tibnor.dk

Aluminium

Tekniske data

TIBNOR

Sammenligning med udenlandske standarder

DA AW Numerisk	EN AW Kemiske symboler	Sverige SS	USA AA	Tyskland		England BS	Frankrike NF	Schweiz VSM SNCH	Kanada Alcan
				DIN 1712	W-stoffnr				
1050A	Al99,5	4007	1050A	Al99,5	3.0255	1050A	1050A	Al99,5	1S
1070A	Al99,7	4005	1070A	Al99,7	3.0275	1070A	1070A	Al99,7	99,7
1200	Al99,0	4010	1200	Al99	3.0205	1200	1200	Al99	2S
1350A	E-Al99,5	4008	1350A	E-Al	3.0257	1350	-	E-Al99,5	C1S
2007	AlCu4PbMgMn	4335	2007	AlCuMgPb	3.1645	-	-	AlCu4MgPb	-
2011	AlCu6BiPb	4355	2011	AlCuBiPb	3.1655	2011	2011	AlCu6BiPb	28S
2014	AlCu4SiMg	4338	2014	AlCuSiMn	3.1255	2014A	2014	AlCu4SiMn	26S
2017A	AlCu4MgSi	-	(2017)	AlCuMg1	3.1325	2017A	2017A	-	17S
2024	AlCu4Mg1	-	2024	AlCuMg2	3.1355	2024	2024	AlCu4Mg1,5	-
3003	AlMn1Cu	-	3003	AlMnCu	3.0517	(3103)	3003	-	D3S
3103	AlMn1	4054	3103	AlMn1	3.0515	3103	-	AlMn	3S
3105	AlMn0,5Mg0,5	-	3105	AlMn0,5Mg0,5	-	-	-	-	-
5005A	AlMg1(C)	(4106)	(5005)	AlMg1	3.3315	(5005)	5005	AlMg1	B57S
5049	AlMg2Mn0,8	4115	5049	AlMg2Mn0,8	-	-	-	-	B4S
5052	AlMg2,5	4120	5052	AlMg2,5	3.3523	-	5052	AlMg2,5	57S
5083	AlMg4,5Mn0,7	4140	5083	AlMg4,5Mn	3.3547	5083	5083	AlMg4,5Mn	D54S
5754	AlMg3	4125	5754	AlMg3	3.3535	-	5754	AlMg3	53S
6005A	AlSiMg(A)	4107	6005	AlMgSi0,7	3.3210	-	6005A	AlMgSi0,7	C51S
6012	AlMgSiPb	-	6012	AlMgSiPb	3.0615	-	-	-	-
-	-	-	6026	-	-	-	-	-	-
6060	AlMgSi	4103	6060	AlMgSi0,5	3.3206	(6063)	6060	AlMgSi0,5	G50S/50S
6061	AlMg1SiCu	-	6061	AlMgSiCu	3.3211	6061	6061	-	65S/C65S
6063	AlMg0,7Si	4104	6063	(AlMgSi0,5)	3.3206	6063	-	-	G50S/50S
6082	AlSi1MgMn	4212	6082	AlMgSi1	2.2315	6082	6082	AlMgSi1Mn	B51S
6101B	EAlMgSi(B)	4102	6101B	E-AlMgSi0,5	3.3207	-	-	-	-
6262	AlMg1SiPb	-	6262	-	-	-	-	-	-
7020	AlZn4,5Mg1	4425	7020	AlZn4,5Mg1	3.4335	7020	7020	AlZn4,5Mg1	D74S
7075	AlZn5,5MgCu	-	7075	AlZnMgCu1,5	3.4365	7075	7075	AlZn6MgCu1,5	75S

Fysiske egenskaber, typiske værdier

Legering EN AW Numerisk	Massefylde g/cm³	Smelteområde °C	Specifik varmekapacitet c J/(kg •°C)	Varmeledningsevne W/(m •°C)[1)]	Længdeudvidelseskoefficient per °C x 10^{-6}	Resistivitet Q20 nΩm[1)]	Elasticitetsmodul E Gpa	Forskydningsmodul G Gpa
Ikke hærdbare legeringer								
1050A	2,7	645-658	899	229	23,5	29	69	26
1070A	2,7	645-658	901	230	23,5	28	69	26
1200	2,72	645-657	898	225	23,4	29,5	69	26
1350	2,7	645-658	901	230	23,5	27-28	69	26
3103	2,73	640-655	892	160-190	23,1	34-41	69	26
3105	2,71	640-655	894	160-190	23,3	41	70	26
5005A	2,7	630-655	897	201	23,5	33	70	26
5049	2,7	615-650	896	138	23,5	49,5	70	26
5052	2,68	605-650	901	138	23,7	49,5	70	26
5083	2,66	580-640	899	117	23,8	60	71	27
5754	2,68	595-645	897	132	23,7	53	70	26
Hærdbare legeringer								
2011	2,84	540-645	863	152-172	23	38-44	72	27
2014	2,8	505-640	869	134-192	22,7	34-51	73	27
2017A	2,8	512-650	873	130-200	22,9	28	72	27
6005A	2,71	605-655	892	193	23,3	35	70	26
6026[2)]	2,72	580-650	–	172	23,4	39	69	–
6060	2,7	610-655	898	187-209	23,4	32-36	70	26
6061	2,7	580-650	895	155-180	23,3	37-43	70	26
6063	2,7	615-655	898	193-218	23,5	30-35	70	26
6082	2,71	575-650	894	167-216	23,1	31-41	70	26
6101B	2,7	590-650	901	218	23,5	30	70	26
7020	2,78	605-645	873	139-140	23,3	49	70	26
7075	2,81	475-635	862	134-175	23,5	38-52	72	27

