
Notice d'utilisation

Robinet à boisseau sphérique en 3 parties



LIRE LA NOTICE ATTENTIVEMENT AVANT L'UTILISATION ! CONSERVER LA NOTICE POUR POUVOIR LA CONSULTER ULTÉRIEUREMENT !

© 2019 HEROSE GMBH
ARMATUREN UND METALLE
Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe
Allemagne

Téléphone : +49 4531 509 – 0
Fax : +49 4531 509 – 120

E-mail : info@herose.com
Web : www.herose.com

1^{ère} édition 06/2019

Toute transmission et reproduction de ce document, toute exploitation et divulgation de son contenu sont strictement interdites sans notre autorisation explicite. Toute infraction à ce point entraîne des dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de dépôt de brevet et d'enregistrement de modèle d'utilité ou de présentation.

Table des matières

1	Généralités sur cette notice	1
2	Sécurité	1
3	Transport et stockage	4
4	Description du robinet à boisseau sphérique	4
5	Montage	7
6	Utilisation.....	9
7	Maintenance et service.....	9
8	Démontage et mise au rebut	10

1 Généralités sur cette notice

1.1 Principes de base

La notice d'utilisation fait partie intégrante du robinet à boisseau sphérique cité sur la page de garde.




1.2 Autres documents applicables

Document	Contenu
Fiche technique	Description du robinet à boisseau sphérique

Pour les accessoires, veuillez respecter la documentation correspondante des fabricants concernés.

1.3 Niveaux de sûreté

Les mentions d'avertissement sont identifiées et classées conformément aux niveaux de sûreté ci-dessous :

Symbole	Explication
 DANGER	Signale une situation de danger à haut risque qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures graves voire mortelles.
 AVERTISSEMENT	Signale une situation de danger à risque moyen qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures graves voire mortelles.
 ATTENTION	Signale une situation de danger à faible risque qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures légères à modérées.
AVIS	Signale une situation potentiellement dommageable. Le non-respect de cet avis peut entraîner des dommages matériels.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Le robinet à boisseau sphérique est conçu pour montage sur un réseau de tuyaux, afin de stopper ou permettre l'écoulement d'un fluide dans les limites des conditions de service admissibles. Les conditions de service admissibles sont indiquées dans cette notice d'utilisation.

Le robinet à boisseau sphérique est compatible avec les fluides décrits dans cette notice d'utilisation, voir section 4.5 « Fluides ».

D'autres conditions de service et champs d'application nécessitent l'accord du fabricant.

Seuls les fluides compatibles avec les matériaux utilisés pour le robinet à boisseau sphérique et les joints peuvent être utilisés. Des fluides encrassés ou des applications en dehors des plages de pression et de température indiquées risquent d'endommager le corps du robinet à boisseau sphérique et les joints.

Exclure toute erreur d'utilisation prévisible

- ▶ Ne pas dépasser les valeurs limites de pression et de température indiquées sur la fiche technique ou dans la documentation.
- ▶ Respecter toutes les consignes de sécurité et indications de la présente notice d'utilisation.

2.2 Signification de la notice d'utilisation

Avant le montage et la mise en service, le personnel technique compétent est tenu de lire et respecter la notice d'utilisation. Comme la notice d'utilisation fait partie intégrante du robinet à boisseau sphérique, celle-ci doit toujours être disponible à proximité de cette dernière. Le non-respect de la notice d'utilisation peut causer des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Toujours lire la notice d'utilisation avant d'utiliser le robinet à boisseau sphérique et la respecter.
- ▶ Conserver la notice d'utilisation de manière qu'elle reste accessible à tout moment.
- ▶ Transmettre la notice d'utilisation aux utilisateurs suivants.

2.3 Exigences posées aux personnes qui travaillent sur le robinet à boisseau sphérique

L'utilisation non conforme du robinet à boisseau sphérique peut causer des blessures graves, voire mortelles. Pour éviter les accidents, toute personne qui travaille avec le robinet à boisseau sphérique doit satisfaire aux exigences minimales ci-dessous.

