BRADY

Comment identifier au mieux les tuyauteries ?

Guide sur l'identification des tuyauteries

Pourquoi ce guide ?

Les marqueurs de tuyauteries communiquent des informations importantes à l'endroit et au moment où elles sont le plus utiles. Ils peuvent rendre une usine visuellement conforme et renforcer considérablement la sécurité des employés et des sous-traitants. Ceux-ci peuvent servir de plan d'usine en temps réel, aidant les ingénieurs de maintenance à déterminer où et quand intervenir. Si une fuite a lieu, les marqueurs de tuyauteries correctement placés permettront d'identifier les sources potentielles de fuites afin d'intervenir rapidement et efficacement.

Zéro accident

Les marqueurs de tuyauteries informent immédiatement les professionnels de ce à quoi ils doivent s'attendre, même lorsqu'ils ne connaissent pas une usine en particulier. Un simple robinet peut contenir de l'eau, mais peut également renfermer de la vapeur sous pression, de l'huile ou du gaz. Les marqueurs de tuyauteries sont indispensables dans les programmes Zéro accident visant à réduire le nombre d'accidents sur le lieu de travail au strict minimum. Dans la plupart des pays, les marqueurs de tuyauteries sont également requis par la loi. Brady propose des marqueurs de tuyauteries professionnels durables conformes à toutes les normes afin d'aider les entreprises à renforcer la sécurité au travail.

Ce guide sur l'identification des tuyauteries donne un aperçu des avantages de l'identification de tuyauteries, fait référence aux exigences légales et aux différentes normes relatives aux marqueurs de tuyauteries, souligne les facteurs déterminant leur conception et leur durabilité, et explique comment les appliquer au mieux.

Table des matières

2 Pourquoi ce guide ?
4 Les avantages du marquage de tuyauteries
5 Comparaison du marquage de tuyauteries et de la peinture de tuyauteries
7 Lois
7 Normes
9 Matériaux des marqueurs de tuyauteries
10 Environnement des marqueurs de tuyauteries
11 Fixation des marqueurs de tuyauteries
12 Marqueurs de tuyauteries Intérieur, Extérieur et Extérieur+
13 Marqueur de tuyauterie individuel ou avec visibilité à 360° ?
15 Conception des marqueurs de tuyauteries
18 Code couleur
19 Nom de la substance
20 Symboles d'avertissement
21 Sens d'écoulement
22 Informations supplémentaires
23 Impression des marqueurs de tuyauteries sur site
24 De quels marqueurs de tuyauteries ai-je besoin ?
25 Mise en œuvre des marqueurs de tuyauteries
26 Où fixer les marqueurs de tuyauteries ?
27 Partenaires de mise en œuvre
28 Conception de vos propres marqueurs de tuyauteries
29 Impression de vos propres marqueurs de tuyauteries
31 Annexe
32 Norme ISO 20560 et normes nationales relatives aux marqueurs de tuyauteries
33 Code couleur conforme à la norme ISO 20560
34 Liste de vérification avant la commande de marqueurs de tuyauteries

Les avantages du marquage de tuyauteries

Le marquage de tuyauteries vise à garantir l'identification rapide du contenu des tuyauteries, de leur sens d'écoulement et des risques associés. Le marquage de tuyauteries est plus efficace lorsqu'il est associé à des méthodes de travail appropriées, des instructions, des mesures de prévention des accidents et une formation. Ceux-ci peuvent préconiser l'intervention adéquate après l'identification du contenu des tuyauteries, en cas de fuite, par exemple.

Des tuyauteries bien identifiées offrent de nombreux avantages. Elles peuvent :

- **Sauver des vies –** Les tuyauteries et les vannes non identifiées peuvent mettre en danger les employés, les sous-traitants et les premiers intervenants.
- **Réduire les coûts –** Les tuyauteries bien identifiées peuvent permettre d'éviter des erreurs coûteuses.
- **Augmenter la productivité –** Les marqueurs de tuyauteries informent immédiatement les employés de quand et où intervenir.
- **Améliorer l'efficacité –** Les marqueurs de tuyauteries améliorent l'efficacité des équipes de maintenance et des sous-traitants externes.
- **Optimiser la conformité –** Les marqueurs de tuyauteries à code couleur accélèrent l'identification du contenu des tuyauteries et optimisent la conformité à la norme ISO 20560, ainsi qu'aux normes nationales et d'entreprise.

