

**WYKAZ GATUNKÓW MATERIAŁÓW PRODUKOWANYCH W „ODLEWNIA CHEMAR” SPÓŁKA Z O.O.**

Gatunek materiału	Norma	Skład chemiczny											Własności mechaniczne					
		C	Si	Mn	Pmax	Smax	Cr	Mo	Ni	Cu	V	Ti	Rm	Re min.	A5 min.	Z min.	KV min.	KCU <sub>3</sub> min.
		[%]											[MPa]	[MPa]	[%]	[%]	[J]	[J/cm <sup>2</sup> ]
<b>200-400W</b>	PN-ISO 3755	≤ 0,25	≤ 0,60	≤ 1,00	0,035	0,035	≤ 0,35	≤ 0,15	≤ 0,40	≤ 0,40	≤ 0,05	-	400÷550	200	25	40	45	-
<b>230-450W</b>	PN-ISO 3755	≤ 0,25	≤ 0,60	≤ 1,20	0,035	0,035	≤ 0,35	≤ 0,15	≤ 0,40	≤ 0,40	≤ 0,05	-	450÷600	230	22	31	45	-
<b>270-480W</b>	PN-ISO 3755	≤ 0,25	≤ 0,60	≤ 1,20	0,035	0,035	≤ 0,35	≤ 0,15	≤ 0,40	≤ 0,40	≤ 0,05	-	480÷630	270	18	25	22	-
<b>340-550W</b>	PN-ISO 3755	≤ 0,25	≤ 0,60	≤ 1,50	0,035	0,035	≤ 0,35	≤ 0,15	≤ 0,40	≤ 0,40	≤ 0,05	-	550÷700	340	15	21	20	-
<b>A6</b>	BS 3100:1991	0,25÷0,33	≤ 0,60	1,20÷1,60	0,050	0,050	-	-	-	-	-	-	690÷850	495	13	-	25	-
<b>CF8M</b>	ASTM A351/A351M	≤ 0,08	≤ 1,50	≤ 1,50	0,040	0,040	18,0÷21,0	2,00÷3,00	9,0÷12,0	-	-	-	≥ 485	205	30	-	-	-
<b>G17CrMo5-5</b>	PN-EN 10213-2	0,15÷0,20	≤ 0,60	0,50÷1,00	0,020	0,020	1,00÷1,50	0,45÷0,65	-	-	-	-	490÷690	315	20	-	27	-
<b>G17CrMo9-10</b>	PN-EN 10213-2	0,13÷0,20	≤ 0,60	0,50÷0,90	0,020	0,020	2,00÷2,50	0,90÷1,20	-	-	-	-	590÷740	400	18	-	40	-
<b>G17CrMoV5-10</b>	PN-EN 10213-2	0,15÷0,20	≤ 0,60	0,50÷0,90	0,020	0,015	1,20÷1,50	0,90÷1,10	-	-	0,20÷0,30	-	590÷780	440	15	-	27	-
<b>G17Mn5</b>	PN-EN 10213-3	0,15÷0,20	≤ 0,60	1,00÷1,60	0,020	0,020	-	-	-	-	-	-	450÷600	240	24	-	27 w -40°C	-
<b>G20Mn5 N</b>	PN-EN 10213-3	0,17÷0,23	≤ 0,60	1,00÷1,60	0,020	0,020	-	-	≤ 0,8	-	-	-	480÷620	300	20	-	27 w -30°C	-
<b>G20Mn5 QT</b>	PN-EN 10213-3	0,17÷0,23	≤ 0,60	1,00÷1,60	0,020	0,020	-	-	≤ 0,8	-	-	-	500÷650	300	22	-	27 w -40°C	-
<b>G20Mo5</b>	PN-EN 10213-2	0,15÷0,23	≤ 0,60	0,50÷1,00	0,025	0,020	-	0,40÷0,60	-	-	-	-	440÷590	245	22	-	27	-
<b>GP240GH N</b>	PN-EN 10213-2	0,18÷0,23	≤ 0,60	0,50÷1,20	0,030	0,020	-	-	-	-	-	-	420÷600	240	22	-	27	-
<b>GP240GH QT</b>	PN-EN 10213-2	0,18÷0,23	≤ 0,60	0,50÷1,20	0,030	0,020	-	-	-	-	-	-	420÷600	240	22	-	40	-
<b>GS-17CrMo5 5</b>	DIN 17 245	0,15÷0,20	0,30÷0,60	0,50÷0,80	0,020	0,015	1,00÷1,50	0,45÷0,55	-	-	-	-	490÷640	315	20	-	27	-
<b>GS-17CrMoV5 11</b>	DIN 17 245	0,15÷0,20	0,30÷0,60	0,50÷0,80	0,020	0,015	1,20÷1,50	0,90÷1,10	-	-	0,20÷0,30	-	590÷780	440	15	-	27	-