- Elle est physiquement apte à contrôler le robinet à boisseau sphérique.
- Elle peut exécuter les travaux sur le robinet à boisseau sphérique en toute sécurité, dans le respect de cette notice d'utilisation.
- Elle comprend le fonctionnement du robinet à boisseau sphérique dans le cadre de ses tâches, elle peut détecter et éviter les dangers liés à ces tâches.
- Elle a compris la notice d'utilisation et peut transposer de manière adéquate les informations contenues dans la notice.

2.4 Équipement de protection individuelle

L'absence d'équipement de protection individuelle ou un équipement inadéquat augmente le risque d'atteintes à la santé et de blessures.

- ▶ Fournir l'équipement de protection individuelle ci-dessous et le porter pour les travaux :
 - Vêtement de protection
 - Chaussures de sécurité
- ▶ Déterminer un équipement de protection individuelle supplémentaire en fonction de l'application et des fluides, utiliser cet équipement :
 - Gants de protection
 - Protecteur des yeux
 - Protecteur de l'ouïe
- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle indiqué pour tous les travaux sur le robinet à boisseau sphérique.

2.5 Équipements spéciaux et pièces de rechange

Les équipements spéciaux et pièces de rechange qui ne satisfont pas aux exigences du fabricant peuvent entraver la sécurité de fonctionnement du robinet à boisseau sphérique et causer des accidents.

- ▶ Afin de garantir la sécurité de fonctionnement, utiliser des pièces d'origine ou des pièces qui satisfont aux exigences du fabricant. En cas de doute, demander confirmation auprès du distributeur ou du fabricant.

2.6 Respect des valeurs limites techniques

Le non-respect des valeurs limites techniques du robinet à boisseau sphérique peut entraîner l'endommagement de celui-ci, causer des accidents ainsi que des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Respecter les valeurs limites. Voir le chapitre « 4. Description du robinet à boisseau sphérique ».

2.7 Consignes de sécurité

DANGER

Fluide dangereux.

Les fuites de fluide peuvent entraîner des empoisonnements, des brûlures par acide et autres brûlures !

- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle spécifié.
- ▶ Préparer des récipients collecteurs adéquats.

AVERTISSEMENT

Fluides, produits auxiliaires et consommables dangereux pour la santé et/ou brûlants/froids.

Danger pour les personnes et l'environnement !

- ▶ Recueillir et éliminer les fluides de rinçage et les éventuels fluides résiduels.
- ▶ Porter des vêtements de protection et un masque respiratoire.
- ▶ Respecter les dispositions légales relatives à l'élimination des fluides dangereux pour la santé.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à des travaux de maintenance non conformes.

Une maintenance non conforme peut entraîner de graves blessures et des dommages matériels considérables !

- ▶ Avant le début des opérations, veiller à disposer de suffisamment d'espace pour effectuer le montage.
- ▶ Veillez à ce que le lieu de montage soit propre et ordonné ! Les pièces et outils éparpillés sur le sol peuvent être à l'origine d'accidents.
- ▶ Lorsque des composants ont été retirés, veillez à ce qu'ils soient correctement montés et que tous les éléments de fixation soient remontés.
- ▶ Avant la remise en service, il convient de s'assurer que :
 - Tous les travaux de maintenance ont été effectués et achevés.
 - Personne ne se trouve dans la zone de danger.
 - Tous les capots de protection et les dispositifs de sécurité sont installés et fonctionnent correctement.

ATTENTION

Tuyaux et/ou robinet à boisseau sphérique froids/brûlants.

Risque de blessures dû aux influences thermiques !

- ▶ Isoler le robinet à boisseau sphérique.
- ▶ Apposer des panneaux d'avertissement.

Projection de fluide à haute vitesse et température élevée/faible.

Risque de blessures !

- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle spécifié

AVIS

Contraintes inadmissibles dues aux conditions d'utilisation ainsi qu'aux annexes et extensions.

Défaut d'étanchéité ou rupture du corps du robinet à boisseau sphérique !

