



# PLAQUE PE ET PEHD (OU UHMW)

La face de contact du bouclier de défense améliore la durée de vie d'une défense. Le PE-UHMW (FQ1000) est le meilleur matériau pour de telles applications. Il allie de façon unique une friction faible, une grande force d'impact, des propriétés non marquantes et une résistance à l'usure, aux températures extrêmes, à l'eau de mer. Moulé dans les plaques par frittage sous une pression extrêmement élevée, le PE-UHMW est un matériau totalement homogène disponible dans de nombreuses tailles et épaisseurs. Ces plaques peuvent être coupées, usinées et percées pour être fixées sur n'importe quel panneau ou bouclier.

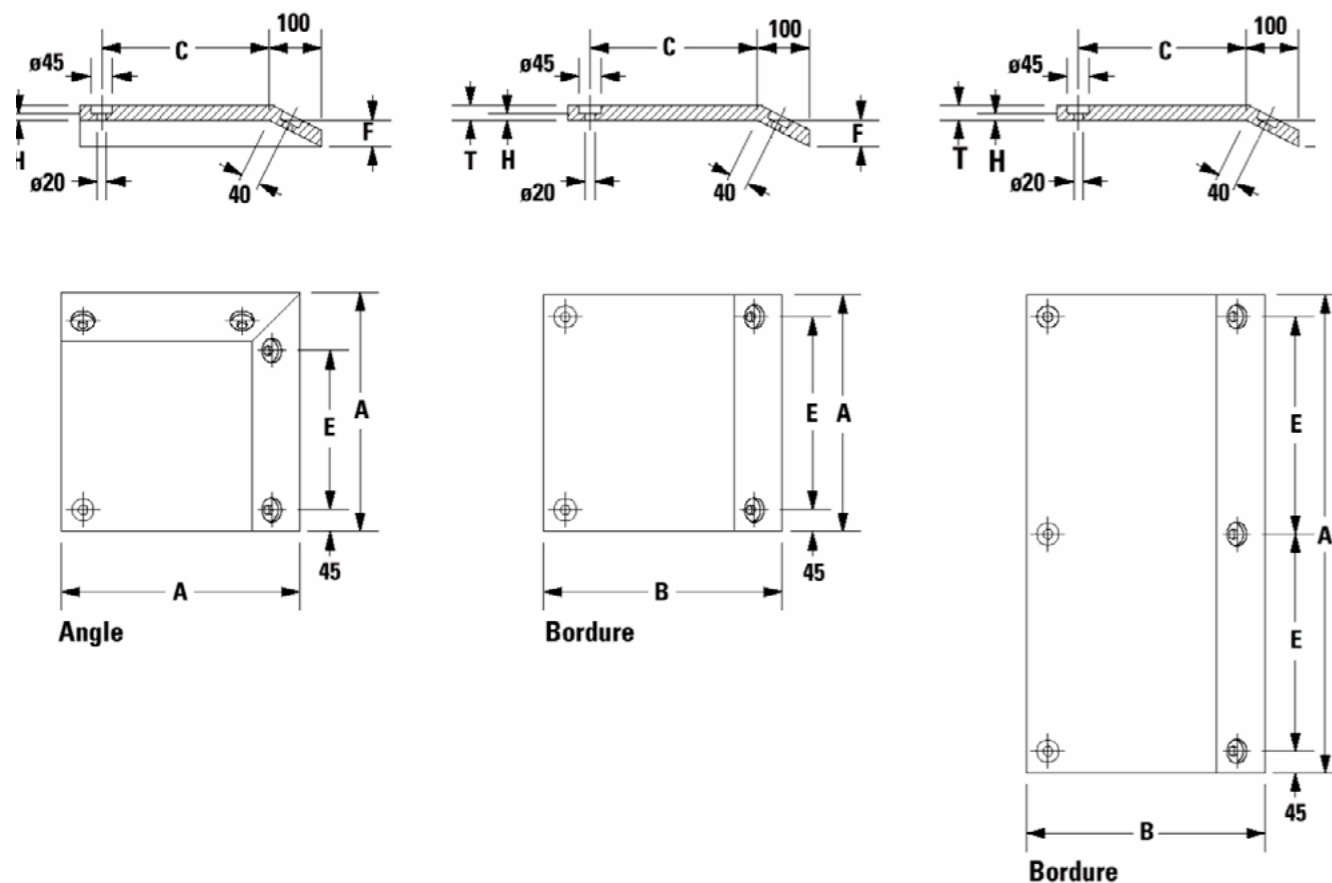
## APPLICATIONS

- Protection des Boucliers d'accostage
- Bandes de protection
- Boucliers de défenses à jambages
- Protection des entrées et parois d'écluses
- Protection des contreforts de ponts
- Ceintures pour navires de servitude



