



# Hur identifierar man rör på bästa sätt?

Guidebok för röridentifiering

# Vad innehåller den här guideboken?

Rörmärkningar visar viktig information på väl valda platser. De kan göra att en anläggning uppfyller reglerna för visuell utformning och dramatiskt förbättra säkerheten för både anställda och entreprenörer. De kan fungera som en levande ritning för en anläggning och hjälpa teknikerna att ta beslut om var och när man ska göra ingrepp. Om det uppstår en läcka kommer väl utplacerade rörmärkningar att markera potentiella läckagekällor och göra det möjligt att agera snabbt och korrekt.

## Nollvision för olyckor

Rörmärkningar upplyser omedelbart personalen om vad de kan förvänta sig, även om de inte är bekanta med en viss anläggning. En enkel kran kan innehålla vatten, men kan lika gärna innehålla trycksatt ånga, olja eller gas. Rörmärkningar är oundgängliga i ett ambitiöst nollvisionsprogram som syftar till att hålla nere antalet olyckor på arbetsplatsen till ett absolut minimum. I de flesta länder krävs dessutom rörmärkningar enligt lag. Brady erbjuder tåliga och professionella rörmärkningar för efterlevnad av samtliga standarder och för att underlätta företagets ambition att åstadkomma en så säker arbetsmiljö som möjligt.



Den här röridentifieringsguiden ger information om fördelarna med tydligt utmärkta rör, går igenom de juridiska kraven och olika normer som gäller för rörmärkning, framhäver faktorer som är avgörande för rörmärkningarnas hållbarhet och design och innehåller tips om hur man fäster rörmärkningar på bästa sätt.

# Innehållsförteckning

2	Vad innehåller den här guideboken?
4	Fördelarna med rörmärkning
5	Rörmärkningar jämfört med rörfärg
7	Lagar
7	Normer
9	Rörmärkningsmaterial
10	Rörmärkningsmiljö
11	Applicera rörmärkningar
12	Rörmärkningar av typen Inomhus, Utomhus och Utomhus+
13	Enkel rörmärkning eller 360° synlighet?
15	Rörmärkningsdesign
18	Färgkod
19	Namn på ämnet
20	Varningssymboler
21	Flödesriktning
22	Ytterligare information
23	Skriv ut rörmärkningar lokalt
24	Vilka rörmärkningar behöver jag?
25	Införa rörmärkning
26	Var ska rörmärkningarna fästas?
27	Implementeringssamarbeten
28	Designa dina egna rörmärkningar
29	Skriv ut dina egna rörmärkningar
31	Bilaga
32	ISO 20560 och nationella rörmärkningsnormer
33	ISO 20560 färgkodning
34	Checklista för beställning av rörmärkning

# Fördelarna med rörmärkning

Syftet med rörmärkning är att säkerställa att innehållet i ett rör, flödesriktningen och tillhörande risker går snabbt att identifiera. Rörmärkning fungerar bäst när den används i kombination med korrekta arbetsmetoder, anvisningar och olycksförebyggande åtgärder och utbildning. De visar hur man bör agera efter att ha identifierat rörinnehållet i händelse av exempelvis en läcka.

Väl identifierade rör ger en rad olika fördelar. De kan

- **rädda liv** – omärkta rör och ventiler kan utsätta medarbetare, entreprenörer och räddningspersonal för fara
- **minska kostnaderna** – väl identifierade rör kan bidra till att förhindra kostsamma fel
- **öka produktiviteten** – rörmärkningar informerar omedelbart medarbetarna om när och var de ska ingripa
- **förbättra effektiviteten** – rörmärkningar gör att underhållsteam och utomstående entreprenörer kan arbeta på ett effektivare sätt
- **förbättra regelefterföljandet** – färgkodade rörmärkningar gör att det går snabbare att identifiera rörinnehållet, förbättrar efterlevnaden av ISO 20560 och de standarder som används antingen nationellt eller inom företaget

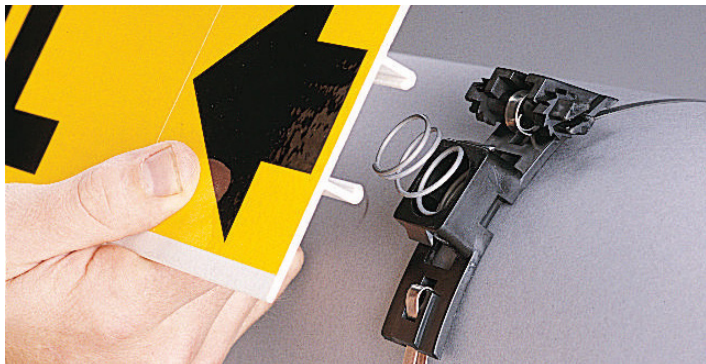


# Rörmärkningar jämfört med rörfärg

Att identifiera rörinnehåll med tryckta rörmärkningar innebär ett antal fördelar jämfört med att måla rör med farligt innehåll.