- ▶ Prévoir un appui adéquat.
- ▶ Les charges complémentaires – par ex. le trafic, le vent ou des secousses sismiques – ne sont pas prises en considération par défaut et nécessitent un dimensionnement séparé.

Condensation au sein des installations de climatisation, de refroidissement et de réfrigération.

Risque de givre !

Blocage des dispositifs de commande !

Dommages dus à la corrosion !

- ▶ Isoler le robinet à boisseau sphérique de manière à ce qu'il soit étanche à la diffusion

Montage non conforme.

Endommagement du robinet à boisseau sphérique !

- ▶ Enlever les caches avant le montage.
- ▶ Nettoyer les surfaces d'étanchéité.
- ▶ Protéger le corps contre les chocs.

Laquage du robinet à boisseau sphérique et des tuyaux.

Entrave au bon fonctionnement du robinet à boisseau sphérique / perte d'informations !

- ▶ Masquer la tige, les pièces en plastique et les plaques signalétiques avant l'application de la peinture.

Contrainte inadmissible.

Endommagement du dispositif de commande !

- ▶ Ne pas se servir du robinet à boisseau sphérique comme d'un marchepied.

Dépassement des valeurs limites d'utilisation admissibles.

Endommagement du robinet à boisseau sphérique !

- ▶ Ne pas dépasser les valeurs limites admissibles pour la pression de service, ni celles pour la température maximale et minimale admissible en service.

3 Transport et stockage

3.1 Contrôle de l'état à la livraison

- ▶ Lors de la réception du matériel, vérifier si le robinet à boisseau sphérique ne présente pas de dommages.
Si des dommages dus au transport sont constatés, il convient de les identifier précisément, de les documenter et de les signaler sans délai au distributeur / entreprise de transport ainsi qu'à l'assurance.

3.2 Transport

- ▶ Transporter le robinet à boisseau sphérique uniquement dans son emballage fourni.
Le robinet à boisseau sphérique est livré prêt à l'emploi, avec des caches sur les raccords latéraux.
- ▶ Protéger le robinet à boisseau sphérique contre les chocs, les impacts, les vibrations et l'encrassement.
- ▶ Respecter une plage de températures entre -20 °C et +65 °C pour le transport.

3.3 Stockage

- ▶ Stocker le robinet à boisseau sphérique au sec et à l'abri des crasses.
- ▶ Utiliser un siccatif dans des entrepôts humides ou chauffer les locaux pour exclure la formation d'eau de condensation.
- ▶ Respecter une plage de températures entre -20 °C et +65 °C pour le stockage.

4 Description du robinet à boisseau sphérique

Vous trouverez de plus amples informations sur la fiche technique correspondante.

4.1 Caractéristiques de construction



Type de construction

Robinet à boisseau sphérique en 3 parties à utilisation unidirectionnelle dans le sens d'écoulement, à ouverture et fermeture manuelles, à passage droit.

Composant	Design
Corps	Passage droit
Chapeau	Bridé
Levier de manœuvre	Non montant
Obturateur	Bille avec joint d'étanchéité dans des matériaux non métalliques
Extrémité du corps	Avec extrémité à braser Avec extrémité à souder Avec extrémité filetée (G ; R ; NPT) Avec extrémité à brides Avec tuyaux soudés / brasés

4.2 Marquage

Le robinet à boisseau sphérique présente un marquage individuel afin de permettre son identification.

Symbole	Explication
DN.....	Dimension nominale
PN.....	Pression de service nominale (pression de service max. admissible)
-.....°C +.....°C	Température
	Logo du fabricant « HEROSE »
01/18	Année de fabrication MM/AA
12345	Type
01234567	N° de série
EN1626	Norme
 0045	Marquage CE et numéro de l'organisme notifié
par ex. CF3M / 1.4409	Matériau

4.3 Utilisation prévue

Les robinets à boisseau sphérique sont utilisés pour assurer ou stopper le débit du fluide sous pression. Les robinets à boisseau sphérique sont exclusivement conçus pour un montage dans des réseaux de tuyaux avec des raccords de même classe de pression et le raccord correspondant ou entre des brides de même classe de pression et la même extrémité à brides. La fermeture se fait dans le sens des aiguilles d'une montre.

