

Cette fiche Soremag synthétise, pour un usage quotidien en atelier, les principes des normes ISO 1101 et ISO 6123/3 appliqués aux rouleaux de caoutchouc. Les tolérances de forme encadrent l'écart admissible entre la surface réelle d'un rouleau et sa géométrie idéale ; les tolérances dimensionnelles fixent la plage dans laquelle le rouleau garni est jugé conforme. Les critères ci-dessous portent sur les rouleaux revêtus de caoutchouc.

TERMINOLOGIE — CONVENTIONS

CYLINDRICITÉ

La surface du rouleau de caoutchouc doit rester contenue entre deux cylindres coaxiaux espacés de 0,1 mm.



COAXIALITÉ

L'axe du rouleau garni rattaché au cadre de tolérance doit s'inscrire dans une zone cylindrique de 0,08 mm de diamètre, coaxiale à l'axe de référence A-B.



BATTEMENT

Sur un tour complet du rouleau autour de l'axe de référence A, le battement radial mesuré dans chaque plan ne doit pas excéder 0,05 mm.



NORMES ET TOLÉRANCES

Les tolérances dimensionnelles des rouleaux revêtus de caoutchouc relèvent de la norme **ISO 6123/3**, qui définit 6 classes de précision :

XXP Très haute précision

XP Haute précision

P Précision

H Très bonne qualité

Q Qualité

N Non spécifié

Soremag réalise ses prestations standards selon les classes **P** et **XP**. Selon l'application — finition ou industrielle — Soremag peut retenir une classe différente sans affecter la fonction ni la performance du rouleau ; à défaut de classe spécifiée (**N**), Soremag applique la tolérance la mieux adaptée à l'usage prévu.

TOLÉRANCES SUR LE DIAMÈTRE

Rouleaux dont le rapport longueur/Ø est inférieur à 15

(la rigidité du rouleau est supposée suffisante)

Dureté Shore A	XXP	XP	P	H	Q	N
< 50	—	—	—	H	Q	N
50 à 70	—	—	P	H	Q	N
71 à 99	—	XP	P	H	Q	N
≥ 100	XXP	XP	P	H	Q	N
Ø du rouleau garni (mm)	Tolérances sur le diamètre (mm)					
Ø < 40	±0,04	±0,06	±0,10	±0,15	±0,30	±0,50
40 < Ø < 63	±0,05	±0,07	±0,15	±0,20	±0,30	±0,60
63 < Ø < 100	±0,06	±0,09	±0,15	±0,25	±0,40	±0,70
100 < Ø < 160	±0,07	±0,11	±0,2	±0,30	±0,50	±0,90
160 < Ø < 250	±0,08	±0,14	±0,25	±0,40	±0,60	±1,10
250 < Ø < 400	±0,11	±0,18	±0,30	±0,50	±0,80	±1,40
400 < Ø < 630	±0,14	±0,23	±0,40	±0,65	±1,10	±1,80
Ø > 630	—*	±0,50	±0,75	±1,25	±2,00	±3,00

* La tolérance doit faire l'objet d'un accord entre les parties.

Rouleaux dont le rapport longueur/Ø est compris entre 15 et 25

(la rigidité du rouleau est supposée suffisante)

Dureté Shore A	XXP	XP	P	H	Q	N
< 50	—	—	—	H	Q	N
50 à 70	—	—	P	H	Q	N
71 à 99	—	XP	P	H	Q	N
≥ 100	XXP	XP	P	H	Q	N
Ø du rouleau garni (mm)	Tolérances sur le diamètre (mm)					
Ø < 40	±0,06	±0,10	±0,15	±0,30	±0,50	±0,80
40 < Ø < 63	±0,07	±0,15	±0,20	±0,30	±0,60	±1,00
63 < Ø < 100	±0,09	±0,15	±0,25	±0,40	±0,70	±1,20
100 < Ø < 160	±0,11	±0,20	±0,30	±0,50	±0,90	±1,50
160 < Ø < 250	±0,14	±0,25	±0,40	±0,60	±1,10	±1,80
250 < Ø < 400	±0,18	±0,30	±0,50	±0,80	±1,40	±2,30
400 < Ø < 630	±0,23	±0,40	±0,65	±1,10	±1,80	±3,00
Ø > 630	±0,50	±0,75	±1,25	±2,00	±3,00	±5,00

Pour les rouleaux dont le rapport longueur/diamètre dépasse 25, ou dont la rigidité est insuffisante, les tolérances sont définies d'un commun accord entre Soremag et le client.

La répartition de la tolérance peut être ajustée dans un sens ou dans l'autre : ainsi un intervalle de ±0,8 peut tout aussi bien s'écrire +0,40/-1,20, +1,60/0 ou 0/-1,6, etc.

TOLÉRANCES DE BATTEMENT & DE CYLINDRICITÉ

Tolérances de battement

Dureté Shore A	XP	P	H	Q	N
< 50	—	—	H	Q	N
50 à 70	—	P	H	Q	N
71 à 99	—	P	H	Q	N
≥ 100	XP	P	H	Q	N
Ø du rouleau garni (mm)	Tolérances de battement (mm)				
Ø < 40	0,01	0,02	0,04	0,08	0,15
40 < Ø < 63	0,02	0,03	0,06	0,10	0,18
63 < Ø < 100	0,03	0,04	0,08	0,13	0,20
100 < Ø < 160	0,03	0,05	0,10	0,17	0,25
160 < Ø < 250	0,03	0,06	0,12	0,20	0,30
250 < Ø < 400	0,04	0,07	0,14	0,23	0,35
400 < Ø < 630	0,04	0,08	0,18	0,30	0,45
Ø > 630	0,05	0,10	0,25	0,35	0,55

Battement défini à la section « Terminologie — Conventions ». Les valeurs se rapportent au diamètre du rouleau de caoutchouc fini : diamètre du corps + 2 × épaisseur du revêtement.

Tolérance de cylindricité

Dureté Shore A	XXP	XP	P	H	Q
< 50	—	—	—	H	Q
50 à 70	—	—	P	H	Q
71 à 99	—	XP	P	H	Q
≥ 100	XXP	XP	P	H	Q
Ø du rouleau garni (mm)	Tolérances de cylindricité (mm)				
Ø < 40	0,01	0,02	0,04	0,08	0,15
40 < Ø < 63	0,02	0,03	0,06	0,10	0,18
63 < Ø < 100	0,03	0,04	0,08	0,13	0,20
100 < Ø < 160	0,03	0,05	0,10	0,17	0,25
160 < Ø < 250	0,03	0,06	0,12	0,20	0,30
250 < Ø < 400	0,04	0,07	0,14	0,23	0,35
400 < Ø < 630	0,04	0,08	0,18	0,30	0,45
Ø > 630	0,05	0,10	0,25	0,35	0,55

Cylindricité définie à la section « Terminologie — Conventions ». Les valeurs se rapportent au diamètre du rouleau de caoutchouc fini : diamètre du corps + 2 × épaisseur du revêtement.

CLASSES STANDARD SOREMAG : P ET XP

Selon l'application (finition ou industrielle), Soremag peut déroger à la classe sans nuire à la performance du rouleau ; en l'absence de spécification (classe N), la tolérance adaptée à l'usage est retenue. Tolérances des rouleaux de caoutchouc établies selon la norme ISO 6123/3, rapportées au diamètre du rouleau fini. Document non contractuel — valeurs indicatives. Contactez Soremag pour une recommandation adaptée à votre rouleau et votre application.