Tryckta rörmärkningar

- har bättre hållbarhet
- går snabbare att fästa
- är mer kostnadseffektiva vad gäller arbetskostnad
- är enklare att flytta och ta bort vid förändringar, underhåll och reparationer inom anläggningen
- är säkrare för den personal som fäster märkningen
- gör det enklare att uppfylla lagar och normer.



A man in a dark suit, light blue shirt, and red tie is pointing his right index finger towards a list of terms. The terms are displayed in a vertical column on the left side of the image, each next to a blue square icon. The background is a blurred office setting.

**Bestämmelser**

**Efterlevnad**

**Specifikationer**

**Standarder**

**Policier**

# Lagar

EU har infört ett antal minimikrav för placering av skyltar på behållare och rör i bilaga III till rådets direktiv 92/58/EEG av den 24 juni 1992. EU-medlemsstaterna måste införa dessa minimikrav i den nationella lagstiftningen.

- Rörmärkningarna ska placeras på sidor som är synliga
- Rörmärkningarna ska placeras på de farligaste punkterna och med vissa intervall
- GHS/CLP-ikoner måste användas för att identifiera ämnen och blandningar
- Rörmärkningarna måste vara tillverkade i material som är lämpliga för den miljö där de ska användas
- Om nivån av naturligt ljus är låg bör självlysande färger, reflekterande material eller artificiell belysning användas

# Normer

ISO 20560 är den internationella normen för identifiering av rörinnehåll. Den inkluderar regler för storleken av rörmärkning, visningsavstånd, GHS/CLP-ikoner, varningsikoner, färgkodning med mera.

Normer finns att köpa från de officiella standardiseringsorganisationerna i respektive land. Brady kan leverera rörmärkningar som efterlever den standard du väljer.





# Rörmärkningsmaterial

Rörmärkningar kan enbart öka produktiviteten och minska olycksfrekvensen på arbetsplatsen om de är ordentligt fästa och tydligt läsliga. Den miljö där en rörmärkning ska användas spelar en viktig roll för valet av och kostnaden för rörmärkningsmaterial, adhesivtyper och fästsystem.

Fråga dig vad rörmärkningarna kommer att utsättas för, hur ofta du vill byta ut dem och vilka typer av eventuella adhesiver som rören tål.

# Rörmärkningsmiljö

Rörmärkningarna måste sitta kvar och behålla färgkoden, trycket och integriteten när de utsätts för de miljöfaktorer som förekommer och som kan inbegripa:

- miljöer inomhus och utomhus
- UV-strålning
- temperatur
- rörets yta
- kemikalier
- luftfuktighet
- saltvatten.

De material som rörmärkningarna är tillverkade i måste kunna stå emot de miljöfaktorer som de kommer att utsättas för när de fästs vid olika rör.

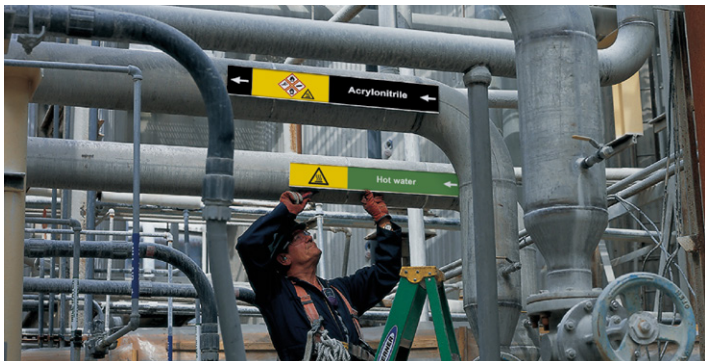


# Applicera rörmärkningar













Beroende på den aktuella miljön kan rörmärkningarna fästas med adhesiv eller med alternativa fästsystem, exempelvis rörmärkningshållare.