Comparaison du marquage de tuyauteries et de la peinture de tuyauteries

L'identification du contenu des tuyauteries à l'aide de marqueurs de tuyauteries imprimés offre de nombreux avantages par rapport à la peinture de tuyauteries au contenu dangereux.

Les marqueurs de tuyauteries imprimés sont :

- plus durables ;
- plus rapides à appliquer ;
- moins coûteux en termes de main-d'œuvre ;
- plus faciles à ajuster ou retirer en cas de modification, de maintenance ou de réparation dans l'usine ;
- plus sûrs pour le personnel appliquant le marquage ;
- plus faciles à mettre en conformité avec les lois et normes.

Réglementations
Conformité
Spécifications
Normes
Politiques

Lois

L'Union européenne a établi un nombre d'exigences minimales pour le positionnement des panneaux sur les conteneurs et tuyauteries en Annexe III de la Directive 92/58/CEE du Conseil, du 24 juin 1992. Les États membres de l'UE doivent inclure ces exigences minimales dans la législation nationale.

- Les marqueurs de tuyauteries doivent être placés sur les côtés visibles.
- Les marqueurs de tuyauteries doivent être placés dans les zones les plus dangereuses et à intervalles réguliers.
- Des icônes SGH/CLP doivent être utilisées pour identifier les substances ou mélanges.
- Les marqueurs de tuyauteries doivent être composés de matériaux adaptés à l'environnement.
- Lorsque la lumière naturelle est insuffisante, un éclairage artificiel, des couleurs phosphorescentes ou des matériaux réfléchissants doivent être utilisés.

Normes

La norme internationale pour l'identification du contenu des tuyauteries est ISO 20560. Elle inclut des règles sur la taille des marqueurs de tuyauteries, les distances de lecture, les icônes SGH/CLP, les icônes d'avertissement, le code couleur, etc.

Les normes peuvent être achetées auprès des organismes de normalisation officiels dans chaque pays. Brady peut fournir des marqueurs de tuyauteries conformes à la norme de votre choix.

Matériaux des marqueurs de tuyauteries

Les marqueurs de tuyauteries peuvent augmenter la productivité et réduire le nombre d'accidents sur le lieu de travail uniquement lorsqu'ils sont solidement fixés et clairement lisibles. L'environnement dans lequel un marqueur de tuyauterie doit être performant joue un rôle important dans le choix et le coût des matériaux, adhésifs ou systèmes de fixation du marqueur de tuyauterie.

Demandez-vous à quoi vos marqueurs de tuyauteries sont exposés, la fréquence à laquelle vous souhaitez les remplacer et, si besoin, le type d'adhésif approprié.

Environnement des marqueurs de tuyauteries

Les marqueurs de tuyauteries doivent rester en place et conserver leur code couleur, impression et intégrité, lorsqu'ils sont exposés notamment aux facteurs environnementaux suivants :

- Environnements intérieur et extérieur
- Rayons UV
- Température
- Surface des tuyauteries
- Produits chimiques
- Humidité
- Eau salée

Les matériaux composant vos marqueurs de tuyauteries doivent être capables de résister aux facteurs environnementaux auxquels ils seront exposés lorsqu'ils seront appliqués aux tuyauteries.

Fixation des marqueurs de tuyauteries

Selon votre environnement, les marqueurs de tuyauteries peuvent être fixés à l'aide d'adhésifs ou d'autres systèmes de fixation, tels que les supports pour marqueurs de tuyauteries.

Si les marqueurs de tuyauteries sont autocollants, la couche d'adhésif doit être adaptée à la tuyauterie à laquelle elle sera appliquée et ne pas causer de corrosion. Si vous avez un doute sur la nature corrosive de vos tuyauteries, les marqueurs de tuyauteries peuvent être enroulés autour de vos tuyauteries à l'aide d'une bande adhésive avec une superposition minimale.

Sur les surfaces rugueuses, chaudes ou extrêmement froides, ou si le contenu ou le sens d'écoulement des tuyauteries change souvent, un marqueur de tuyauterie non adhésif ou un système de support pour marqueur de tuyauterie peut être une meilleure solution. Les supports rigides pour marqueurs de tuyauteries sont fixés aux tuyauteries pour garder en place les marqueurs de tuyauteries qui peuvent être facilement changés.

Marqueurs de tuyauteries Intérieur, Extérieur et Extérieur+

	Adhésif	Non adhésif	
Intérieur	B-7543P	B-7560P	
Extérieur	B-7541P	B-7561P	La meilleure vente
Extérieur+	B-7529P	B-7562P	La meilleure qualité

Informations supplémentaires :

Fiches techniques

Echantillons

Marqueur de tuyauterie individuel ou avec visibilité à 360° ?

