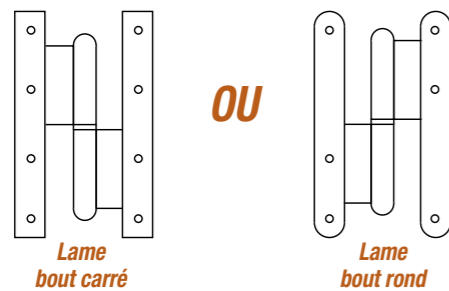
Fiches conseils

Paumelles pour menuiserie bois

Comment choisir ses paumelles de porte?

ETAPE 1

Je choisis la forme

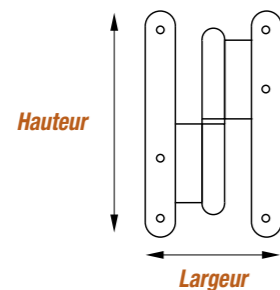


OU

J'ai	Je choisis
des paumelles bouts carrés	des paumelles bouts carrés ou bout ronds
des paumelles bouts ronds	des paumelles bouts ronds

ETAPE 2

Je choisis la dimension



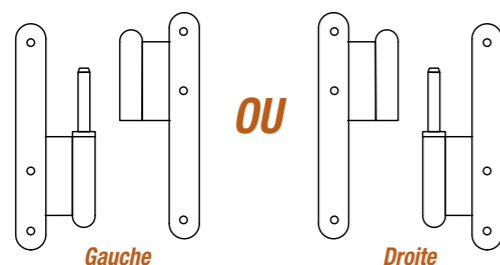
Je choisis mes paumelles en fonction du poids de ma porte.

Se reporter au tableau P.33 pour les paumelles droites, et P.38 pour les paumelles coudées.

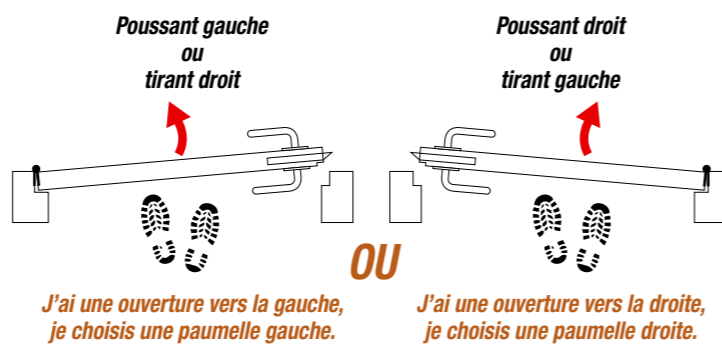
ETAPE 3

Je choisis le modèle

> Je repère le sens d'ouverture de la porte



OU



J'ai une ouverture vers la gauche, je choisis une paumelle gauche.

J'ai une ouverture vers la droite, je choisis une paumelle droite.

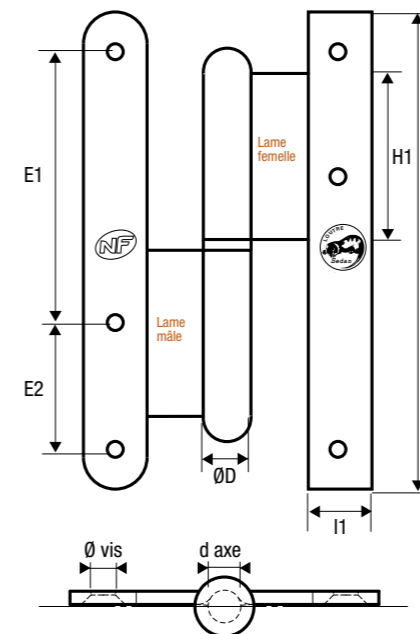
Paumelles droites acier pour menuiserie bois

