

**Caractéristiques :**

AFNOR : Famille des 115 C2

Analyse	Minima en %	Maximal en %
Carbone	1,10	1,20
Chrome	0,40	0,50
Manganèse	0,30	0,40
Silicium	0,10	0,25
Soufre		0,035
Phosphore		0,035

**Informations techniques**

Dureté à l'état recuit	De 65 à 100 daN/mm
Résistance à la traction	De 60 à 90 daN/mm
Résistance à la rupture	De 65 à 103 kgf/mm
Résistance à la flexion	De 56 à 76 daN/mm
Résistance au cisaillement	De 35 à 54 daN/mm
Effort de torsion	De 33 à 50 daN/mm
Coefficient d'élasticité	De 20 à 35 %
Densité	7,83
Module d'élasticité	Module de rigidité
E : 20664 daN/mm	O : 826,56 daN/mm

**Dureté de l'état recuit :** 77 à 99 daN/mm<sup>2</sup> de Ø 2 à 3,9 mm  
68 à 85 daN/mm<sup>2</sup> à partir de Ø 3,969 mm

**Tolérances sur barres rondes :**

Ø en mm : Tolérance h7    Inférieur au Ø 25            + 0 - 0,01 mm  
   Supérieur ou égal au Ø 25    + 0 - 0,02 mm

Ø en pouces :                Inférieur au 1"                    ± 0,0076 mm  
   Supérieur ou égal au Ø 1       ± 0,0127 mm

**Le fini de la surface** rend superflu tout meulage ou polissage : Ra = 0,38

**L'adjonction de chrome** améliore la dureté et la résistance et donne une plus grande profondeur de trempe.

**TRAITEMENT THERMIQUE :**

**Trempe** : pour atteindre la dureté maximale 66 Rockwell C, chauffer à 770/790°C.

L'utilisation d'un pyromètre est conseillé. Si un four à moufle est utilisé, l'atmosphère devra descendre légèrement pour minimiser l'écaillage et éviter des points de fragilité.

Tremper dans une eau claire, ou de préférence dans une eau salée (solution à 10 %).

Pour les petites pièces compliquées, il peut être nécessaire de tremper à l'huile, mais la dureté maximale ne peut alors pas être atteinte. Pour la trempe à l'huile, chauffer à 810/830°C.

**Revenu** : Tremper pendant au moins une heure aux températures mentionnées dans un bain à circulation d'huile ou d'air, immédiatement après la trempe.

Revenu à ... °C	Dureté Rockell C
150	64/66
200	62/64
250	58/60
300	54/56

**Recuit** : Chauffer à 760/780°C, pendant une heure et refroidir lentement dans un four.

**Longueur standard** : Barre de 2 mètres.

**Extrémités chanfreinées.**

**Nota** : Toute personne utilisant le nom de PS STUBS<sup>®</sup> pour désigner d'autres produits que ceux sortant de l'usine de Warrington sera poursuivie.

Les barres de Ø supérieurs à 4,2 mm portent la marque PS STUBS ENGLAND<sup>®</sup>.