Les marqueurs de tuyauteries peuvent être commandés sur feuille ou rouleau. Le choix est généralement déterminé par ce que les usines connaissent le mieux, car la différence fonctionnelle entre les feuilles et les rouleaux est finalement minime. Toutefois, les feuilles sont plus faciles à utiliser dans certaines usines, tandis que d'autres préfèreront utiliser les rouleaux.

Les marqueurs de tuyauteries individuels :

- sont généralement autocollants ;
- peuvent être utilisés sur des tuyauteries de différents diamètres ;
- peuvent être utilisés avec des supports pour marqueurs de tuyauteries.

Les marqueurs de tuyauteries avec visibilité à 360° :

- peuvent être non adhésifs ou autocollants ;
- doivent être commandés selon le diamètre de la tuyauterie ;
- peuvent être enroulés autour des tuyauteries.

Ammonia
DANGER
Toluene
DANGER
Water

Conception des marqueurs de tuyauteries

Un marqueur de tuyauterie permet aux employés, sous-traitants et premiers intervenants d'identifier le contenu de la tuyauterie et de déterminer rapidement les risques associés.

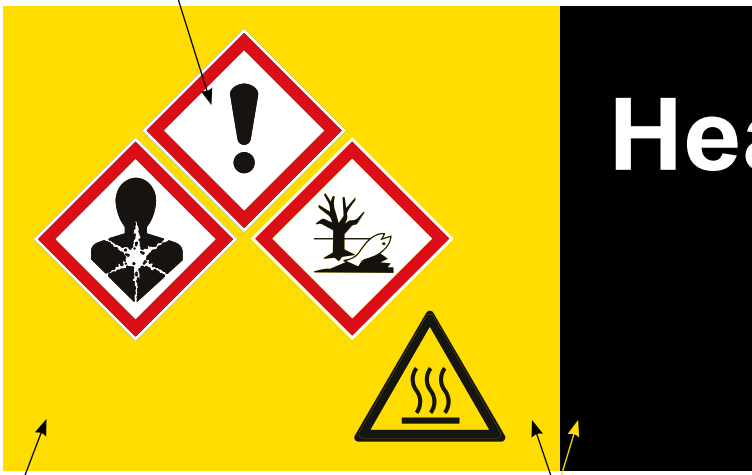
Pour optimiser l'identification, les marqueurs de tuyauteries d'une usine doivent tous avoir le même modèle et suivre une norme de codage couleur. Nous vous conseillons de choisir la norme relative aux marqueurs de tuyauteries la plus optimale pour la réhabilitation, les nouvelles usines ou zones d'installations. Lors du remplacement d'un marqueur de tuyauterie individuel, tenez-vous en à votre modèle actuel.

Pour déterminer rapidement les risques possibles, les marqueurs de tuyauteries doivent indiquer les symboles SGH/CLP appropriés, le contenu et le sens d'écoulement des tuyauteries. Ceux-ci peuvent également inclure des symboles d'avertissement ISO 7010.

Ils peuvent éventuellement inclure des informations techniques pour permettre aux ingénieurs et aux équipes de maintenance d'identifier rapidement la source et la destination du contenu des tuyauteries, par exemple.

Exemple de conception d'un marqueur de tuyauterie

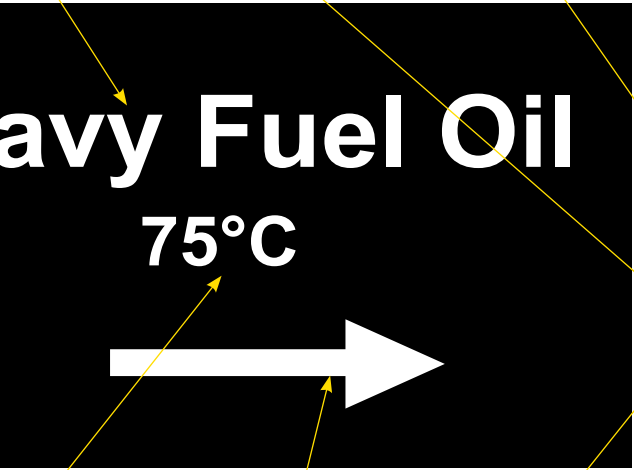
Brady peut fournir le marqueur de tuyauterie dont vous avez besoin, en prenant en compte la réglementation en vigueur et les exigences de votre entreprise en matière de texte, de couleur, de symboles, de taille, de disposition et de matériau. Vous trouverez ci-dessous un exemple de conception de marqueur de tuyauterie conforme à la norme ISO 20560.