Om rörmärkningarna är självhäftande bör adhesivskiktet lämpa sig för det rör som det ska fästas på och inte orsaka korrosion. Om det råder osäkerhet kring om rören kan korrodera, kan rörmärkningarna lindas runt rören och sedan fästas på sig själva med en adhesivremsa med endast en minimal överlappning.

På ojämna, varma eller extremt kalla rörmärkningsytor, eller om rörinnehållet eller flödesriktningen förändras ofta, kan en rörmärkning utan adhesiv eller ett system med en rörmärkningshållare vara en bättre lösning. Styva rörmärkningshållare kan fästas runt rör för att hålla rörmärkningarna på plats så att de enkelt kan bytas ut.



# Rörmärkningar av typen Inomhus, Utomhus och Utomhus+

	Adhesiv	Icke adhesiv
Inomhus	  <p><b>B-7543P</b></p>	  <p><b>B-7560P</b></p>
Utomhus	  <p><b>B-7541P</b></p>	  <p><b>B-7561P</b></p>
Utomhus+	  <p><b>B-7529P</b></p>	  <p><b>B-7562P</b></p>

**Mer information:**  
**Tekniska datablad**  
**Prover**

# Enkel rörmärkning eller 360° synlighet?

Rörmärkningar kan beställas antingen på ark eller rullar. Valet avgörs vanligtvis av vad man är mest van att arbeta med inom en viss anläggning, eftersom de funktionsmässiga skillnaderna mellan ark och rullar i slutänden är minimala. Ark kan dock vara enklare att använda inom en del anläggningar, samtidigt som rullar kan vara bättre för andra.

## Enkla rörmärkningar

- är vanligtvis självhäftande
- kan användas på en rad olika rördiametrar
- kan användas med rörmärkningshållare

## Rörmärkningar med 360° synlighet

- kan vara utan adhesiv eller självhäftande
- måste beställas utifrån rördiameter
- kan lindas runt rör



# Rörmärknings- design

Syftet med en rörmärkning är att den ska ange rörets innehåll och göra det möjligt för medarbetare, entreprenörer och räddningspersonal att snabbt identifiera de tillhörande riskerna.

För att underlätta identifieringen ska alla rörmärkningar vid en anläggning ha identisk design och följa en standard för färgkodning. Vi tillråder att du byter till den mest optimala rörmärkningsstandarden för turnarounds, nya fabriker eller anläggningssektorer. Håll dig till din nuvarande design när du byter ut en enskilda rörmärkning.

För att det ska vara möjligt att snabbt bedöma de risker som är inbegripna bör rörmärkningarna innehålla tillämpliga GHS/CLP-symboler samt information om i vilken riktning rörinnehållet flödar. De kan också inkludera varningssymboler enligt ISO 7010.

Om så önskas kan rörmärkningar innehålla teknisk information som ett stöd för underhållspersonal och tekniker, så att de snabbt kan avgöra exempelvis var rörets innehåll kommer ifrån och vart det är på väg.

# Exempel på en rörmärkningsdesign

Brady kan leverera alla rörmärkningar som du har behov av, och tar hänsyn till alla regler och företagsspecifikationer vad gäller text, färg, symboler, storlek, layout och material. Nedan visas ett exempel på en rörmärkningsdesign enligt ISO 20560.

- **Tillämpliga farosymboler:**

beroende på ämnet i enlighet med CLP-reglerna.



- **Högkvalitativa material:**

inomhus, utomhus eller utomhus+ kvalitet för att ge tillförlitlig röridentifiering i upp till 10 år utomhus.

- **Färgkod:**

färgkoder för ämnen enligt ISO 20560 eller lokal lagstiftning



**Ämnesnamn:**

många olika system för tecken-förklaringar, tillgängliga i enlighet med landets lokala lagstiftning.

**Källa & destination:**

indikera källan och destinationen som sammanbinds av röret.

**P&ID-information:**

lägg till ett anpassat nummer i identifieringssyften.

# avy Fuel Oil

## 75°C



B1-9900-A1234  
From E-9900 to E9901



**Ytterligare**

**säkerhetsinformation:** lägg till information för att öka arbetsplatssäkerheten.

**Flödesriktning:**

indikera i vilken riktning rörinnehållet flödar.