## AVANTAGES

- Coefficient de friction très bas
- Excellente résistance à l'abrasion
- Résistant à l'ozone et aux UV
- Imputrescible, aucune formation de fissures
- 100% recyclable

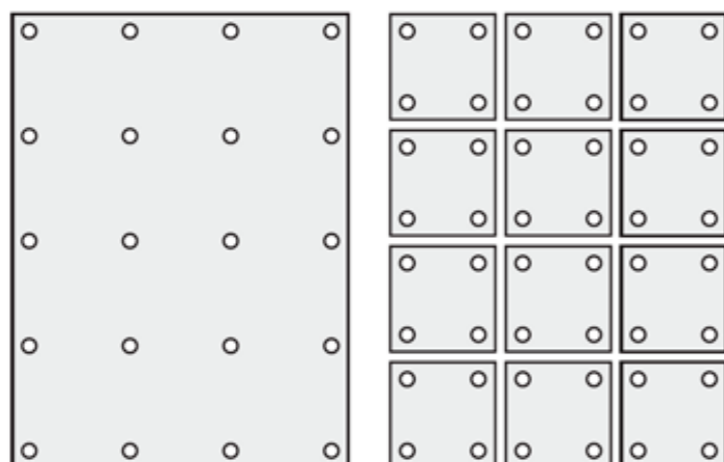


DIMENSION DES PLAQUES D'ANGLE ET BORDURE

Type	A	B	C	E	F	H	T
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Angle	455	455	310	290	50	10	30
Angle	455	455	310	290	50	13	40
Angle	495	495	350	330	50	10	30
Angle	495	495	350	330	50	13	40
Bordure	640	495	350	550	50	10	30
Bordure	640	495	350	550	50	13	40
Bordure	588	495	350	383	50	10	30
Bordure	855	495	350	383	50	13	40
Bordure	868	495	350	389	50	10	30
Bordure	868	495	350	389	50	13	40
Bordure	990	495	350	450	50	10	30
Bordure	990	495	350	450	50	13	40

GRANDES PLAQUES CONTRE PETITES PLAQUES

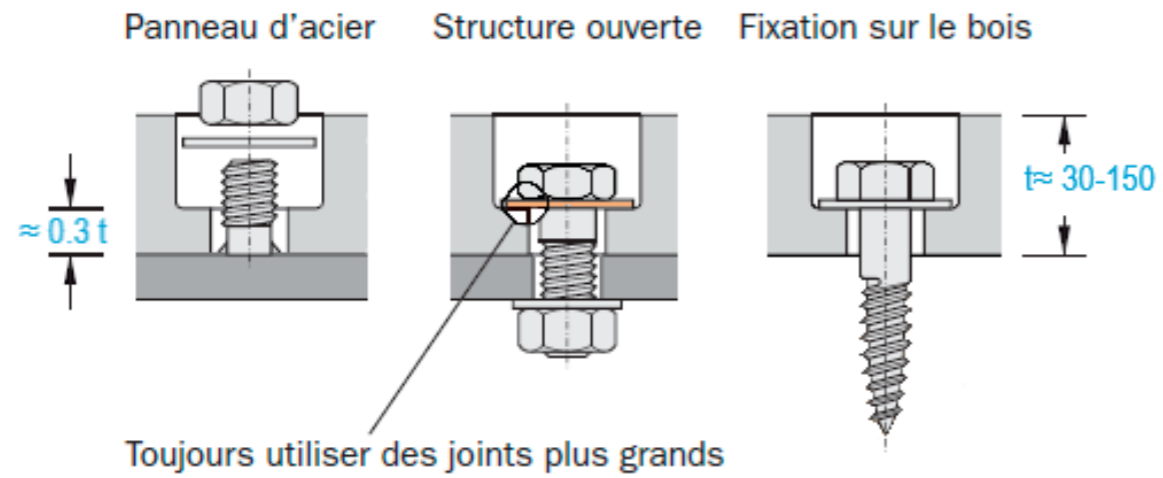
Les grandes plaques sont normalement plus robustes mais les plaques plus petites sont plus faciles et moins chères à installer.



