

<p>FASCICULE DE DOCUMENTATION</p>	<p>TUBES ET RACCORDS EN POLYÉTHYLÈNE BASSE DENSITÉ (PE-bd) RÉSISTANCE CHIMIQUE VIS-À-VIS DES FLUIDES À VÉHICULER</p>	<p>NF T 54-046 Octobre 1978</p>
<p style="text-align: center;">AVANT-PROPOS</p> <p>Le présent fascicule de documentation est en bonne concordance technique avec les travaux en cours à l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) et qui sont en cours de publication sous l'indice ISO/DATA 5.</p> <p>Les travaux envisagés sur le plan international permettront, dans l'avenir, pour certains des fluides mentionnés ici, et considérés comme particulièrement importants sur le plan économique d'établir un véritable « coefficient de résistance chimique » prenant en compte le transport sous pression de tels fluides.</p> <p>Tel qu'il est actuellement, le présent fascicule de documentation peut servir de guide aux utilisateurs, dans le choix du PE-bd, pour le transport de certains fluides, à la pression atmosphérique, à 20 °C et 60 °C.</p> <p>Les critères de classification donnés dans le présent fascicule de documentation résultent d'une large convergence de vue, des experts internationaux participant aux travaux de l'ISO dans ce domaine: ils traduisent qualitativement, les résultats d'utilisation pratique du PE-bd dans l'application décrite.</p> <p style="text-align: center;">OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION</p> <p>Le présent fascicule de documentation est destiné à servir de guide aux utilisateurs ou prescripteurs de tubes et raccords en PE-bd destinés à véhiculer certains produits chimiques, sans pression, à des températures pouvant s'élever jusqu'à 60 °C, et à des concentrations données, dans le choix de cette matière pour une application donnée.</p> <p style="text-align: center;">CLASSIFICATION ET SYMBOLES</p> <p>Les critères de classification et les symboles suivants ont été adoptés dans les tableaux qui suivent:</p> <p>S: résistance satisfaisante L: résistance limitée NS: résistance non satisfaisante</p> <p>Sol. sat.: solution aqueuse saturée préparée à 20 °C. Sol.: solution aqueuse à une concentration supérieure à 10%, mais pas encore saturée. Sol. dil.: solution aqueuse diluée à une concentration au plus égale à 10%. Conc. trav.: solution aqueuse ayant la concentration habituelle aux utilisations industrielles.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Les concentrations des solutions sont exprimées en masse. — Les solutions aqueuses de produits chimiques faiblement solubles sont considérées, en ce qui concerne l'action chimique sur le polyéthylène basse densité (PE-bd), comme des solutions saturées. 		
		<p>© AFNOR 1978 Droits de reproduction et de traduction réservés pour tous pays.</p>

**TABLEAU 1 — RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU POLYÉTHYLÈNE BASSE DENSITÉ (PE-bd)**

Produits chimiques	Concentration	Comportement à la température de	
		20 °C	60 °C
A			
acétate (voir au nom de l'acétate)			
acétaldéhyde	100%	L	NS
acétique (acide) glac.	> 96%	L	NS
acétique (acide)	10%	S	S
acétique (acide)	60%	S	L
acétique (anhydride)	100%	L	NS
acétone	100%	L	NS
acide (voir au nom de l'acide)			
adipique (acide)	Sol. sat.	S	S
allylique (alcool)	100%	L	NS
aluminium (chlorure)	Sol. sat.	S	S
aluminium (fluorure)	Sol. sat.	S	S
aluminium (sulfate)	Sol. sat.	S	S
alun	Sol.	S	S
ammoniac gaz	100%	S	S
ammoniac liquide	100%	L	L
ammoniaque	Sol. dil.	S	S
ammonium (chlorure)	Sol. sat.	S	S
ammonium (fluorure)	Sol.	S	—
ammonium (nitrate)	Sol. sat.	S	S
ammonium (sulfate)	Sol. sat.	S	S
ammonium (sulfure)	Sol.	S	S
amyle (acétate) (acétate de pentyle)	100%	NS	NS
amylique (alcool) (pentanol 1)	100%	L	L
amyle (chlorure)	100%	NS	NS
aniline	100%	NS	NS
antimoine III (chlorure)	Sol.	S	S
argent (acétate)	Sol. sat.	S	S
argent (cyanure)	Sol. sat.	S	S
argent (nitrate)	Sol. sat.	S	S
arsénique (acide)	Sol. sat.	S	S
B			
baryum (carbonate)	Sol. sat.	S	S
baryum (chlorure)	Sol. sat.	S	S
baryum (hydrogène sulfure)	Sol.	S	S
baryum (hydroxyde)	Sol. sat.	S	S
baryum (sulfate)	Sol. sat.	S	S
benzaldéhyde	100%	L	NS
benzène	100%	NS	NS
benzoïque (acide)	Sol. sat.	S	S
bière		S	S
borax (tétraborate de sodium)	Sol. sat.	S	S
borique (acide)	Sol. sat.	S	S
brome (vapeur sec)	100%	NS	NS
bromhydrique (acide)	jusqu'à 100%	S	S
brome liquide	100%	NS	NS
butanols	100%	S	L
butyrique (acide)	100%	L	L

TABLEAU 1 (suite)

Produits chimiques	Concentration	Comportement à la température de	
		20 °C	60 °C
C			
calcium (carbonate)	Sol. sat.	S	S
calcium (chlorate)	Sol. sat.	S	S
calcium (chlorure)	Sol. sat.	S	S
calcium (hydrogène sulfure)	Sol.	S	S
calcium (hydroxyde)	Sol. sat.	S	S
calcium (hypochlorite)	Sol.	S	S
calcium (nitrate)	Sol. sat.	S	S
calcium (sulfate)	Sol. sat.	S	S
carbone (oxyde)	100%	S	S
chlore sec gazeux	100%	NS	NS
chloracétique (acide)	Sol.	NS	NS
chlorobenzène (mono-)	100%	NS	NS
chloroforme	100%	NS	NS
chlorhydrique (acide)	jusqu'à 36%	S	S
chloro-méthane	100%	L	—
chromique (acide)	Sol. sat.	S	S
citrique (acide)	Sol. sat.	S	S
crotonaldéhyde	Sol. sat.	L	—
cuivre II (chlorure)	Sol. sat.	S	S
cuivre II (fluorure)	Sol. sat.	S	S
cuivre II (nitrate)	Sol. sat.	S	S
cuivre II (sulfate)	Sol. sat.	S	S
cyanhydrique (acide)	10%	S	S
cyclohexanol	Sol. sat.	L	NS
cyclohexanone	100%	NS	NS
D			
dextrine	Sol.	S	S
diéthyléther	100%	NS	NS
diméthylamine	100%	NS	NS
dioctyle phtalate	100%	L	NS
dioxane	100%	L	NS
dioxyde de carbone	Sol. sat.	S	S
dioxyde de soufre sec	100%	S	S
disulfure de carbone	100%	NS	NS
E			
eau		S	S
eau de chlore	Sol. sat.	NS	NS
eau régale	HCl/HNO ₃ = 3/1	NS	NS
essence		L	NS
éthanol	40%	S	L
éthanol	96%	L	L
éthanediol (éthylèneglycol)	100%	S	S
éthyle (acétate)	100%	L	NS
F			
fer II (chlorure)	Sol. sat.	S	S
fer II (sulfate)	Sol. sat.	S	S
fer III (chlorure)	Sol. sat.	S	S
fer III (nitrate)	Sol.	S	S
fer III (sulfate)	Sol. sat.	S	S