**QR-kod:**

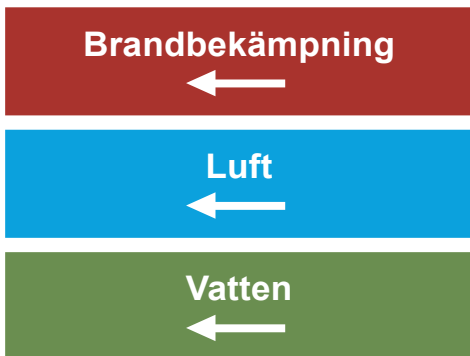
lägg till en kod som kan skannas för att visa ytterligare information.

# Färgkod

ISO 20560 inkluderar en sammanhängande färgkod för internationellt bruk. Vissa länder kan ha egna färgkodningsstandarder för rörmärkningar. Färgkoderna ingår normalt i de nationella normerna för rörmärkning, som finns att köpa från den officiella standardiseringsorganisationen i varje enskilt land.

Färgkoder för rörmärkningar är i allmänhet inte obligatoriska enligt lag, vilket innebär att ett företag kan utbilda sina medarbetare och entreprenörer i en företagsspecifik färgkodning för rörmärkningar. Potentiella risker ska bedömas under en procedur för riskutvärdering. I grund och botten har ISO 20560 redan utfört detta arbete åt dig och kan hjälpa till med att reducera utbildningskostnader för nyanställda och internationella entreprenörer.

Oavsett om du använder ISO 20560, en nationell standard eller en företagsintern standard för färgkodning, är det alltid en bra idé att skapa en tydlig förklaring till den färgkod som tillämpas samt eventuella symboler på rörmärkningarna. Den här förklaringen ska vara tydligt synlig på flera strategiska platser.



# Namn på ämnet

För att efterfölja ISO 20560 måste det fullständiga namnet eller en förkortning av rörinnehållet vara tydligt läsbara på dess basidentifieringsfärg. För att det ska gå lätt att läsa måste man ta hänsyn till det obligatoriska läsavståndet och rörets diameter när man bestämmer storleken på rörinnehållsnamnet.

Om en rörmärkning är lindad runt röret ska namnet på rörets innehåll vara synligt på varje relevant sida.

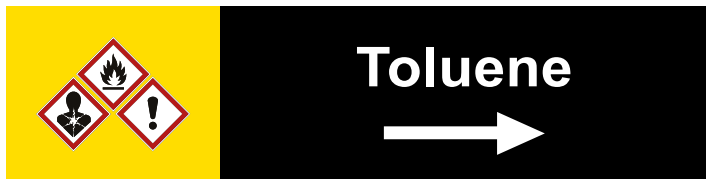
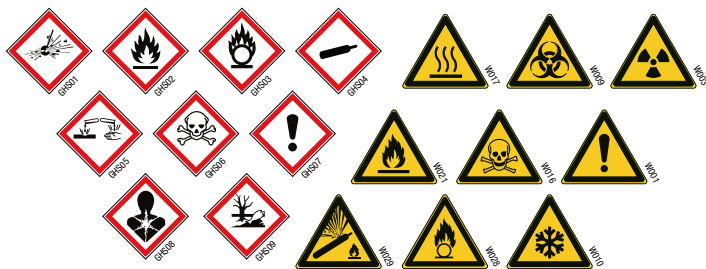
För att trycket ska förbli läsligt är det tillrådligt att hålla en minimihöjd för namnet på rörinnehållet på minst 7 mm. Rördiametern bör inte tvinga ämnets namn att bli mindre. Istället bör en rörmärkningshållare användas för att identifiera mycket smala rör.



# Varningssymboler

EU kräver att farliga ämnen ska vara försedda med lämpliga GHS/CLP-symboler. Globally Harmonised System/Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures är FN:s system för klassificering, märkning och paketering av kemikalier och blandningar. Det används för att identifiera farliga ämnen och informera användarna om de här farorna. Reglerna gäller även för rörmärkning.

Tillämpliga GHS/CLP-symboler ska grupperas på den ena sidan av rörinnehållsnamnet, på ungefär samma höjd som ämnesnamnet. Andra relevanta symboler kan läggas till, exempelvis en varningssymbol för varm yta enligt ISO 7010.