<b>GS-18CrMo910</b>	DIN 17 245	0,15÷0,20	0,30÷0,60	0,50÷0,80	0,020	0,015	2,00÷2,50	0,90÷1,10	-	-	-	-	590÷740	400	18	-	40	-
<b>GS-20Mn5</b>	DIN 17 182	0,17÷0,23	≤ 0,60	1,00÷1,50	0,020	0,015	≤ 0,30	≤ 0,15	≤ 0,40	-	-	-	500÷650	360	24	-	70	-
<b>GS-20Mn5N</b>	DIN 17 182	0,17÷0,23	≤ 0,60	1,00÷1,50	0,020	0,015	≤ 0,30	≤ 0,15	≤ 0,40	-	-	-	500÷650	300	22	-	55	-
<b>GS-21Mn5</b>	SEW 685	0,17÷0,23	≤ 0,60	1,10÷1,30	0,020	0,015	≤ 0,30	-	-	-	-	-	480÷620	300	20	-	35 w -50°C	-
<b>GS-21Mn5N</b>	SEW 685	0,17÷0,23	≤ 0,60	1,10÷1,30	0,020	0,015	≤ 0,30	-	-	-	-	-	480÷620	300	20	-	27 w -30°C	-
<b>GS-25CrMo4</b>	DIN 17 205	0,22÷0,29	≤ 0,60	0,50÷0,80	0,020	0,015	0,80÷1,20	0,20÷0,30	-	-	-	-	550÷700	300	16	-	-	27
<b>GS-25CrMo4</b>	SEW 510	0,22÷0,29	0,30÷0,50	0,50÷0,80	0,035	0,035	0,80÷1,20	0,20÷0,30	-	-	-	-	740÷880	510	12	-	-	27
<b>GS-38</b>	DIN 1681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥ 380	200	25	40	35	-
<b>GS-45</b>	DIN 1681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥ 450	230	22	31	27	-
<b>GS-52</b>	DIN 1681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥ 520	260	18	25	27 dla g≤30mm 22 dla g>30mm	-
<b>GS-60</b>	DIN 1681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥ 600	300	15	21	27 dla g≤30mm 20 dla g>30mm	-
<b>GS-C25</b>	DIN 17 245	0,18÷0,23	0,30÷0,60	0,50÷0,80	0,020	0,015	≤ 0,30	-	-	-	-	-	440÷590	245	22	-	27	-
<b>GS-C25N</b>	DIN 17 245	0,18÷0,23	0,30÷0,60	0,50÷0,80	0,020	0,015	≤ 0,30	-	-	-	-	-	440÷590	245	22	-	27	-
<b>GX-120Mn13</b>	SEW 395	1,10÷1,30	≤ 0,50	11,5÷13,5	0,060	0,030	≤ 0,50	-	-	-	-	-	≥ 590	295	25	-	-	-
<b>GX-120MnCr13.2</b>	W. 1.3401	1,10÷1,30	0,40÷0,60	12,0÷14,0	0,070	0,025	1,40÷1,70	≤ 0,25	≤ 0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>GX5CrNi19-10</b>	PN-EN 10213-4	≤ 0,07	≤ 1,50	≤ 1,50	0,040	0,030	18,0÷20,0	-	8,0÷11,0	-	-	-	440÷640	200	30	-	60	-
<b>GX5CrNiMo19 11 2</b>	PN-EN 10213-4	≤ 0,07	≤ 1,50	≤ 1,50	0,040	0,030	18,0÷20,0	2,00÷2,50	9,0÷12,0	-	-	-	440÷640	210	30	-	60	-
<b>G-X6CrNi18 9</b>	DIN 17 445	≤ 0,07	≤ 2,00	≤ 1,50	0,045	0,030	18,0÷20,0	-	9,0÷11,0	-	-	-	440÷640	175	20	-	60	-
<b>G-X6CrNiMo18 10</b>	DIN 17 445	≤ 0,07	≤ 1,50	≤ 1,50	0,045	0,030	18,0÷20,0	2,0÷3,0	10,0÷12,0	-	-	-	440÷640	185	20	-	60	-

Gatunek materialu	Norma	C	Si	Mn	Pmax	Smax	Cr	Mo	Ni	Cu	V	Ti	Rm	Re min.	A5 min.	Z min.	KV min.	KCU <sub>3</sub> min.