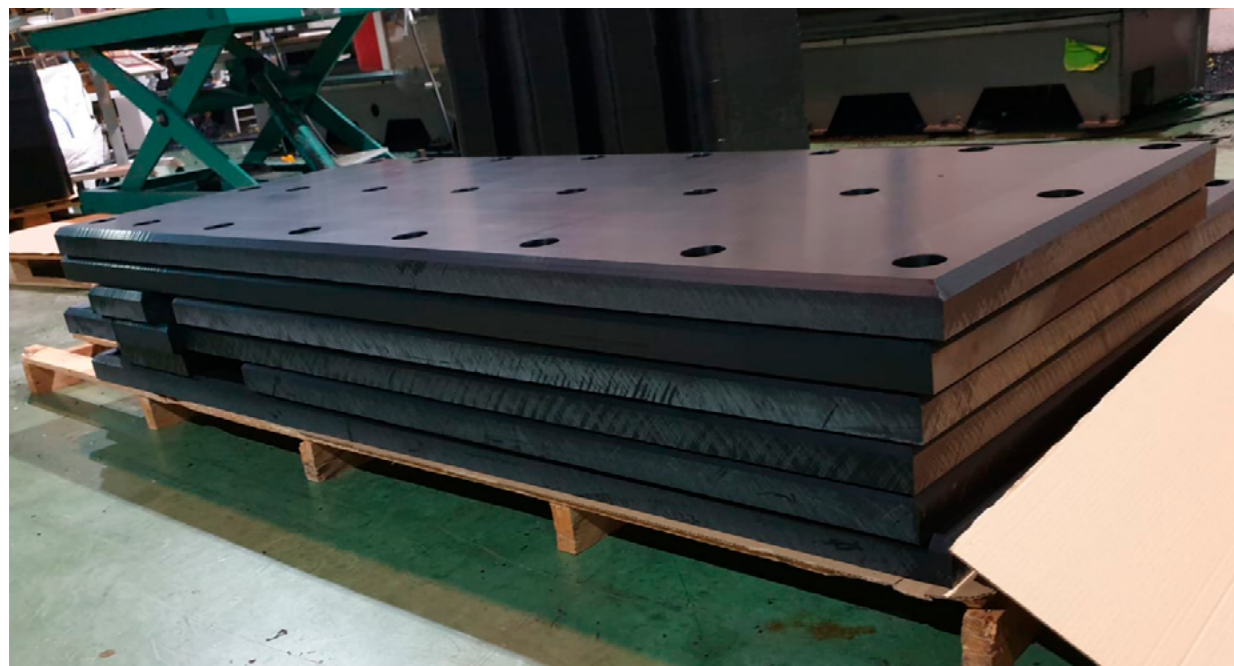
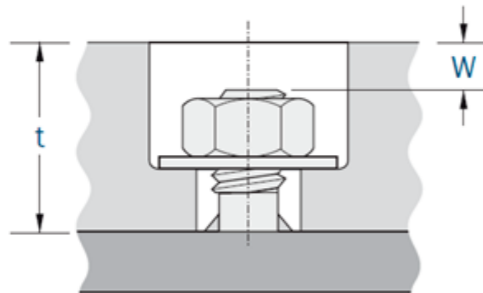
TAILLES STANDARD DES PLAQUES DE PE-UHMW

Longueur	Largeur	Epaisseur
10000	1000	15-70
6100	1220	15-120
6100	1330	15-120
6000	1250	30-120
5000	2000	15-70
4000	2000	15-140
3000	2000	15-150
2700	1300	oct-60
2000	1000	10-200

Les épaisseurs les plus usuelles sont de 30, 40, 50, 70, 100 et 120 mm. D'autres épaisseurs sont disponibles sur demande. Merci de nous consulter. Toutes les dimensions en mm. Tolérances standard applicables.