Schéma et tableau dimensionnel des paumelles droites

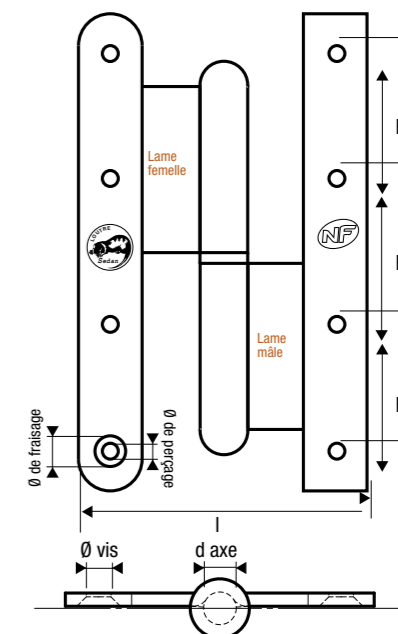


Schéma des paumelles de 80 à 110

Schéma des paumelles de 140 à 160



Paumelle gauche



Paumelle droite

Appellation	Cotes réelles		Cotes utiles					Diamètre				Pour bague de	
	H	l	l1	H1	E1	E2	e	d axe	D	Ø de perçage	Ø de fraisage	Ø de vis	D ext. x D int. x Ep.
80x40	79	40	11,5	26	22	40	2,5	5,9	11	4,3	9	4	11,4 x 5,9 x 1,75
80x45	79	45,6	11,5	26	22	40	2,5	5,9	11	4,3	9	4	11,4 x 5,9 x 1,75
95x45	94	45	12,5	28	29	48	2,5	5,9	11	4,3	9	4	11,4 x 5,9 x 1,75
110x50	109	50	14	32	30	60	3	5,9	12	4,8	9,5	4,5	12,0 x 5,9 x 1,75
110x55	109	55	14	32	30	60	3	5,9	12	4,8	9,5	4,5	12,0 x 5,9 x 1,75
110x60	109	60	15	32	30	60	3	5,9	12	4,8	9,5	4,5	12,0 x 5,9 x 1,75
110x70	109	70	15	34	30	60	3	5,9	12	4,8	9,5	4,5	12,0 x 5,9 x 1,75
110x80	109	82	15	34	30	60	3	6,9	13	5	10	5	13,0 x 6,9 x 2,00
140x55	139	55	15	33	38	38	3	6,9	13	5	10	5	13,0 x 6,9 x 2,00
140x60	139	60	15	34	38	38	3,5	6,9	14	5	10	5	14,0 x 6,9 x 2,00
140x70	139	70	15	34	38	38	3,5	6,9	14	5,5	11	5	14,0 x 6,9 x 2,00
140x80	139	79,5	17,5	40	38	38	3,5	6,9	14	5,2	10	5	14,0 x 6,9 x 2,00
160x60	159	60	16,2	38	44	44	3,5	6,9	14	5,5	11	5	14,0 x 6,9 x 2,00
160x80	159	79,5	17,5	38	44	44	3,5	6,9	14	5,5	11	5	14,0 x 6,9 x 2,00

La marque NF est la preuve que les paumelles sont conformes aux caractéristiques de qualité définies dans les normes, les spécifications complémentaires et le référentiel NF-040 Articles de Quincaillerie. Caractéristiques certifiées : dimensions, endurance grade 3 - 10 000 cycles, corrosion mini grade 4 - 240 heures, suivant la norme 1670.

La certification NF est délivrée par un organisme européen de certification : AFNOR CERTIFICATION. Le référentiel NF-040 est accessible sur le site www.marque-nf.com



Paumelles droites acier pour menuiserie bois

Le marquage CE

Le marquage CE réglementaire est obligatoire pour la mise sur le marché d'un produit dans tout l'espace économique européen. Il s'agit d'un signe de conformité aux exigences fondamentales des règlements et directives européens en termes de sécurité, de santé publique et de protection des consommateurs.

Nos autorisations de marquages CE délivrées par AFNOR Certification apportent la preuve que nos produits sont conformes aux exigences des directives et règlements européens applicable au marquage CE : Quincailleries pour les itinéraires d'évacuation ou des applications de cloisonnement anti-feu et anti-fumées.

Les paumelles la «Loutre Sedan ®» marquées NF font référence à la norme NF EN 1935



Les paumelles NF EN 1935 sont classées suivant une codification référant à différentes catégories représentées par des chiffres. Cette codification est à huit caractères.