# Flödesriktning

Förutom namnet på rörinnehållet och tillämpliga varningssymboler, är flödesriktningen viktig information för att minska förekomsten av arbetsplatsolyckor och öka produktiviteten. Med information om flödesriktningen kan medarbetare, entreprenörer och räddningspersonal snabbt få reda på om man kan öppna eller stänga en viss ventil för att minska en risk eller fortsätta produktionen.

Flödesriktningen kan indikeras med en pil om vätskor eller gaser företrädesvis flödar i en och samma riktning eller med en dubbelriktad pil om de kan flöda i båda riktningarna.



# Ytterligare information

Kompletterande information, vanligtvis av teknisk art, kan läggas till på rörmärkningarna för att snabbt identifiera sektioner, i syfte att bedöma var rörinnehållet kommer ifrån och vart det är på väg eller för att på annat sätt hjälpa underhållsteam på fältet att arbeta produktivt och effektivt.

Teknisk rörinformation kan läggas till på ena sidan av namnet på rörinnehållet, med relevanta GHS/CLP-symboler på den andra sidan. För att undvika missförstånd bör teknisk information alltid presenteras på en vit bakgrund för att efterfölja ISO 20560.

- rörinnehållsbeskrivning på det sekundära språket
- information för rör- och instrumenteringsdiagram
- från källan x till destination y
- QR-kod för elektronisk igenkänning

Kompletterande eller annan information kan inkluderas!



# Skriv ut rörmärkningar lokalt

Alla rörmärkningar kan beställas i förtryckt form i enlighet med specifikationerna, och rörmärkningar inomhus kan också designas och skrivas ut lokalt med Brady Workstation-appar och en skrivare från Brady.

Färgetikettskrivaren BradyJet J2000 kan skriva ut kravefterföljande rörmärkningar för inomhusbruk i en körning med topphastigheten 15 cm per sekund, i bredder mellan 29 mm till 101,6 mm. Bläckstråleskrivaren kombinerar hög utskriftshastighet och fullfärgsutskrift med ett utbud av motståndskraftiga material för rörmärkningar inomhus.

Du kan utforma dina rörmärkningar i några få enkla steg med en dator och en app från Brady Workstation-plattformen. Ange helt enkelt rördiametern och ämnets namn, så skapar appen en redigerbar, ISO 20560-efterföljande rörmärkning för utskrift med en Bradyskrivare.



# Vilka rörmärkningar behöver jag?

Om företaget snabbt behöver rörmärkningar som uppfyller reglerna, eller om du inte är säker på vilka rörmärkningar som passar bäst för dina anläggningar i ett eller flera länder, kan du kontakta en Brady-specialist som gör ett besök på plats.

Du kan diskutera identifieringsbehovet med Brady-specialisten samtidigt som ni går igenom en eller flera verksamhetsplatser för att få en god överblick av de rörmärkningar som krävs för att göra arbetsplatsen säker och se till att reglerna efterlevs.

När du har fått en god överblick och känner förtroende för hur Brady kan möta behoven har du möjlighet att beställa rörmärkningar eller begära en fullständig genomgång av en utomstående samarbetspartner i syfte att ta fram fullständiga orderlistor för rörmärkningar.





# Införa rörmärkning

Rörmärkningar kan enbart varna medarbetare, entreprenörer och räddningspersonal för risker som är förknippade med rörinnehållet om de är fästa vid röret på synliga platser. Att placera ut rörmärkningarna på rörets synliga sidor, vid de farligaste punkterna och med jämna mellanrum är ett krav som anges i EU-direktiv.

På nästa sida tillhandahåller vi en del tips om hur man följer det här direktivet.



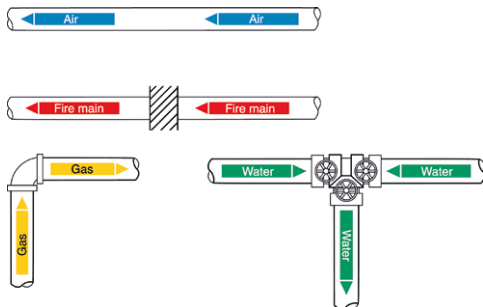
# Var ska rörmärkningarna fästas?