Exemple de fixation



Application	t (mm)	W* (mm)	Boulon
Application légère	30	3-5	M16
Application moyenne	40	7-10	M16-M20
	50	10-15	
Application lourde	60	15-19	M24-M30
	70	18-25	
	80	22-32	
Application extrême	90	25-36	M30-M36
	100	28-40	

PROPRIETES PHYSIQUES DU PE-UHMW

TEST METHODS PRE - 1993

TEST METHODS POST - 1993

Propriété	Norme de Test	Valeur		Norme de Test	Valeur	
Densité	DIN 53479	0.93-0.95		ISO 1183	0.93-0.95	
Poids moléculaire	Méthode viscosimétrique	~4,000,000	g/mol	Méthode viscosimétrique	~5,000,000	g/mol
Coefficient de friction	DIN 53375	0.10-0.15	—	DIN 53375	0.10-0.15	—
Résistance à la traction	DIN 53455	$\geq 20$	N/mm <sup>2</sup>	ISO 527	$\geq 17$	N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la rupture	DIN 53455	$\geq 40$	N/mm <sup>2</sup>	non mesuré	non mesuré	—
Elongation à la rupture	DIN 53455	>350	%	ISO 527	>50	%
Dureté Brinell	DIN 53456	38	N/mm <sup>2</sup>	ISO 2039	38	N/mm <sup>2</sup>
Dureté Shore	DIN 53505	64-67	—	ISO 868	60	15 sec
Résilience	DIN 53453	$\geq 130$	mJ/mm <sup>2</sup>	ISO FDIS 11542	$\geq 210$	kJ/m <sup>2</sup>
Index d'abrasion	Test sable et boue	100	—	Test sable et boue	100	—
Températures limites		-80 to +80	°C	—	-80 to +80	°C
Point de fusion cristalline	Microscope polarisant	130-133	°C	ISO 3146	130-135	°C
Coefficient d'expansion linéaire	DIN 52328	$\sim 2 \times 10^{-4}$	K-1	DIN 52328	$\sim 2 \times 10^{-4}$	K-1

Valeurs données pour du PE-UHMW FQ1000 vierge.  
 Les échantillons de matériaux utilisés pour les tests pre-1993 et post-1993 sont identiques.  
 Les différences de valeurs sont dues uniquement aux modifications pressions de test.



# LISSE DE GUIDAGE PEHD

Les glissières en PEHD sont une alternative aux protections en bois, elles ont l'avantage de réduire les frottements et d'avoir une meilleure résistance à l'usure.

Elles peuvent être entièrement recyclé en fin de vie.