Nom de la substance : vaste gamme de légendes disponible pour être conforme aux différentes réglementations nationales.

Source et destination : indiquez la source et la destination de la tuyauterie.

Informations sur le schéma de tuyauterie et d'instrumentation : ajoutez un numéro personnalisé à des fins d'identification.



Informations de sécurité supplémentaires : ajoutez des informations pour renforcer la sécurité sur le lieu de travail.

Sens d'écoulement : indiquez le sens d'écoulement du contenu de la tuyauterie.

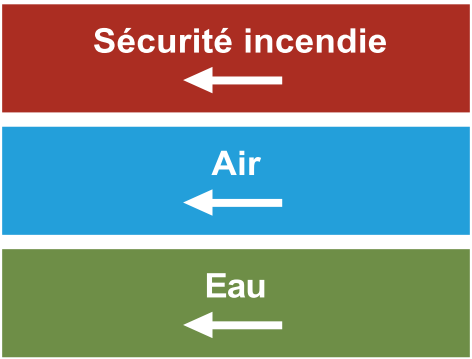
Code QR : ajoutez un code qui peut être lu pour accéder à des informations supplémentaires.

Code couleur

La norme ISO 20560 inclut un code couleur cohérent pour une utilisation internationale. Certains pays disposent de leurs propres normes de codage couleur pour les marqueurs de tuyauteries. Les codes couleur sont généralement inclus dans les normes nationales relatives au marquage de tuyauteries, qui peuvent être achetées auprès des organismes de normalisation officiels dans chaque pays.

Les codes couleur des marqueurs de tuyauteries ne sont généralement pas imposés par la loi. Par conséquent, les entreprises peuvent former leurs employés et sous-traitants à leur propre code couleur. Les risques potentiels doivent être évalués dans une procédure d'évaluation des risques. Toutefois, de par sa nature, la norme ISO 20560 inclut déjà ces éléments et peut vous permettre de réduire les coûts de formation des nouveaux employés et sous-traitants internationaux.

Que vous utilisiez la norme ISO 20560, une norme de codage couleur nationale ou propre à votre entreprise, il est toujours recommandé de créer une légende claire pour votre code couleur et les symboles présents sur vos marqueurs de tuyauteries. Cette légende doit être clairement visible à différents endroits stratégiques.



Nom de la substance

Afin d'être conforme à la norme ISO 20560, le nom complet ou l'abréviation du contenu de la tuyauterie doit être clairement lisible sur sa couleur d'identification de base. Pour cela, la taille du nom du contenu de la tuyauterie doit prendre en compte la distance de lecture nécessaire et le diamètre de la tuyauterie.

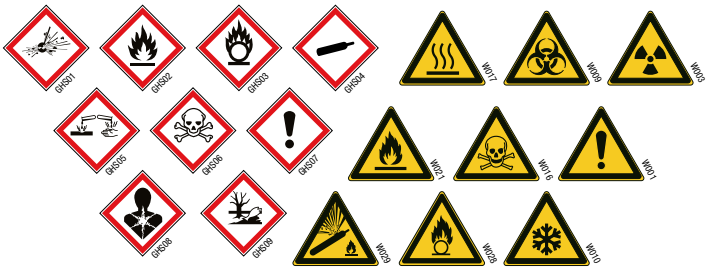
Si un marqueur de tuyauterie est enroulé autour de la tuyauterie, le nom de son contenu doit être visible sur chaque côté.

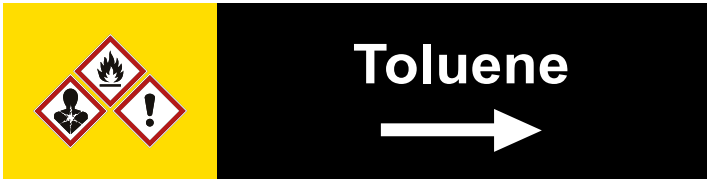
Il est conseillé de respecter une hauteur minimum d'au moins 7 mm de façon à ce que le nom du contenu de la tuyauterie reste lisible. Le diamètre de la tuyauterie ne doit pas obliger à réduire la taille du nom de la substance. Un marqueur de tuyauterie monté doit alors être utilisé pour identifier des tuyauteries très fines.

