

Aciers pour appareils à pression

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES (selon norme EN10028-2)

1/2

Caractéristiques mécaniques (applicables à la direction transversale)									
Nuance d'acier		État de livraison habituel	Épaisseur du produit t mm	Caractéristiques de traction à la température ambiante			Énergie de rupture en flexion par choc KV J min. à une température en °C de		
Désignation symbolique	Désignation numérique			Limite apparente d'élasticité R_{eH} MPa min.	Résistance à la traction R_m MPa	Allongement après rupture A % min.	-20	0	+20
P265GH	1.0425	+N	≤ 16	265	410 à 530	22	27	34	40
			16 < t ≤ 40	255					
			40 < t ≤ 60	245					
			60 < t ≤ 100	215					
			100 < t ≤ 150	200	400 à 530				
			150 < t ≤ 250	185	390 à 530				
P295GH	1.0481	+N	≤ 16	295	460 à 580	21	27	34	40
			16 < t ≤ 40	290					
			40 < t ≤ 60	285					
			60 < t ≤ 100	260					
			100 < t ≤ 150	235	440 à 570				
			150 < t ≤ 250	220	430 à 570				

Aciers pour appareils à pression

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES (selon norme EN10028-2)

2/2

Nuance d'acier		État de livraison habituel	Épaisseur du produit t mm	Caractéristiques de traction à la température ambiante			Énergie de rupture en flexion par choc KV J min. à une température en °C de		
				Limite apparente d'élasticité R_{eH} MPa min.	Résistance à la traction R_m MPa	Allongement après rupture A % min.	-20	0	+20
Désignation symbolique	Désignation numérique								
P355GH	1.0473	+N	≤ 16	355	510 à 650	20	27	34	40
			16 < t ≤ 40	345					
			40 < t ≤ 60	335					
			60 < t ≤ 100	315	490 à 630				
			100 < t ≤ 150	295	480 à 630				
			150 < t ≤ 250	280	470 à 630				
16Mo3	1.5415	+N	≤ 16	275	440 à 590	22			31
			16 < t ≤ 40	270					
			40 < t ≤ 60	260					
			60 < t ≤ 100	240	430 à 580				
			100 < t ≤ 150	220	420 à 570				
			150 < t ≤ 250	210	410 à 570				
13CrMo4-5	1.7335	+NT	≤ 16	300	450 à 600	19			31
			16 < t ≤ 60	290					
			60 < t ≤ 100	270	440 à 590				
		+NT ou +QT	100 < t ≤ 150	255	430 à 580				27
		+QT	150 < t ≤ 250	245	420 à 570				

Aciers pour appareils à pression

Résistance des produits en acier à la fissuration induite par l'hydrogène

Les essais pour évaluer la résistance des produits en acier à la fissuration induite par l'hydrogène doivent être réalisés conformément à l'EN 10229. Les critères d'acceptation pour la solution d'essai A (avec $\text{pH} \approx 3$) s'appliquent pour les classes indiquées dans le Tableau D.1 où les valeurs mentionnées sont des valeurs moyennes obtenues à partir de trois résultats d'essais individuels.

La solution d'essai B (avec $\text{pH} \approx 5$) et les critères d'acceptation correspondants peuvent être convenus au moment de l'appel d'offres et de la commande.

Classes d'acceptation pour l'essai HIC			
Classe d'acceptation	CLR %	CTR %	CSR %
I	≤ 5	$\leq 1,5$	$\leq 0,5$
II	≤ 10	≤ 3	≤ 1
III	≤ 15	≤ 5	≤ 2

*CLR : taux de longueur de fissures
CTR : taux de fissure dans l'épaisseur
CSR : taux de fissure sur la surface*

D.1