L0H12N4M	PN-86/H-83158	≤ 0,07	≤ 1,00	≤ 1,50	0,035	0,035	11,5÷13,5	≤ 1,0	3,5÷5,0	-	-	-	750÷900	560	15	35	-	55
L0H16N5Cu3	Pat. Nr 150920	≤ 0,06	≤ 1,00	≤ 1,00	0,035	0,035	14,0÷16,0	-	4,0÷6,0	2,5÷3,0	-	-	≥ 950	850	10	-	-	-
L0H18N10M2	PN-86/H-83158	≤ 0,07	≤ 2,00	≤ 2,00	0,035	0,035	17,0÷19,0	2,0÷2,5	9,0÷11,0	-	-	-	440÷640	180	30	35	-	45
L0H18N9M	PN-86/H-83158	≤ 0,07	≤ 2,00	≤ 2,00	0,035	0,035	17,0÷19,0	≤ 0,5	8,0÷11,0	-	-	-	440÷640	180	35	50	-	100
L0H24N5M2Cu3	Pat. Nr 150919	≤ 0,06	≤ 1,00	≤ 1,00	0,035	0,035	23,0÷25,0	2,0÷2,5	4,0÷6,0	2,5÷3,0	-	-	≥ 800	600	15	-	-	-
L100H6M	PN-88/H-83160	0,90÷1,10	0,20÷0,70	0,20÷0,50	0,030	0,030	5,50÷6,50	0,80÷1,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L120G13	PN-88/H-83160	1,00÷1,40	0,30÷1,00	12,0÷14,0	0,100	0,030	≤ 1,00	-	≤ 1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L120G13H	PN-88/H-83160	1,00÷1,40	0,30÷1,00	12,0÷14,0	0,100	0,030	0,60÷1,30	-	≤ 0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L120G13T	PN-88/H-83160	1,00÷1,40	0,30÷1,00	12,0÷14,0	0,100	0,030	≤ 1,00	-	≤ 1,00	-	-	0,10÷0,20	-	-	-	-	-	-
L17HMF	PN-89/H-83157	0,15÷0,20	0,30÷0,60	0,50÷0,80	0,030	0,030	1,20÷1,50	0,90÷1,10	-	-	0,20÷0,30	-	590÷780	440	15	-	-	39
L18H2M	PN-89/H-83157	0,15÷0,20	0,30÷0,60	0,50÷0,80	0,030	0,030	2,00÷2,50	0,90÷1,10	-	-	-	-	590÷740	400	18	-	-	40
L18HM	PN-89/H-83157	0,15÷0,20	0,30÷0,60	0,50÷0,80	0,030	0,030	1,00÷1,50	0,45÷0,55	-	-	-	-	490÷640	315	20	-	-	39
L20	PN-89/H-83157	0,18÷0,23	0,30÷0,60	0,50÷0,80	0,030	0,030	≤ 0,30	-	≤ 0,30	≤ 0,30	-	-	440÷590	245	22	-	-	49
L20HM	PN-89/H-83157	0,15÷0,25	0,20÷0,50	0,50÷0,80	0,030	0,030	0,40÷0,70	0,40÷0,60	≤ 0,30	≤ 0,30	-	-	≥ 600	400	15	-	-	39
L21HMF	PN-89/H-83157	0,18÷0,25	0,20÷0,50	0,40÷0,70	0,030	0,030	0,90÷1,20	0,50÷0,70	≤ 0,30	≤ 0,30	0,20÷0,35	-	500÷670	320	20	-	-	30
L30H	PN-87/H-83156	0,25÷0,35	0,20÷0,50	0,50÷0,90	0,040	0,040	0,50÷0,80	-	≤ 0,30	≤ 0,30	-	-	≥ 550	300	15	30	-	27
L30HNM	Proj. wyn. 8/93	0,28÷0,35	0,17÷0,37	0,45÷0,75	0,030	0,030	1,50÷2,20	0,25÷0,35	2,8÷3,2	-	-	-	≥ 900	800	15	-	-	-
L35HM	PN-87/H-83156	0,30÷0,40	0,20÷0,60	1,00÷1,40	0,040	0,040	≤ 0,30	0,20÷0,30	≤ 0,30	-	-	-	≥ 750	550	14	30	-	27
LI400	PN-85/H-83152	0,10÷0,20	0,20÷0,50	0,40÷0,90	0,060	0,050	-	-	-	-	-	-	≥ 400	-	20	-	-	-