Rörinnehållet ska identifieras med ett rörmärkningssystem som går lätt att läsa av

- Med jämna mellanrum så att det tydligt framgår från alla håll vad ett visst rör innehåller
- På båda sidor av eller vid anslutningspunkter till ventiler, pumpar, tankar, kärl, installationer osv.
- Vid varje förgreningspunkt
- På vardera sidan av väggar, golv och andra genomföringspunkter
- I närheten av trappor och plattformar på upphöjda rör
- I början och slutet av rorställningar
- Vid in- och utloppet till ett processkede

Inomhus placeras rörmärkningar vanligtvis med högst tio meters mellanrum.

För rörmärkningar utomhus kan intervallen vara längre eftersom det inte finns några hinder och rörmärkningarna är tydligt synliga och läsbara från alla håll.



# Implementerings-samarbeten

Brady kan skapa rörmärkningar i hållbara material, med eller utan adhesiv, med valfri färgkod och med varningssymboler och teknisk information tryckt på rörmärkningen.

Vid mer omfattande rörmarkeringsprojekt kan Brady ta hjälp av betrodda samarbetspartner som implementerar rörmärkningarna professionellt inom din anläggning.

I en del regioner kan vi erbjuda omfattande samarbeten för att ta hand om hela ditt rörmärkningsprojekt. Här ingår följande:

- **Bedömning av omfattningen:** En erfaren tekniker ringer upp dig för att skaffa sig en bild av projektets omfattning och våra insatser och identifiera prioriterade områden och utmaningar inför genomgången på plats.
- **Genomgång:** Vår tekniker granskar rör- och instrumenteringsdiagrammen på plats, går igenom din anläggning och pratar med nyckelpersonal och tar godkända bilder
- **Rapportering:** Baserat på omfattningsbedömningen och besöket på plats skapar vår tekniker en omfattande rapport som innehåller detaljerad information om det nuvarande läget, identifierar avvikelser från ISO 20560-normen och globala beprövade metoder samt presenterar våra rekommendationer
- **Implementering:** Kvalitetsprodukter och utplacering med hjälp av experter ingår i vårt samarbete för implementering av rörmärkningar på plats

# Designa dina egna rörmärkningar

För att du ska kunna designa dina egna ISO 20560- och andra rörmärkningar, erbjuder Brady den kostnadsfria, nerladdningsbara appmiljön Brady Workstation. Brady Workstation inkluderar appar för enkel design av alla slags rörmärkningar för utskrift med en Brady-skrivare.

När väl den kostnadsfria appmiljön har laddats ner, kan användarna välja de appar de behöver och aktivera en kostnadsfri provperiod på 30 dagar per app.

Pröva Brady Workstation!



Klicka eller skanna  
in QR-koden



# Skriv ut dina egna rörmärkningar

Med säkerhetsskrivare kan du skriva ut hållbara rörmärkningar, säkerhetsskyltar och till och procedurer för säkert arbete, på plats och vid behov.

Utskriftsmöjligheter på plats för identifiering eliminerar behovet av att spara olika rörmärkningar för framtida användning. Med hjälp av ett fåtal förbrukningsvaror kan du skriva ut alla slags rörmärkningar du behöver, när du behöver det.

Brady erbjuder specialiserade termotransfer- och bläckstråleskrivare som kan skapa enfärgs-, flerfärgs- och fullfärgsrörmärkningar och säkerhetsskyltar i diverse olika storlekar, i hållbara material för både inomhus- och utomhusbruk.

Upptäck våra säkerhetsskrivare!



Klicka eller skanna  
in QR-koden





# Bilaga

Som en bilaga till vår röridentifieringsguide erbjuder vi tre behändiga referenslistor:

- En lista över nationella standardiseringsorganisationer där rörmärkningsstandarderna kan köpas per land
- ett exempel på de ISO 20560-efterföljande rörmärkningar som Brady rekommenderar för användning
- En checklista för rörmärkningsordning som omfattar ett antal viktiga val som man bör ta hänsyn till före beställning

# ISO 20560 och nationella rörmärkningsnormer

Nedan finns en lista över alla nationella standardiseringsorganisationer och deras webbplatser. Nationella normer för rörmärkning kan köpas från de här internationella organisationerna. Fler nationella standardiseringsorganisationer finns på medlemssidan på webbplatsen [www.iso.org](http://www.iso.org).