Symboles d’avertissement

L’Union européenne exige que les substances dangereuses portent les symboles SGH/CLP appropriés. La réglementation SGH/CLP (Système général harmonisé/Classification, Labelling and Packaging – classification, étiquetage et emballage des substances et mélanges) est un système des Nations Unies permettant d’identifier les substances dangereuses et d’informer les utilisateurs des risques qui y sont liés. La réglementation s’applique également aux marqueurs de tuyauteries.

Les symboles SGH/CLP appropriés doivent être regroupés sur un côté du nom du contenu de la tuyauterie et avoir à peu près la même hauteur que le nom de la substance. D’autres symboles appropriés peuvent être ajoutés, tel qu’un symbole d’avertissement de surface chaude ISO 7010.

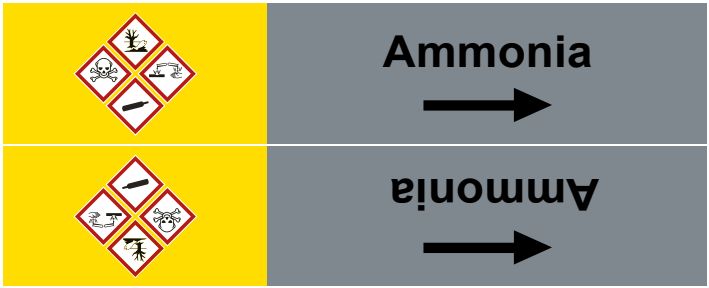




Sens d’écoulement

Outre le nom du contenu de la tuyauterie et les symboles d’avertissement appropriés, le sens d’écoulement est une information importante permettant de réduire le nombre d’accidents sur le lieu de travail et d’augmenter la productivité. L’ajout du sens d’écoulement indique rapidement aux employés, sous-traitants et premiers intervenants l’endroit où ils peuvent ouvrir ou fermer une vanne pour réduire les risques ou poursuivre la production.

Le sens d’écoulement peut être indiqué par une flèche lorsque les liquides ou gaz circulent majoritairement dans un seul sens ou une flèche gauche-droite quand ils peuvent aller dans les deux sens.



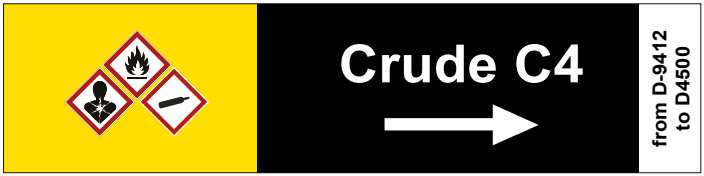
Informations supplémentaires

Des informations supplémentaires, généralement de nature technique, peuvent être ajoutées aux marqueurs de tuyauteries pour identifier rapidement les sections, déterminer la source et la destination du contenu des tuyauteries ou améliorer la productivité et l'efficacité des équipes de maintenance sur le terrain.

Ces informations techniques peuvent être ajoutées sur un côté du nom du contenu de la tuyauterie, les symboles SGH/CLP appropriés se trouvant sur l'autre côté. Pour éviter toute confusion, les informations techniques doivent toujours être présentées sur un fond blanc conforme à la norme ISO 20560.

- Description du contenu des tuyauteries dans une autre langue
- Informations sur le schéma de tuyauterie et d'instrumentation
- Source x et destination y
- Code QR pour une identification électronique

Des informations supplémentaires ou autres peuvent être incluses !



Impression des marqueurs de tuyauteries sur site

Tous les marqueurs de tuyauteries peuvent être commandés pré-imprimés conformément aux exigences. Les marqueurs de tuyauteries Intérieur peuvent également être conçus et imprimés dans vos locaux à l'aide des applications Brady Workstation et d'une imprimante Brady.

L'imprimante couleur BradyJet J2000 peut imprimer des marqueurs de tuyauteries pour une utilisation en intérieur en un seul passage à une vitesse de 15 cm par seconde, dans des largeurs allant de 29 à 101,6 mm. L'imprimante à jet d'encre allie une vitesse d'impression élevée, une impression couleur et une vaste gamme de consommables durables pour les marqueurs de tuyauteries intérieures.

Vous pouvez concevoir votre marqueur de tuyauterie en quelques étapes à l'aide d'un ordinateur ou d'une application de la plate-forme Brady Workstation. Il vous suffit de saisir le diamètre et le nom de la substance de la tuyauterie, puis l'application vous présente un marqueur de tuyauterie conforme à la norme ISO 20560, modifiable, à imprimer avec une imprimante Brady.