1. Catégorie d'utilisation :

- Grade 2 : Utilisation Moyenne

Charnière à utiliser sur des portes dans des logements ou dans d'autres habitations et constructions où la fréquence d'utilisation est moyenne ; avec des personnes assez soigneuses et avec lesquelles la probabilité d'accident ou de mauvaise utilisation est faible.

- Grade 3 : Utilisation Lourde

Charnière à utiliser sur des portes dans des logements où la fréquence d'utilisation est élevée avec des personnes accordant peu d'importance à l'infrastructure et avec lesquelles la probabilité d'accident ou de mauvaise utilisation est forte.

2. Endurance :

Charnières destinées à être utilisées sur des portes avec un grade 7 correspondant à un essai d'endurance de 200 000 cycles.

3. Masse de la porte :

- Grade 1 : pour une masse de 20 kg lors de l'essai d'endurance

- Grade 4 : pour une masse de 80 kg lors de l'essai d'endurance

4. Aptitude au feu/fumée : il existe 2 grades d'aptitude.

- grade 0 : inapte à l'utilisation sur des blocs-portes coupe-feu et/ou étanches aux fumées

- grade 1 : apte à l'utilisation sur des blocs-portes coupe-feu et/ou étanches aux fumées

5. Toute charnière reconnue par la norme exige une sécurité d'utilisation. Il n'existe alors qu'un seul grade « 1 » pour cette catégorie.

6. Résistance à la corrosion : Il existe 5 grades de résistance à la corrosion.

Le grade 2 correspond à une résistance modérée – 9 microns de zinc sur un support acier (paumelle suivi d'une passivation bichromatée).

Traitement aux tonneaux : 48 heures rouille blanche et rouille rouge

7. Le caractère sécurité des biens correspond à la résistance à l'effraction : il existe 2 grades d'aptitude.

- grade 0 : inapte à l'utilisation sur des blocs-portes résistant à l'effraction

- grade 1 : apte à l'utilisation sur des blocs-portes résistant à l'effraction

8. Il existe 14 grades présents dans la norme. Ce grade est affecté en fonction de 7 précédents caractères identifiés.

- Le grade 4 correspond à une utilisation moyenne sur porte.

- Le grade 11 correspond à une utilisation lourde sur porte.

EXEMPLE DE CLASSIFICATION

Paumelle 110x55

Dimensions	Catégorie d'utilisation (1)		Endurance (2)		Masse de la porte (3)		Coupe-feu (4)	Sécurité personne (5)	Résistance à la corrosion (6)	Sécurité bien (7)	Grade (8)
	Grade	Utilisation sur	Grade	Cycles	Grade	Masse					
110x55 - Ep. 3 - Bouchonnée	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4

Paumelles droites acier pour menuiserie bois

Tableau charges et cycles



La norme NF EN 1935 s'applique aux paumelles et aux charnières non dégonflables.

Dimensions	Catégorie d'utilisation (1)		Endurance (2)		Masse de la porte (3)		Coupe-feu (4)	Sécurité personne (5)	Résistance à la corrosion (6)	Sécurité bien (7)	Grade (8)
	Grade	Utilisation sur	Grade	Cycles	Grade	Masse					
80x40 - Ep. 2,5 - Bouchonnée	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
80x45 - Ep. 2,5 - Bouchonnée	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
80x45 - Ep. 2,5 - Sans bouchon	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
95x45 - Ep. 2,5 - Bouchonnée	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
110x50 - Ep. 3 - Bouchonnée	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
110x55 - Ep. 3 - Bouchonnée	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
110x55 - Ep. 3 - Sans bouchon	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
110x60 - Ep. 3 - Bouchonnée	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
110x70 - Ep. 3 - Bouchonnée	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
140x55 - Ep. 3 - Bouchonnée	3	Porte	7	200 000 cycles	1	80 kg	0	1	2	0	11
140x55 - Ep. 3 - Sans bouchon	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
140x60 - Ep. 3,5 - Bouchonnée	3	Porte	7	200 000 cycles	1	80 kg	0	1	2	0	11
140x60 - Ep. 3,5 - Sans bouchon	2	Porte	7	200 000 cycles	4	20 kg	0	1	2	0	4
140x70 - Ep. 3,5 - Bouchonnée	3	Porte	7	200 000 cycles	4	80 kg	0	1	2	0	11
140x80 - Ep. 3,5 - Bouchonnée	3	Porte	7	200 000 cycles	4	80 kg	1	1	2	0	11
140x80 - Ep. 3,5 - Sans bouchon	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
160x60 - Ep. 3,5 - Bouchonnée	3	Porte	7	200 000 cycles	4	80 kg	0	1	2	0	11
160x60 - Ep. 3,5 - Sans bouchon	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
160x80 - Ep. 3,5 - Bouchonnée	3	Porte	7	200 000 cycles	4	80 kg	0	1	2	0	11