Belgien	NBN <a href="http://www.nbn.be">www.nbn.be</a>	Norge	NS <a href="http://www.standard.no">www.standard.no</a>
Bulgarien	BDS <a href="http://www.bds-bg.org">www.bds-bg.org</a>	Polen	PKN <a href="http://www.pkn.pl">www.pkn.pl</a>
Cypern	CYS <a href="http://www.cys.org.cy">www.cys.org.cy</a>	Portugal	IPQ <a href="http://www.ipq.pt">www.ipq.pt</a>
Danmark	DS <a href="http://www.ds.dk">www.ds.dk</a>	Schweiz	SNV <a href="http://www.snv.ch">www.snv.ch</a>
Estland	EVS <a href="http://www.evs.ee">www.evs.ee</a>	Slovakien	STN <a href="http://www.unms.sk">www.unms.sk</a>
Finland	SFS <a href="http://www.sfs.fi">www.sfs.fi</a>	Slovenien	SIST <a href="http://www.sist.si">www.sist.si</a>
Frankrike	AFNOR <a href="http://www.afnor.fr">www.afnor.fr</a>	Spanien	AENOR <a href="http://www.aenor.es">www.aenor.es</a>
Grekland	ELOT <a href="http://www.elot.gr">www.elot.gr</a>	Storbritannien	BSI <a href="http://www.bsigroup.com">www.bsigroup.com</a>
Internationella sjöfartsorganisationen	IMO <a href="http://www.imo.org">www.imo.org</a>	Sverige	SS <a href="http://www.sis.se">www.sis.se</a>
Irland	NSAI <a href="http://www.nsai.ie">www.nsai.ie</a>	Sydafrika	SABS <a href="http://www.sabs.co.za">www.sabs.co.za</a>
Island	IST	Tjeckien	UNMZ <a href="http://www.unmz.cz">www.unmz.cz</a>
Italien	UNI <a href="http://www.uni.com">www.uni.com</a>	Turkiet	TSE <a href="http://www.tse.org.tr">www.tse.org.tr</a>
Kroatien	HZN <a href="http://www.hzn.hr">www.hzn.hr</a>	Tyskland	DIN <a href="http://www.din.de">www.din.de</a>
Lettland	LVS <a href="http://www.samc.lv">www.samc.lv</a>	Ungern	MSZT <a href="http://www.mszt.hu">www.mszt.hu</a>
Litauen	LST <a href="http://www.evs.ee">www.evs.ee</a>	USA	ANSI <a href="http://www.ansi.org">www.ansi.org</a>
Luxemburg	ILNAS <a href="http://portal-qualite.public.lu">portal-qualite.public.lu</a>	Österrike	OENORM <a href="http://www.austrian-standards.at">www.austrian-standards.at</a>
Malta	MSA		
Nederländerna	NEN <a href="http://www.nen.nl">www.nen.nl</a>		



# ISO 20560 färgkodning

Brady kan leverera alla rörmärkningar som du har behov av, och tar hänsyn till alla regler och företagsspecifikationer vad gäller text, färg, symboler, storlek, layout och material. Nedan finns en ISO 20560-efterföljande färgkodning för rörmärkningar.

Gaser i antingen gas- eller vätskeform	Vätskor och fasta material	Syror	Alkalier	Brandbekämpning	Vatten	Luft	Farliga ämnen
---	----------------------------	-------	----------	-----------------	--------	------	---------------

# Checklista för beställning av rörmärkning

Beställ enbart de rörmärkningar som passar bäst för den miljö där de ska användas. Gå noggrant igenom alternativen nedan för att få bästa hållbarhet, så att investeringen blir så lönsam som möjligt. Kontakta Brady om du behöver mer hjälp.

## Tillgängliga material:

	INOMHUS adhesiv	UTOMHUS adhesiv	UTOMHUS+ adhesiv
	<b>B-7543P</b> (ej laminat)	<b>B-7541P*</b> (transparent laminat)	<b>B-7529P</b> (UV-blockerande laminat)
Hållbarhet utomhus	1 år	3–5 år	10 år
Kemisk beständighet	Medium	Utmärkt	Utmärkt
Nötningsbeständighet	Bra	Utmärkt	Utmärkt
Drifttemperatur	–40 °C – 120 °C	–40 °C – 120 °C	–40 °C – 120 °C

	INOMHUS icke adhesiv	UTOMHUS+ icke adhesiv	UTOMHUS+ icke adhesiv
	<b>B-7560P</b> (ej laminat)	<b>B-7561P</b> (transparent laminat)	<b>B-7562P</b> (UV-blockerande laminat)
Hållbarhet utomhus	1 år	3–5 år	10 år
Kemisk beständighet	Medium	Utmärkt	Utmärkt
Nötningsbeständighet	Bra	Utmärkt	Utmärkt
Drifttemperatur	–40 °C – 120 °C	–40 °C – 120 °C	–40 °C – 120 °C