De quels marqueurs de tuyauteries ai-je besoin ?

Si vous avez besoin de marqueurs de tuyauteries conformes, ou si vous hésitez sur le choix des marqueurs de tuyauteries pour vos installations dans un ou plusieurs pays, vous pouvez contacter un spécialiste Brady afin qu'il se rende sur vos sites.

Vous pouvez alors discuter avec lui de vos besoins d'identification en parcourant un ou plusieurs de vos sites de façon à avoir une vue d'ensemble du marquage de tuyauteries nécessaire pour les rendre sûrs et conformes.

Une fois que vous en avez un meilleur aperçu et êtes convaincu que Brady peut répondre à vos besoins, vous pouvez commander des marqueurs de tuyauteries ou demander un audit complet par un partenaire externe afin de créer des listes de commande de marqueurs de tuyauteries.

Mise en œuvre des marqueurs de tuyauteries

Les marqueurs de tuyauteries peuvent avertir les employés, sous-traitants et premiers intervenants des risques associés au contenu des tuyauteries uniquement lorsqu'ils sont fixés aux tuyauteries à des endroits visibles. Le positionnement des marqueurs de tuyauteries sur les côtés visibles des tuyauteries, aux endroits les plus dangereux et à intervalles réguliers est exigé par l'Union européenne.

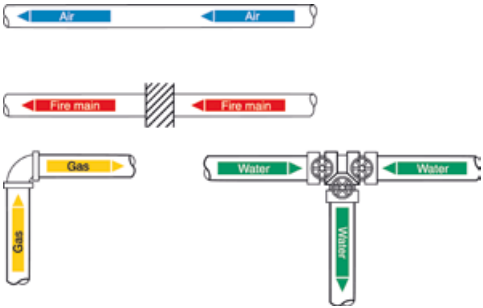
Vous trouverez à la page suivante quelques conseils pour se conformer à cette réglementation.

Où fixer les marqueurs de tuyauteries ?

Le contenu des tuyauteries doit être identifié par un système de marquage de tuyauteries clairement lisible :

- À intervalles réguliers ;
- Sur les deux côtés ou aux points de connexion des vannes, pompes, réservoirs, cuves, installations, etc. ;
- À chaque point de dérivation ;
- Sur chaque côté des murs, sols ou autres points de pénétration ;
- Adjacent aux cages d'escalier et plateformes sur les tuyauteries surélevées ;
- Au début et à la fin des râteliers à tuyauteries ;
- A l'entrée et à la sortie de la chaîne de traitement.

Les intervalles entre les marqueurs de tuyauteries ne dépassent généralement pas 10 mètres. Pour les marqueurs de tuyauteries extérieures, les intervalles peuvent être supérieurs tant qu'il n'y a aucun obstacle et qu'ils sont clairement visibles et lisibles à n'importe quel endroit.



Partenaires de mise en œuvre

Brady peut créer des marqueurs de tuyauteries composés de matériaux durables, avec ou sans adhésif, dans n'importe quel code couleur, sur lesquels sont imprimés des symboles d'avertissement et des informations techniques.

Pour les projets de marquage de tuyauteries plus importants, Brady peut demander l'aide de partenaires de confiance pour mettre en œuvre vos marqueurs de tuyauteries de façon professionnelle dans votre installation.

Dans certaines régions, nous pouvons proposer des partenariats étendus pour réaliser l'ensemble de votre projet de marquage de tuyauteries, notamment les étapes suivantes :

- **Cadrage :** un ingénieur expérimenté vous contacte pour définir le cadre du projet et notre implication, ainsi que pour identifier les priorités et les défis de l'audit sur site.
- **Audit :** notre ingénieur étudie le schéma de tuyauterie et d'instrumentation sur site, parcourt votre usine, interroge les personnes clés et prend des photos autorisées.
- **Création de rapports :** en fonction de la définition du cadre et de la visite sur site, notre ingénieur crée un rapport complet qui détaille la situation existante, identifie les écarts avec la norme ISO 20560 et les meilleures pratiques internationales, et présente nos recommandations.
- **Mise en œuvre :** des produits de qualité et un positionnement expert sont inclus dans notre partenariat pour mettre en œuvre les marqueurs de tuyauteries sur site.