Paumelles coudées acier pour menuiserie bois

Schéma et tableau dimensionnel des paumelles coudées



Schéma paumelle gauche

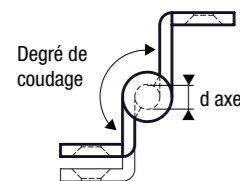
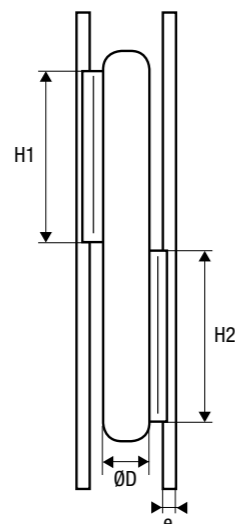
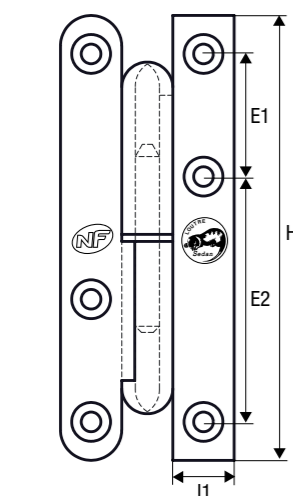
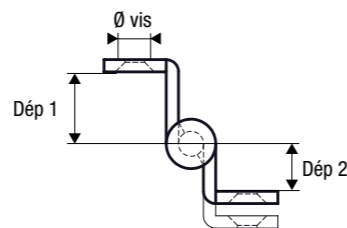
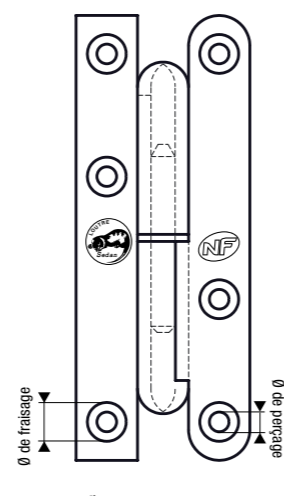


Schéma paumelle droite



Appellation	Degré de coudage	Cotes réelles		Cotes utiles							Diamètre				Pour bague de		
		H	Lames ouvertes	l1	H1	H2	E1	E2	e	Dég 1	Dég 2	d axe	D	Ø de perçage		Ø de fraisage	Ø de vis
110 x 60 x 70	90°	109	42,5	15	34	34	30	60	3	14,6	20,6	5,9	12,1	4,8	9,5	4,5	12,5 x 5,9 x 1,75
110 x 60 x 70	100°	109	46,8	15	34	34	30	60	3	13,8	19,7	5,9	12,1	4,8	9,5	4,5	12,5 x 5,9 x 1,75
110 x 70 x 80	90°	109	45,4	15	38	38	30	60	3	19	25	6,9	12,9	4,8	9,5	4,5	13 x 6,9 x 2,00
110 x 70 x 80	90°	109	60,8	17,5	38	38	30	60	3	13,6	19,6	6,9	13,2	5,2	10	5	12,5 x 5,9 x 1,75
140 x 60 x 70	90°	139	43	15	34	34	38	38	3	15,5	21,5	6,9	13,1	5,5	11	5	14 x 6,9 x 2,00
140 x 60 x 70	100°	139	49	15	34	34	38	38	3,5	12,9	19,2	6,9	14,2	5,2	10	5	14 x 6,9 x 2,00
140 x 70 x 80	90°/100°	139	49,15	17,7	48,7	40	38	38	3,5	18	23	6,9	14,2	5,2	10	5	14 x 6,9 x 2,00
160 x 70 x 80	100°	159	47,4	15	48,7	40	44	44	3,5	19,1	25,6	6,9	14,1	5,2	10,5	5	14 x 6,9 x 2,00
160 x 80	90°	159	55,3	17,7	40	40	44	44	3,5	15,8	21,8	6,9	14,2	5,5	11	5	14 x 6,9 x 2,00
160 x 80	100°/120°	159	58,3	17,7	40	40	44	44	3,5	16,5	22	6,9	14,2	5,5	11	5	14 x 6,9 x 2,00