L40H3T	PN-88/H-83160	0,35÷0,45	0,40÷0,60	0,40÷0,70	0,040	0,040	2,80÷3,20	-	≤ 0,30	≤ 0,30	-	0,10÷0,30	≥ 1000	600	8	14	-	-
L40H3T	PN-88/H-83160	0,35÷0,45	0,40÷0,60	0,40÷0,70	0,040	0,040	2,80÷3,20	-	≤ 0,30	≤ 0,30	-	0,10÷0,30	≥ 1200	850	3	6	-	-
L450	PN-85/H-83152	0,15÷0,30	0,20÷0,50	0,40÷0,90	0,040	0,040	-	-	-	-	-	-	≥ 450	260	22	30	-	50*
LI500	PN-85/H-83152	0,30÷0,40	0,20÷0,50	0,40÷0,90	0,060	0,050	-	-	-	-	-	-	≥ 500	-	14	-	-	-
L600	PN-85/H-83152	0,40÷0,50	0,20÷0,50	0,40÷0,90	0,040	0,040	-	-	-	-	-	-	≥ 600	360	16	21	40	-
LCB	ASTM A352/A352M	≤ 0,30	≤ 0,60	≤ 1,00	0,040	0,045	≤ 0,50	≤ 0,20	≤ 0,50	≤ 0,30	≤ 0,03	-	450÷620	240	24	35	18 w -46°C	-
LCC	ASTM A352/A352M	≤ 0,25	≤ 0,60	≤ 1,20	0,040	0,045	≤ 0,50	≤ 0,20	≤ 0,50	-	≤ 0,03	-	485÷655	275	22	35	20 w -46°C	-
LH14	PN-86/H-83158	0,15÷0,30	≤ 0,70	0,40÷0,80	0,035	0,035	12,0÷15,0	-	≤ 1,0	-	-	-	580÷780	390	12	30	-	-
LH18N10M2	PN-86/H-83158	≤ 0,15	≤ 2,0	≤ 2,00	0,035	0,035	17,0÷19,0	2,0÷2,5	9,0÷11,0	-	-	-	440÷640	220	30	35	-	80
LH18N9	PN-86/H-83158	≤ 0,15	≤ 2,0	≤ 2,00	0,035	0,035	17,0÷19,0	-	8,0÷11,0	-	-	-	440÷640	180	30	40	-	80
LH18N9T	PN-86/H-83158	≤ 0,15	≤ 2,0	≤ 2,00	0,035	0,035	17,0÷19,0	-	8,0÷11,0	-	-	5 x (%C-0,03)÷0,8	440÷640	180	25	30	-	50
LH18S2	PN-90/H-83159	1,35÷1,50	1,90÷2,50	≤ 0,40	0,040	0,035	17,0÷19,0	-	-	-	-	-	≥ 420	-	-	-	-	-
LH23N18G	PN-90/H-83159	≤ 0,25	≤ 1,50	≤ 1,50	0,040	0,035	22,0÷24,0	-	16,5÷18,5	-	-	-	≥ 550	250	25	-	-	-
LH25N19S2	PN-90/H-83159	≤ 0,25	2,00÷3,00	≤ 0,60	0,040	0,035	24,0÷26,0	-	17,5÷19,5	-	-	-	≥ 550	250	25	-	-	-
M1	S.A. 3071,010	1,10÷1,23	0,40÷0,80	11,5÷13,5	0,065	0,025	1,30÷2,00	≤ 0,50	≤ 0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2	S.A. 3071,010	1,35÷1,45	0,40÷0,80	15,0÷19,5	0,078	0,025	≤ 0,75	≤ 0,50	≤ 0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SS 1606-02	S.A. 3071,010	0,35÷0,45	0,30÷0,60	0,60÷1,10	0,040	0,040	-	-	-	-	-	-	570÷720	300	15	21	-	-
WC9	ASTM A217/A217M	0,05÷0,18	≤ 0,60	0,40÷0,70	0,040	0,045	2,00÷2,75	0,90÷1,20	≤ 0,50	≤ 0,50	-	-	485÷655	275	20	35	-	-
WCB	ASTM A216/A216M	≤ 0,30	≤ 0,60	≤ 1,00	0,040	0,045	≤ 0,50	≤ 0,20	≤ 0,50	≤ 0,30	≤ 0,03	-	485÷655	250	22	35	-	-
WCC	ASTM A216/A216M	≤ 0,25	≤ 0,60	≤ 1,20	0,040	0,045	≤ 0,50	≤ 0,20	≤ 0,50	≤ 0,30	≤ 0,03	-	485÷655	275	22	35	-	-

\* - KCU2