Conception de vos propres marqueurs de tuyauteries

Afin de concevoir vos propres marqueurs de tuyauteries conformes à la norme ISO 20560 et d'autres, Brady propose la plate-forme d'applications Brady Workstation téléchargeable gratuitement. Brady Workstation inclut des applications permettant de concevoir facilement n'importe quel marqueur de tuyauterie et de l'imprimer avec une imprimante Brady.

Une fois la plate-forme d'applications gratuite téléchargée, les utilisateurs peuvent sélectionner les applications dont ils ont besoin et activer une version d'essai gratuite pendant 30 jours.

Essayez Brady Workstation !

Cliquez ou scannez le code QR

Impression de vos propres marqueurs de tuyauteries

Les imprimantes de sécurité vous permettent d'imprimer des marqueurs de tuyauteries, des panneaux de sécurité et même des procédures de travail sûres, durables, sur site à la demande. Grâce aux fonctionnalités d'impression sur site, vous n'avez plus besoin de stocker divers marqueurs de tuyauteries pour une utilisation ultérieure. Quelques consommables suffisent pour imprimer n'importe quel marqueur de tuyauterie au moment où vous en avez besoin.

Brady propose des imprimantes à jet d'encre et à transfert thermique spécialisées pour créer des marqueurs de tuyauteries et des panneaux de sécurité monochromes, multicolores ou couleur de différentes tailles au moyen de consommables durables, pour une utilisation en intérieur et en extérieur.

Découvrez nos imprimantes de sécurité !

Cliquez ou scannez le code QR

Annexe

En annexe à notre guide sur l'identification des tuyauteries, nous proposons 3 listes de référence pratiques :

- Une liste des organismes de normalisation nationaux auprès desquels les normes de marquage de tuyauteries peuvent être achetées selon le pays ;
- Un exemple des marqueurs de tuyauteries conformes à la norme ISO 20560 recommandés par Brady ;
- Une liste de vérification avant la commande de marqueurs de tuyauteries qui inclut de nombreuses options importantes qui peuvent être examinées avant la commande.

Norme ISO 20560 et normes nationales relatives aux marqueurs de tuyauteries

Vous trouverez ci-dessous une liste des organismes de normalisation nationaux et leurs sites Web. Les normes nationales de marquage de tuyauteries peuvent être achetées auprès de ces organismes officiels. Vous trouverez plus d'organismes de normalisation nationaux à la page Membre du site www.iso.org.

Afrique du Sud	SABS www.sabs.co.za
Allemagne	DIN www.din.de
Autriche	OENORM www.austrian-standards.at
Belgique	NBN www.nbn.be
Bulgarie	BDS www.bds-bg.org
Chypre	CYS www.cys.org.cy
Croatie	HZN www.hzn.hr
Danemark	DS www.ds.dk
Espagne	AENOR www.aenor.es
Estonie	EVS www.evs.ee
États-Unis	ANSI www.ansi.org
Finlande	SFS www.sfs.fi
France	AFNOR www.afnor.fr
Grèce	ELOT www.elot.gr
Hongrie	MSZT www.mszt.hu
Irlande	NSAI www.nsai.ie
Islande	IST
Italie	UNI www.uni.com
Lettonie	LVS www.samc.lv
Lituanie	LST www.evs.ee
Luxembourg	ILNAS portail-qualite.public.lu
Malte	MSA
Norvège	NS www.standard.no
Organisation maritime internationale	OMI www.imo.org
Pays-Bas	NEN www.nen.nl
Pologne	PKN www.pkn.pl
Portugal	IPQ www.ipq.pt
République tchèque	UNMZ www.unmz.cz
Royaume-Uni	BSI www.bsigroup.com
Slovaquie	STN www.unms.sk
Slovénie	SIST www.sist.si
Suède	SS www.sis.se
Suisse	SNV www.snv.ch
Turquie	TSE www.tse.org.tr

Code couleur conforme à la norme ISO 20560

Brady peut fournir le marqueur de tuyauterie dont vous avez besoin, en prenant en compte la réglementation en vigueur et les exigences de votre entreprise en matière de texte, de couleur, de symboles, de taille, de disposition et de matériau. Vous trouverez ci-dessous un code couleur de marqueur de tuyauterie conforme à la norme ISO 20560.

Liste de vérification avant la commande de marqueurs de tuyauteries

Commandez uniquement les meilleurs marqueurs de tuyauteries pour votre environnement. Examinez soigneusement les options ci-dessous pour profiter d'une durabilité et d'un retour sur investissement maximum. Contactez Brady pour obtenir une aide supplémentaire.