Paumelle menuiserie bois admise à la marque **NF** de marque commerciale la LOUTRE Sedan®
Les caractéristiques certifiées par la marque **NF** sont : dimensions et endurance.

Organisme certificateur : AFNOR certification
11 rue Francis de Pressensé - F- 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Le référentiel NF040 et la liste des produits certifiés sont disponibles sur le site : www.marque-nf.com.



Paumelles coudées acier pour menuiserie bois

Tableau charges et cycles



Les paumelles NF EN 1935 sont classées suivant une codification référant à différentes catégories représentées par des chiffres. Cette codification est à huit caractères.

Dimensions	Catégorie d'utilisation (1)		Endurance (2)		Masse de la porte (3)		Coupe-feu (4)	Sécurité personne (5)	Résistance à la corrosion (6)	Sécurité bien (7)	Grade (8)
	Grade	Utilisation sur	Grade	Cycles	Grade	Masse					
110x60x70-90° - Ep. 3	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
110x 60x70-100° - Ep. 3	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
110x70x80-90° - Ep. 3	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
140x 60x70-90° - Ep. 3	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
140x60x70-100° - Ep. 3,5	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
140x 70x80-90° - Ep. 3,5	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
140x70x80-101° - Ep. 3,5	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
160x80x80-90° - Ep. 3,5	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4
160x 80x80-100/120° - Ep. 3,5	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4

1. Catégorie d'utilisation :

- Grade 2 : Utilisation Moyenne

Charnière à utiliser sur des portes dans des logements ou dans d'autres habitations et constructions où la fréquence d'utilisation est moyenne; avec des personnes assez soigneuses et avec lesquelles la probabilité d'accident ou de mauvaise utilisation est faible.

- Grade 3 : Utilisation Lourde

Charnière à utiliser sur des portes dans des logements où la fréquence d'utilisation est élevée avec des personnes accordant peu d'importance à l'infrastructure et avec lesquelles la probabilité d'accident ou de mauvaise utilisation est forte.

2. Endurance :

Charnières destinées à être utilisée sur des portes avec un grade 7 correspondant à un essai d'endurance de 200 000 cycles.

3. Masse de la porte :

- Grade 1 : pour une masse de 20 kg lors de l'essai d'endurance

- Grade 4 : pour une masse de 80 kg lors de l'essai d'endurance

4. Aptitude au feu/fumée : il existe 2 grades d'aptitude.

- grade 0 : inapte à l'utilisation sur des blocs-portes coupe-feu et/ou étanches aux fumées

- grade 1 : apte à l'utilisation sur des blocs-portes coupe-feu et/ou étanches aux fumées

5. Toute charnière reconnue par la norme exige une sécurité d'utilisation. Il n'existe alors qu'un seul grade « 1 » pour cette catégorie.

6. Résistance à la corrosion : Il existe 5 grades de résistance à la corrosion.

Le grade 2 correspond à une résistance modérée – 9 microns de zinc sur un support acier (paumelle suivi d'une passivation bichromatée).
Traitement aux tonneaux : 48 heures rouille blanche et rouille rouge.