## APPLICATIONS

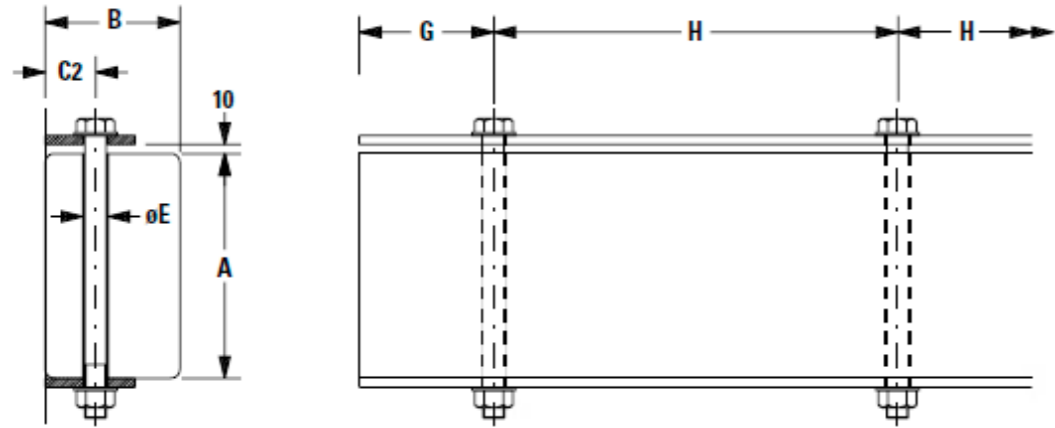
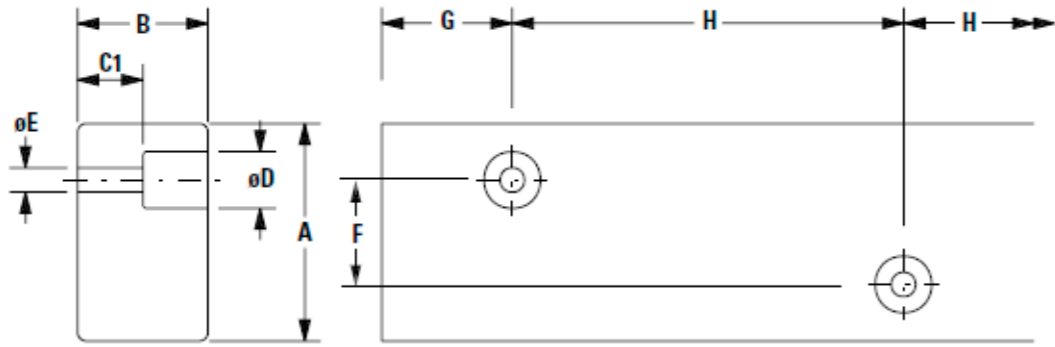
- Pieux de défense
- Quais
- Navires de servitude
- Ecluses
- Porte d'écluse



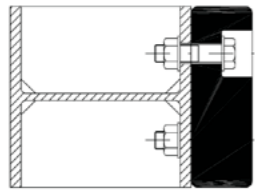
## AVANTAGES

- Résiste aux tarets
- Haute résistance à l'abrasion
- Coefficient de friction bas
- Résistance à l'ozone et aux UV
- Imputrescible, aucune formation de fissures
- Facilité d'usinage et de perçage
- Recyclable à 100%.

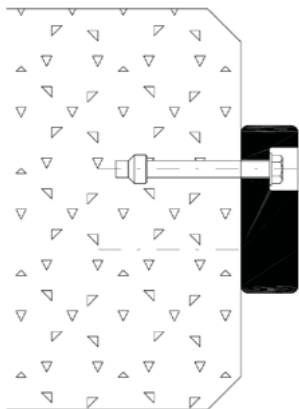
## LISSE DE GUIDAGE PEHD



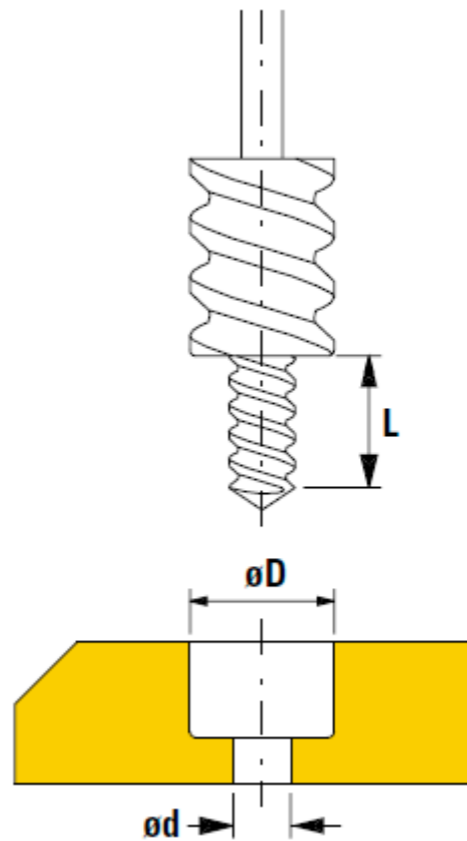
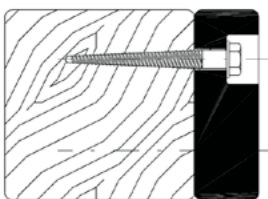
### FIXATION SUR PROFILÉS EN ACIER