Consommables disponibles :

	INTÉRIEUR adhésif	**EXTÉRIEUR** adhésif	**EXTÉRIEUR+** adhésif
	B-7543P (sans film de protection)	**B-7541P*** (avec film transparent)	**B-7529P** (avec film anti-UV)
Résistance en extérieur	1 an	3–5 ans	10 ans
Résistance aux produits chimiques	Moyenne	Excellente	Excellente
Résistance à l'abrasion	Bonne	Excellente	Excellente
Température d'utilisation	-40–120 °C	-40–120 °C	-40–120 °C

	INTÉRIEUR non adhésif	**EXTÉRIEUR** non adhésif	**EXTÉRIEUR+** non adhésif
	B-7560P (sans film de protection)	**B-7561P** (avec film transparent)	**B-7562P** (avec film anti-UV)
Résistance en extérieur	1 an	3–5 ans	10 ans
Résistance aux produits chimiques	Moyenne	Excellente	Excellente
Résistance à l'abrasion	Bonne	Excellente	Excellente
Température d'utilisation	-40–120 °C	-40–120 °C	-40–120 °C

**Certifié UL et BS5609*

Tous les codes couleur disponibles :

■ Couleurs Brady standard (PIT)	■ Norme norvégienne NS813
■ Norme internationale ISO 20560	■ Norme allemande DIN 2403
■ Norme américaine ASME A13.1	■ Norme suédoise SS741
■ Norme britannique BS1710/4800	■ Autres : veuillez fournir les couleurs RAL/Pantone
■ Norme maritime ISO 14726	

Remarque : si vous ne sélectionnez aucune gamme de couleurs, nous fournirons les marqueurs de tuyauteries dans les couleurs Brady standard.

Formats disponibles :

- Marqueurs de tuyauteries avec visibilité à 360° sur rouleaux (15 m, 30 m, 50 m)
- Marqueurs de tuyauteries individuels sur feuille

Formats disponibles :

- Symboles SGH, nom de la substance ou numéro CAS
- Symbole(s) d'avertissement
- Flèche(s) directionnelle(s)
- Épreuve nécessaire

Quantité

Fournissez le nombre de marqueurs de tuyauteries dont vous avez besoin pour recevoir un devis.

Afrique
Randburg, Afrique du Sud
Tél. : +27 11 704 3295
E-mail : africa@bradycorp.com

Allemagne, Autriche et Suisse
Egelsbach, Allemagne
Tél. : +49 (0) 6103 7598 660
E-mail : germany@bradycorp.com

Benelux
Zele, Belgique
Tél. : +32 (0) 52 45 78 11
E-mail : benelux@bradycorp.com

Danemark
Odense
Tél. : +45 66 14 44 00
E-mail : denmark@bradycorp.com

Espagne et Portugal
Madrid, Espagne
Tél. : +34 900 902 993
E-mail : spain@bradycorp.com,
portugal@bradycorp.com

Europe centrale et de l'Est
Bratislava, Slovaquie
Tél. : +421 2 3300 4800
E-mail : central_europe@bradycorp.com

France
Roncq
Tél. : +33 (0) 3 20 76 94 48
E-mail : france@bradycorp.com

Hongrie
Budaörs
Tél. : +36 23 500 275
E-mail : central_europe@bradycorp.com

Italie
Gorgonzola
Tél. : +39 02 26 00 00 22
E-mail : italy@bradycorp.com

Moyen-Orient FZE
Dubaï, EAU
Tél. : +971 4881 2524
E-mail : me@bradycorp.com

Norvège
Kjeller
Tél. : +47 70 13 40 00
E-mail : norway@bradycorp.com

Royaume-Uni et Irlande
Banbury, Royaume-Uni
Tél. : +44 (0) 1295 228 288
E-mail : uk@bradycorp.com

Russie
Moscou
Tél. : +7 495 269 47 87
E-mail : central_europe@bradycorp.com

Suède, Finlande et Pays Baltes
Kista, Suède
Tél. : +46 (0) 8 590 057 30
E-mail : sweden@bradyeurope.com

Turquie
Istanbul
Tél. : +90 212 264 02 20 / 264 02 21
E-mail : turkey@bradycorp.com

Nous identifions et protégeons les personnes, les produits et les locaux.

www.bradyeurope.com

15/03/2022
EUR-M-881-FR
© 2022 Brady Worldwide, Inc. Tous droits réservés.