4.4 Données de service

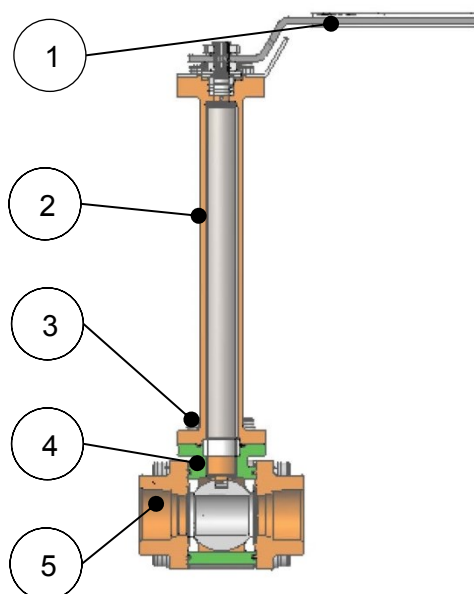
Robinet à boisseau sphérique	Pression nominale	Température	Pression de service max.
15C01	PN 50	-196°C – +65°C	50 bar

4.5 Fluides

Gaz, gaz liquéfiés cryogéniques ainsi que les mélanges de gaz tels que :

Nom
Argon,
Chlorotrifluorométhane,
Protoxyde d'azote,
Éthane,
Éthylène,
Hélium,
Dioxyde de carbone,
Monoxyde de carbone,
Krypton,
Air,
Méthane,
Néon,
Oxygène,
Azote,
Trifluorométhane,
Hydrogène,
Xénon

4.6 Matériaux



N° de pièce	Désignation	Matériau
1	Levier de manœuvre	ASTM A240 S30400
2	Chapeau	1.4409
3	Vis	A2-70
4	Corps	1.4409
5	Pièces latérales	1.4409

4.7 Livraison

- Robinet à boisseau sphérique
- Notice d'utilisation

4.8 Dimensions et poids

- ▶ Voir la fiche technique.

4.9 Durée de vie

L'utilisateur s'engage à utiliser les produits Herose de manière strictement conforme.

Si ce point est garanti, la durée normale d'utilisation technique devrait correspondre aux normes qui ont servi de base pour la conception des produits (par ex. EN1626 pour les vannes d'arrêt et EN ISO 4126-1 pour les soupapes de sécurité).

À chaque remplacement des pièces d'usure dans le cadre des intervalles de maintenance, la durée d'utilisation technique est allongée en conséquence ce qui permet d'atteindre ainsi des durées de vie de plus de 10 ans.

Si les produits sont stockés pendant plus de 3 ans, il est recommandé de remplacer à titre préventif les pièces en plastiques et éléments d'étanchéité en élastomère intégrés au produit avant le montage de ce dernier.

5 Montage

5.1 Position de montage

Pour la position de montage, respecter la flèche indiquant le sens du débit. Le montage n'est autorisé que dans le sens d'écoulement. Lors du montage du robinet à boisseau sphérique dans un tuyau horizontal, il est recommandé de mettre la tige à la verticale (levier de manœuvre vers le haut) ou d'obtenir une inclinaison jusqu'à 65° par rapport à la verticale.

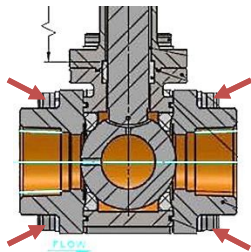
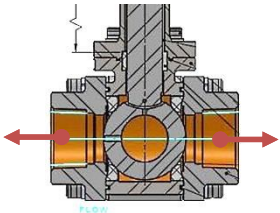
5.2 Indications relatives au montage