### FIXATION SUR BÉTON



### FIXATION SUR MADRIERS DE BOIS



D	d	L
27	13	75
32	16	85
32	12	32
32	16	45
32	18	80
40	20	80
50	21	95
50	23	95
60	21	70
65	27	105
70	28	110
70	32	115
70	26	50

A	B	L	C1	C2	D	E	F	G	H	Section	Boulons du plat	Poids
50	50	5500	25	-	32	16	0	50-100	-	-	-	24
60	60	5500	30	-	32	16	0	50-100	-	-	-	34
70	50	2500	25	32	32	16	0	75-125	250-300	-	-	33
70	70	6500	30	32	32	16	0	75-125	250-300	-	-	46
80	60	5000	30	32	32	16	0	75-125	250-300	-	-	45
100	50	5500	25	32	32	16	0	75-125	250-300	-	-	47
100	65	5500	30	32	32	16	0	75-125	250-300	-	-	61
100	100	6000	50	32	32	16	0	75-125	250-300	50 x 6	M12	93
120	80	5000	40	40	40	20	0	100-150	300-350	-	-	89
120	120	6000	60	40	40	20	0	100-150	300-350	80 x 10	M16	134
140	70	5500	35	40	40	20	0-50	100-150	300-350	-	-	91
160	70	5000	35	40	40	20	0-70	100-150	300-350	s.o.	M16	104
160	160	6000	80	40	40	20	0-80	100-150	300-350	80 x 10	M16	241
170	120	5500	60	40	40	20	0-80	100-150	300-350	80 x 10	M16	190
180	70	5000	35	46	50	23	0-80	125-175	350-450	-	-	117
180	180	6000	90	46	50	23	0-80	125-175	350-450	80 x 10	M20	302
190	110	5000	55	46	50	23	0-90	125-175	350-450	80 x 10	M20	194
200	75	5000	35	46	50	23	0-100	125-175	350-450	-	-	140
200	100	6000	50	46	50	23	0-100	125-175	350-450	80 x 10	M20	186
200	150	5500	75	46	50	23	0-100	125-175	350-450	80 x 10	M20	279
200	200	6000	100	46	50	23	0-100	125-175	350-450	80 x 10	M20	376
250	150	6500	75	56	65	28	0-130	150-200	450-550	80 x 10	M24	348
250	160	5000	80	56	65	28	0-130	150-200	450-550	80 x 10	M24	372
250	250	5000	125	56	65	28	0-130	150-200	450-550	100 x 10	M24	581
300	100	5500	50	56	65	28	0-160	150-200	450-550	-	-	279
300	210	5000	105	56	70	36	0-160	175-225	500-600	100 x 12	M30	586
300	300	5000	150	72	70	36	0-160	175-225	500-600	120 x 12	M30	846
440	160	2000	80	56	70	36	0-300	175-225	500-600	100 x 12	M30	668

Unités de mesure : mm, kg/m

### PROPRIETES PHYSIQUES DU PE-HD

Propriété	Norme de test	Valeur	Unité
Densité	DIN 53479	0,93	
Poids moléculaire	Dispersion de la lumière	~ 200 000	g/mol
Coefficient de friction	DIN 53375	0,20 à 0,25	-
Résistance à la traction	DIN 53455	≥ 12	N/mm <sup>2</sup>
Elongation à la rupture	DIN 53455	~ 450	%
Dureté Brinell	DIN 53456	≥ 20	N/mm <sup>2</sup>
Dureté Shore	DIN 53505	55-60	Shore D
Résilience	DIN 53453	pas de cassure	mJ/mm <sup>2</sup>
Températures limites		-40 to +80	°C
Coefficient d'expansion linéaire	DIN 52328	~2.0 x 10 <sup>-4</sup>	K <sup>-1</sup>

Unité de mesure : mm  
A B et d peuvent être ajustés.