# BARRES RONDES

Ø mm	Ø Pouces	Kg au mètre	Mètres au kg	Ø mm	Ø Pouces	Kg au mètre	Mètres au kg	Ø mm	Ø Pouces	Kg au mètre	Mètres au kg	Ø mm	Ø Pouces	Kg au mètre	Mètres au kg
2,	-	0,0246	40,650	6,2	-	0,236	4,237	10,319	13/32	0,655	1,528	19	-	2,221	0,450
2,1	-	0,0271	36,873	6,3	-	0,244	4,100	10,4	-	0,665	1,503	19,05	3/4	2,232	0,448
2,2	-	0,0298	33,670	6,35	1/4	0,248	4,032	10,5	-	0,678	1,475	19,447	49/64	2,325	0,430
2,3	-	0,0325	30,770	6,4	-	0,252	3,969	10,6	-	0,691	1,447	19,5	-	2,339	0,428
2,381	3/32	0,0348	28,657	6,5	-	0,260	3,846	10,7	-	0,704	1,422	19,844	25/32	2,421	0,413
2,4	-	0,0354	28,248	6,6	-	0,268	3,731	10,716	27/64	0,705	1,417	20	-	2,460	0,407
2,5	-	0,0384	26,316	6,7	-	0,276	3,623	10,8	-	0,717	1,396	20,241	51/64	2,519	0,397
2,6	-	0,0416	24,390	6,747	17/64	0,279	3,573	10,9	-	0,731	1,369	20,5	-	2,584	0,387
2,7	-	0,0448	22,306	6,8	-	0,284	3,521	11,	-	0,744	1,344	20,638	13/16	2,618	0,382
2,778	7/64	0,0474	21,070	6,9	-	0,293	3,425	11,1	-	0,758	1,329	21	-	2,713	0,369
2,8	-	0,0482	20,747	7,	-	0,301	3,318	11,112	7/16	0,759	1,317	21,034	53/64	2,718	0,368
2,9	-	0,0517	19,342	7,1	-	0,310	3,225	11,2	-	0,772	1,297	21,431	27/32	2,824	0,354
3,	-	0,0554	18,083	7,144	9/32	0,313	3,188	11,3	-	0,785	1,274	21,5	-	2,843	0,352
3,1	-	0,0591	16,920	7,2	-	0,319	3,134	11,4	-	0,799	1,252	21,828	55/64	2,932	0,341
3,175	1/8	0,062	16,129	7,3	-	0,328	3,049	11,509	29/64	0,814	1,228	21	-	2,977	0,337
3,2	-	0,063	15,873	7,4	-	0,337	2,967	11,6	-	0,828	1,208	21,225	7/8	3,039	0,329
3,3	-	0,067	14,873	7,5	-	0,346	2,890	11,7	-	0,842	1,187	21,5	-	3,113	0,321
3,4	-	0,0711	14,084	7,541	19/64	0,349	2,862	11,8	-	0,856	1,168	21,622	29/32	3,144	0,318
3,5	-	0,0753	13,273	7,6	-	0,355	2,816	11,9	15/32	0,871	1,149	23	-	3,254	0,308
3,572	9/64	0,0784	12,751	7,7	-	0,365	2,747	12,	-	0,886	1,129	23,019	29/32	3,257	0,307
3,6	-	0,0797	12,547	7,8	-	0,374	2,690	12,1	-	0,897	1,115	23,416	59/64	3,366	0,297
3,7	-	0,0842	12,004	7,9	-	0,384	2,611	12,2	-	0,915	1,093	23,5	-	3,396	0,294
3,8	-	0,0888	11,261	7,938	5/16	0,387	2,581	12,3	31/64	0,93	1,075	23,812	15/16	3,484	0,287
3,9	-	0,0936	10,800	8,	-	0,394	2,524	12,4	-	0,946	1,057	24	-	3,543	0,282
3,969	5/32	0,0967	10,332	8,1	-	0,404	2,481	12,5	-	0,961	1,040	24,209	61/64	3,597	0,278
4,	-	0,0984	10,163	8,2	-	0,414	2,421	12,7	1/2	0,992	1,008	24,5	-	3,691	0,271
4,1	-	0,103	9,708	8,3	-	0,424	2,364	13,	-	1,039	0,962	24,606	31/32	3,717	0,269
4,2	-	0,108	9,259	8,334	21/64	0,428	2,342	13,097	33/64	1,055	0,948	25	63/64	3,844	0,260
4,3	-	0,113	8,849	8,4	-	0,434	2,304	13,5	17/32	1,121	0,893	25,4	1	3,968	0,252
4,366	11/64	0,116	8,542	8,5	-	0,444	2,252	13,891	35/64	1,186	0,843	25,5	-	3,999	0,250
4,4	-	0,119	8,403	8,6	-	0,455	2,202	14,	-	1,206	0,833	26	-	4,158	0,241
4,5	-	0,124	8,064	8,7	-	0,466	2,151	14,288	9/16	1,254	0,797	26,988	11/16	4,484	0,223
4,6	-	0,130	7,692	8,731	11/32	0,469	2,133	14,5	-	1,293	0,773	27	-	4,484	0,223
4,7	-	0,136	7,352	8,8	-	0,476	2,100	14,684	37/64	1,324	0,755	28	-	4,822	0,207
4,762	3/16	0,139	7,170	8,9	-	0,487	2,074	15,	-	1,384	0,723	28,575	11/8	5,025	0,199
4,8	-	0,142	7,057	9,	-	0,498	2,007	15,081	19/32	1,400	0,715	29	-	5,173	0,193
4,9	-	0,147	6,802	9,1	-	0,509	1,965	15,478	39/64	1,470	0,679	30	-	5,536	0,181
5,	-	0,154	6,504	9,128	23/64	0,513	1,952	15,5	-	1,478	0,677	30,162	13/16	5,586	0,179
5,1	-	0,160	6,250	9,2	-	0,521	1,923	15,875	5/8	1,550	0,645	31	-	5,911	0,169
5,159	13/64	0,163	6,112	9,3	-	0,532	1,879	16,	-	1,575	0,635	31,750	11/4	6,211	0,161
5,2	-	0,166	6,013	9,4	-	0,543	1,841	16,272	41/64	1,628	0,614	32	-	6,299	0,158
5,3	-	0,172	6,793	9,5	-	0,555	1,805	16,5	-	1,675	0,597	33	-	6,698	0,148
5,4	-	0,179	6,586	9,525	3/8	0,557	1,793	16,669	21/32	1,709	0,585	34	-	7,111	0,141
5,5	-	0,186	6,405	9,6	-	0,567	1,767	17,	-	1,778	0,562	34,925	13/8	7,517	0,133
5,556	7/32	0,188	6,271	9,7	-	0,579	1,730	17,066	43/64	1,788	0,559	35	-	7,535	0,132
5,6	-	0,193	6,236	9,8	-	0,591	1,692	17,462	11/16	1,876	0,533	36	-	7,972	0,125
5,7	-	0,200	6,051	9,9	-	0,603	1,658	17,5	-	1,884	0,531	37	-	8,421	0,119
5,8	-	0,207	4,878	9,922	25/64	0,606	1,652	17,859	45/65	1,960	0,510	38	-	8,882	0,113
5,9	-	0,214	4,694	10,	-	0,615	1,626	18	-	1,993	0,502	38,1	11/2	8,929	0,112
5,953	15/64	0,218	4,588	10,1	-	0,628	1,592	18,256	23/32	2,049	0,488	39	-	9,356	0,107
6,	-	0,221	4,525	10,2	-	0,640	1,557	18,5	-	2,105	0,475	40	-	9,842	0,102
6,1	-	0,229	4,385	10,3	-	0,653	1,531	18,653	47/64	2,141	0,467				

Pour être mieux servi, merci de vous identifier par votre numéro de compte :



**Siège de Maurepas**  
 8, avenue Gutenberg - ZA Pariwest - BP 53  
 78311 Maurepas Cedex - France  
**Tél. : 01 30 66 41 41** - Fax : 01 30 66 41 68  
 E-mail : [doga@doga.fr](mailto:doga@doga.fr)  
**Internet : <http://www.doga.fr>**

SA au Capital de 2.260.037,50 € - Siret 699 800 272 00022

**Agence de Lyon**  
**Tél. : 04 78 40 95 95** - Fax : 04 78 40 95 99

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/5/80 trouvent donc toute leur application).



01.01.10079 .11/05