- ▶ Utiliser des outils adéquats.
 - Clés Allen 6, 8, 10, 14, 19 ;
 - Clé à fourche ;
 - Clé dynamométrique ;
 - Poste à souder TIG ;
 - Poste à souder à l'autogène ;
- ▶ Nettoyer les outils avant d'entamer le montage.
- ▶ Utiliser des dispositifs de transport et de levage appropriés pour le montage.
- ▶ Ouvrir l'emballage juste avant d'entamer le montage. Oxygène (O₂) exempt d'huile et de graisse. Les robinets à boisseau sphérique pour l'oxygène portent le marquage permanent « O₂ ».
- ▶ Installer le robinet à boisseau sphérique si la pression de service maximum et les conditions d'utilisation de l'installation coïncident avec le marquage sur le robinet à boisseau sphérique.
- ▶ Enlever les caches ou écrans de protection avant le montage.
- ▶ Vérifier si le robinet à boisseau sphérique n'est pas encrassé ni endommagé. NE PAS installer un robinet à boisseau sphérique endommagé ou encrassé.
- ▶ Éviter d'endommager les raccords. Les surfaces d'étanchéité doivent être propres et intactes.
- ▶ Étanchéifier le robinet à boisseau sphérique avec des joints adéquats. Les produits d'étanchéité (bande d'étanchéité, étanchéité liquide) ne peuvent pas pénétrer dans le robinet à boisseau sphérique. Respecter la compatibilité O₂.
- ▶ Raccorder les tuyaux en service, veiller à ne pas appliquer de force ni de torsion. Montage exempt de contraintes.
- ▶ Pour garantir le bon fonctionnement, ne pas transmettre de contraintes statiques, thermiques et dynamiques inadmissibles au robinet à boisseau sphérique. Observer les forces de réaction.
- ▶ La dilatation thermique linéaire du réseau de tuyaux doit être compensée à l'aide de joints de dilatation.
- ▶ Le robinet à boisseau sphérique est supporté par le réseau de tuyaux.
- ▶ Lors des travaux de construction, protéger le robinet à boisseau sphérique contre l'encrassement et les dommages.
- ▶ Le cas échéant, retirer les sécurités pour le transport.
- ▶ Vérifier l'étanchéité.

5.3 Soudage / brasage

Le soudage / brasage du robinet à boisseau sphérique ainsi que l'éventuel traitement thermique nécessaire est de la responsabilité de la société de construction exécutante ou de l'exploitant.

- À observer avant de procéder au soudage / brasage

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrer les vis Sens de rotation : dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ▶ Enlever les vis
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enlever les pièces latérales

	<p>► Souder / braser les pièces latérales</p>
--	---

■ À effectuer après le soudage / le brasage

	<p>► Positionner le corps entre les pièces latérales ⚠ Ne pas endommager le joint</p>
--	--

	<p>► Monter les vis ► Serrer les vis en croix au couple de serrage défini Sens de rotation : dans le sens des aiguilles d'une montre</p>
--	--

	<p>► Ordre de montage des vis</p>
--	-----------------------------------

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimension nominale</th> <th>Pièce latérale/corps [Nm]</th> <th>Vis cylindrique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 15</td> <td>15</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>DN 25</td> <td>18</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>70</td> <td>M14</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension nominale	Pièce latérale/corps [Nm]	Vis cylindrique	DN 15	15	M6	DN 25	18	M8	DN 50	70	M14	<p>► Couple de serrage de la pièce latérale / du corps</p>
Dimension nominale	Pièce latérale/corps [Nm]	Vis cylindrique											
DN 15	15	M6											
DN 25	18	M8											
DN 50	70	M14											

	<p>► Vérifier l'étanchéité</p>
--	--------------------------------

6 Utilisation

6.1 Avant la mise en service

- ▶ Vérifier les points suivants avant la mise en service :
 - Tous les travaux de montage et d'assemblage sont terminés.
 - Le cas échéant : Retirer les sécurités pour le transport avant la mise en service.
 - Les dispositifs de protection ont bien été installés.
 - Comparer toutes les informations concernant le matériau, la pression, la température et la position de montage avec le plan d'installation du réseau de tuyaux.
 - Éliminer les saletés et les dépôts dans les tuyaux et le robinet à boisseau sphérique afin d'exclure tout défaut d'étanchéité.