\*UL-godkänt och BS5609-certifierat

## Samtliga färgkoder tillgängliga:

■ Bradys standardfärger (PIT)	■ Norsk standard NS813
■ ISO 20560	■ Tysk standard DIN 2403
■ Amerikansk standard ASME A13.1	■ Svensk standard SS741
■ Brittisk standard BS1710/4800	■ Övriga: ange RAL-/Pantone-färgerna
■ Skeppsteknik enligt ISO 14726	

Obs! Om du inte väljer någon färgserie levererar vi rörmärkningarna i Bradys standardfärger

### Tillgängliga format:

- Rörmärkning med 360° synlighet på rullar (15 m, 30 m, 50 m)
- Enstaka rörmärkning på ark

### Tillgängliga format:

- GHS-symboler, ämnets namn eller CAS-nummer
- Varningssymbol(er)
- Riktningspil(ar)
- Eget underlag

### Kvantitet

Ange det antal rörmärkning du behöver för att erhålla en offert.

# Vi identifierar och skyddar personer, produkter och anläggningar.

[www.bradyeurope.com](http://www.bradyeurope.com)

## **Afrika**

Randburg, Sydafrika  
Telefon: +27 11 704 3295  
E-post: [africa@bradycorp.com](mailto:africa@bradycorp.com)

## **Benelux**

Zelee, Belgien  
Telefon: +32 (0) 52 45 78 11  
E-post: [benelux@bradycorp.com](mailto:benelux@bradycorp.com)

## **Central- och Östeuropa**

Bratislava, Slovakien  
Telefon: +421 2 3300 4800  
E-post: [central\\_europe@bradycorp.com](mailto:central_europe@bradycorp.com)

## **Danmark**

Odense  
Telefon: +45 66 14 44 00  
E-post: [denmark@bradycorp.com](mailto:denmark@bradycorp.com)

## **Frankrike**

Roncq  
Telefon: +33 (0) 3 20 76 94 48  
E-post: [france@bradycorp.com](mailto:france@bradycorp.com)

## **Italien**

Gorgonzola  
Telefon: +39 02 26 00 00 22  
E-post: [italy@bradycorp.com](mailto:italy@bradycorp.com)

## **Mellanöstern FZE**

Dubai, UAE  
Telefon: +971 4881 2524  
E-post: [me@bradycorp.com](mailto:me@bradycorp.com)

## **Norge**

Kjeller  
Telefon: +47 70 13 40 00  
E-post: [norway@bradycorp.com](mailto:norway@bradycorp.com)

## **Ryssland**

Moskva  
Telefon: +7 495 269 47 87  
E-post: [central\\_europe@bradycorp.com](mailto:central_europe@bradycorp.com)

## **Spanien och Portugal**

Madrid, Spanien  
Telefon: +34 900 902 993  
E-post: [spain@bradycorp.com](mailto:spain@bradycorp.com)  
[portugal@bradycorp.com](mailto:portugal@bradycorp.com)

## **Storbritannien och Irland**

Banbury, Storbritannien  
Telefon: +44 (0) 1295 228 288  
E-post: [uk@bradycorp.com](mailto:uk@bradycorp.com)

## **Sverige, Finland, baltiska staterna**

Kista, Sverige  
Telefon: +46 (0) 859 00 57 30  
E-post: [sweden@bradyeurope.com](mailto:sweden@bradyeurope.com)

## **Turkiet**

Istanbul  
Tel.: +90 212 264 02 20 / 264 02 21  
E-post: [turkey@bradycorp.com](mailto:turkey@bradycorp.com)

## **Tyskland, Österrike och Schweiz**

Egelsbach, Tyskland  
Telefon: +49 (0) 6103 7598 660  
E-post: [germany@bradycorp.com](mailto:germany@bradycorp.com)

## **Ungern**

Budaörs  
Telefon: +36 23 500 275  
E-post: [central\\_europe@bradycorp.com](mailto:central_europe@bradycorp.com)

16/03/2022



Y4449403

EUR-M-881-SE

©2022 Brady Worldwide, Inc. Med ensamrätt