7. Le caractère sécurité des biens correspond à la résistance à l'effraction : il existe 2 grades d'aptitude.

- grade 0 : inapte à l'utilisation sur des blocs-portes résistant à l'effraction

- grade 1 : apte à l'utilisation sur des blocs-portes résistant à l'effraction

8. Il existe 14 grades présents dans la norme. Ce grade est affecté en fonction de 7 précédents caractères identifiés.

- Le grade 4 correspond à une utilisation moyenne sur porte.

- Le grade 11 correspond à une utilisation lourde sur porte.

EXEMPLE DE CLASSIFICATION

Paumelle 140x60x70 coudée 90°

Dimensions	Catégorie d'utilisation (1)		Endurance (2)		Masse de la porte (3)		Coupe-feu (4)	Sécurité personne (5)	Résistance à la corrosion (6)	Sécurité bien (7)	Grade (8)
	Grade	Utilisation sur	Grade	Cycles	Grade	Masse					
140x 60x70-90° - Ep. 3	2	Porte	7	200 000 cycles	1	20 kg	0	1	2	0	4





La norme NF-EN1935 définit clairement les capacités de charge admissibles par paumelle en fonction des conditions d'utilisation. Le tableau ci-dessous résume la classification des paumelles suivant cette norme permettant d'en donner des caractéristiques au moyen d'un code à 8 caractères.

Catégorie d'utilisation (1)			Endurance (2)		Masse de la porte (3)		Coupe-feu (4)	Sécurité personne (5)	Résistance à la corrosion (6)	Sécurité bien (7)	Grade (8)
Grade	Utilisation	Utilisation sur	Grade	Cycles d'essai	Grade	Masse kg					
1	Légère	Fenêtre	3	10 000	0	10	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	1
1	Légère	Fenêtre	3	10 000	1	20	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	2
1	Légère	Porte ou fenêtre	4	25 000	1	20	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	3
2	Moyenne	Porte	7	20 000	1	20	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	4
1	Légère	Fenêtre	3	10 000	2	40	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	5
1	Légère	Porte ou fenêtre	4	25 000	2	40	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	6
2	Moyenne	Porte	7	200 000	2	40	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	7
1	Légère	Fenêtre	3	10 000	3	60	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	8
1	Légère	Porte ou fenêtre	4	25 000	3	60	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	9
2	Moyenne	Porte	7	200 000	3	60	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	10
3	Lourde	Porte	7	200 000	4	80	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	11
4	Sévère	Porte	7	200 000	5	100	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	12
4	Sévère	Porte	7	200 000	6	120	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	13
4	Sévère	Porte	7	200 000	7	160	0 ou 1	1	0,1,2,3,4	0 ou 1	14

Exemple : 477110114

Identifie une utilisation sévère pour une porte capable d'effectuer 200.00 cycles chargée à 160 Kg pate à l'utilisation pour porte coupe-feu, à la sécurité des personnes, sans résistance à la corrosion apte à l'utilisation sur portes résistantes à l'effraction de grade 14.

La marque est la preuve que les paumelles sont conformes aux caractéristiques de qualité définies dans les normes, les spécifications complémentaires et le référentiel 040 Articles de Quincaillerie. Caractéristiques certifiées : dimensions, endurance grade 3 - 10 000 cycles, corrosion mini grade 4 - 240 heures, suivant la norme 1670.

La certification est délivrée par un organisme européen de certification : AFNOR CERTIFICATION. Le référentiel 040 est accessible sur le site www.marque-nf.com



Les paumelles Clémenson Industrie sont conformées aux exigences essentielles définies dans le règlement de l'Union Européenne N°305/2011 relatif aux produits de construction. Aujourd'hui, les paumelles des gammes SOUDAROC, Picardes, et renforcées ont obtenu le marquage pour les caractéristiques suivantes :