7 Maintenance et service

7.1 Sécurité lors du nettoyage

- ▶ Dans la mesure où des produits dégraissants sont utilisés pour le nettoyage des pièces de roulement, de raccord à visser et autres pièces de précision – cela en raison du processus technique – respecter les indications sur la fiche de données de sécurité ainsi que les dispositions générales relatives à la protection du travail.

7.2 Maintenance

Les intervalles de maintenance doivent être fixés par l'exploitant en fonction des conditions d'utilisation. Le chapitre 7.2.1 « Intervalles d'inspection et de maintenance » de la présente notice d'utilisation donne des recommandations sur le contrôle du fonctionnement des robinets à boisseau sphérique.

7.2.1 Intervalles d'inspection et de maintenance

Intervalles recommandés		
Description	Intervalle	Travaux de maintenance
Inspection	▶ À la mise en service	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôle visuel <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Endommagements du robinet à boisseau sphérique ; <input type="checkbox"/> Lisibilité du marquage ; <input type="checkbox"/> Position de montage ; ■ Étanchéité <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Garniture de presse-étoupe ; <input type="checkbox"/> Entre le chapeau et le corps ; <input type="checkbox"/> Siège du robinet ; ■ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture du robinet à boisseau sphérique.
Contrôle du bon fonctionnement	▶ Annuel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture du/des robinet(s) à boisseau sphérique (incl. contrôle visuel).
Contrôle extérieur	▶ Tous les 2 ans	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôle du bon fonctionnement et test d'étanchéité (incl. contrôle visuel).
Contrôle intérieur	▶ Tous les 5 ans	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, test d'étanchéité et contrôle visuel).
Essai hydraulique	▶ Tous les 10 ans	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, contrôle de l'étanchéité, essai de pression et inspection).

7.3 Tableau des pannes

Panne	Cause	Solution
<ul style="list-style-type: none"> ■ Défaut d'étanchéité sur la tige 	Écrou de fouloir desserré	▶ Resserrer l'écrou de fouloir
	Presse-étoupe défectueuse	▶ Remplacer la presse-étoupe
	Dispositif d'ajustement de la tige endommagé	▶ Remplacer la tige
<ul style="list-style-type: none"> ■ Défaut d'étanchéité entre le chapeau et le corps 	Chapeau desserré	▶ Resserrer les vis / le chapeau
	Joint endommagé	▶ Remplacer le joint
<ul style="list-style-type: none"> ■ Le robinet à boisseau sphérique ne s'ouvre pas / ne se ferme pas 	L'écrou de fouloir est trop serré	▶ Desserrer l'écrou de fouloir L'étanchéité doit être toujours garantie

7.4 Pièces de rechange

Veuillez nous transmettre les données ci-dessous pour toute commande de pièces de rechange :

- N° art. du kit de pièces de rechange,
- Quantité souhaitée,
- Adresse de facturation et de livraison,
- Type d'envoi souhaité.

7.5 Retour / réclamation

Veuillez utiliser le formulaire Service pour un retour / une réclamation.



Contact pour tout service après-vente :
 Herose.com › Service › Product service › Complaints
 E-mail : service@herose.com
 Fax : +49 4531 509 – 9285

8 Démontage et mise au rebut

8.1 Indications relatives au démontage

- ▶ Respecter les dispositions de sécurité nationales et locales.
- ▶ Le réseau de tuyaux doit être à l'atmosphère.
- ▶ Le fluide et le robinet à boisseau sphérique doivent être à température ambiante.
- ▶ En cas de fluides corrosifs et agressifs, purger / rincer le réseau de tuyaux.

8.2 Mise au rebut

1. Démontez les robinets à boisseau sphérique.
 - ▶ Recueillir les graisses et liquides lubrifiants lors du démontage.
2. Trier les matériaux des robinets à boisseau sphérique :
 - Métal
 - Plastic
 - Déchets électroniques
 - Graisses et liquides lubrifiants
3. Procéder à la mise au rebut.