Réf	Utilisation	Cycle d'essais d'endurance	Masse de la porte soumise à l'essai	Aptitude au feu/fumée	Sécurité des personnes	Résistance à la corrosion	Sécurité des biens Résistance à l'effraction	Grade la paumelle
S.BB.080	Lourde (porte)	200 000	80 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	11
S.BB.100	Lourde (porte)	200 000	80 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	11
S.BB.120	Lourde (porte)	200 000	80 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	11
S.BB.140	Sévère (porte)	200 000	100 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	12
S.BB.160	Sévère (porte)	200 000	160 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	14
S.BB.180	Sévère (porte)	200 000	160 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	14
S.BB.200	Sévère (porte)	200 000	160 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	14
P.140.060D/G	Sévère (porte)	200 000	100 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	12
P.140.070D/G	Sévère (porte)	200 000	100 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	12
P.160.070D/G	Sévère (porte)	200 000	100 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	12
P.160.080D/G	Sévère (porte)	200 000	100 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	12
P.190.070D/G	Sévère (porte)	200 000	100 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	12
P.190.080D/G	Sévère (porte)	200 000	100 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	12
P.GE.160.100D/G	Sévère (porte)	200 000	100 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	12
P.GE.190.100D/G	Sévère (porte)	200 000	100 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	12
P.GE.160.120D/G	Sévère (porte)	200 000	100 kg	apte	oui	Pas de résistance	apte	12
R.NR.140.060D/G	Lourde (porte)	200 000	80 kg	apte	oui	Résistance moyenne	apte	11
R.NR.140.070D/G	Lourde (porte)	200 000	80 kg	apte	oui	Résistance moyenne	apte	11
R.NR.140.090D/G	Lourde (porte)	200 000	80 kg	apte	oui	Résistance moyenne	apte	11
R.NR.160.070D/G	Lourde (porte)	200 000	80 kg	apte	oui	Résistance moyenne	apte	11
R.NR.190.070D/G	Lourde (porte)	200 000	80 kg	apte	oui	Résistance moyenne	apte	11
R.NR.190.080D/G	Lourde (porte)	200 000	80 kg	apte	oui	Résistance moyenne	apte	11

La société Clémenson Industrie est donc aujourd'hui en mesure de vous proposer la plus vaste gamme de paumelles au marquage . De plus, les paumelles picardes bénéficient du double marquage + , garantissant ainsi des performances dimensionnelles dynamiques.

Pour les paumelles ne relevant pas du marquage , il est conseillé de se référer aux tableaux des charges ci-contre :



Axe Acier		Charge acceptable	
Diamètre de l'axe	Diamètre du noeud mini	Bague laiton	Butée à billes
5,5	10	30 kg	-
6	10	30 kg	-
7	13	35 kg	65 kg
9	16	40 kg	70 kg
10	20	45 kg	80 kg
11	20	65 kg	110 kg
12	20	75 kg	110 kg
14	23	95 kg	120 kg

Nota



Le bon fonctionnement d'une paumelle dépend aussi de son entretien et d'un graissage régulier. A cet effet, tous nos modèles peuvent sur demande être équipés soit d'un canal de graissage soit d'un graisseur.

Modalités d'application du marquage aux quincailleries pour des itinéraires d'évacuation ou des application de cloisonnement anti-feu ou anti-fumées (système 1).



Le choix de la paumelle doit se faire en fonction de la charge supportée pour sa taille, du milieu d'utilisation pour sa matière.

Pour des milieux avec atmosphère agressive ou devant répondre à des normes d'hygiène sévères (agro-alimentaire, hôpitaux...), on choisira l'acier inoxydable 304L. La résistance des soudures de la paumelle sur le dormant ou sur l'ouvrant est de la responsabilité exclusive du poseur.

Pour assurer un service toujours plus performant, Clémenson Industrie a totalement intégré en production les paumelles roulées et peut désormais répondre à toutes les demandes. L'obtention des marques  ou  est soumise aux audits de vérification de l'Afnor certification.

La démarche qualité engagée par Clémenson Industrie a mis en place un système de gestion par la qualité en conformité avec les normes ISO 9000.

**AFNOR Certification,
11 rue Francis de Pressensé
F - 93571 La Plaine St Denis Cedex.**

Le référentiel NF 040 est accessible sur le site www.marque-nf.com