1) Værdierne varierer med forskellige hårdhedsforhold. For hærdbare legeringer gælder tabelværdierne for tilstand -T6.

Kemisk sammensætning (Uddrag fra EN 573-3)

Legering EN AW	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Øvrige		Anm.	Aluminium
										Varje	Totalt[1)]		
1050A	0,25	0,4	0,05	0,05	0,05	-	-	0,07	0,05	0,03	-	-	99,50[2)]
1070A	0,2	0,25	0,03	0,03	0,03	-	-	0,07	0,03	0,03	-	-	99,70[2)]
1200	-	-	0,05	0,05	-	-	-	0,1	0,05	0,05	0,15	1,00Si+Fe	99,00[2)]
1350A	0,25	0,4	0,02	-	0,05	-	-	0,05	-	0,03	-	0,03V+Ti+Cr+Mn	99,50[2)]
2007	0,8	0,8	3,3-4,6	0,5-1,0	0,4-1,8	0,1	0,2	0,8	0,2	0,1	0,3	Pb0,8-1,5, Sn0,2, Bi0,2	Rest
2011	0,4	0,7	5,0-6,0	-	-	-	-	0,3	-	0,05	0,15	Pb0,20-0,6, Bi0,20-0,6	Rest
2014	0,5-1,2	0,7	3,9-5,0	0,4-1,2	0,2-0,8	0,1	-	0,25	0,15	0,05	0,15	[4)]	Rest
2017A	0,2-0,8	0,7	3,5-4,5	0,4-1,0	0,4-1,0	0,1	-	0,25	-	0,05	0,15	0,25Zr+Ti	Rest
2024	0,5	0,5	3,8-4,9	0,3-0,9	1,2-1,8	0,1	-	0,25	0,15	0,05	0,15	[4)]	Rest
2030	0,8	0,7	3,3-4,5	0,2-1,0	0,5-1,3	0,1	-	0,5	0,2	0,1	0,3	Bi 0,20, Pb 0,8-1,5	Rest
3003	0,6	0,7	0,05-0,2	1,0-1,5	-	-	-	0,1	-	0,05	0,15	-	Rest
3005	0,6	0,7	0,3	1,0-1,5	0,2-0,6	0,1	-	0,25	0,1	0,05	0,15	-	Rest
3103	0,5	0,7	0,1	0,9-1,5	0,3	0,1	-	0,2	-	0,05	0,15	0,1 Zr+Ti	Rest
3105	0,6	0,7	0,3	0,3-0,8	0,2-0,8	0,2	-	0,4	0,1	0,05	0,15	-	Rest
4015	1,4-2,2	0,7	0,2	0,6-1,2	0,1-0,5	-	-	0,2	-	0,05	0,15	-	Rest
5005A	0,3	0,45	0,05	0,15	0,7-1,1	0,1	-	0,2	-	0,05	0,15	-	Rest
5049	0,4	0,5	0,1	0,5-1,1	1,6-2,5	0,3	-	0,2	0,1	0,05	0,15	-	Rest
5052	0,25	0,4	0,1	0,1	2,2-2,8	0,15-0,35	-	0,1	-	0,05	0,15	-	Rest
5083	0,4	0,4	0,1	0,4-1,0	4,0-4,9	0,05-0,25	-	0,25	0,15	0,05	0,15	-	Rest
5086	0,4	0,5	0,1	0,2-0,7	3,5-4,5	0,05-0,25	-	0,25	0,15	0,05	0,15	-	Rest
5754	0,4	0,4	0,1	0,5	2,6-3,6	0,3	-	0,2	0,15	0,05	0,15	0,10-0,6 Mn+Cr	Rest
6005A	0,5-0,9	0,35	0,3	0,5	0,4-0,7	0,3	-	0,2	0,1	0,05	0,15	0,12-0,50 Mn+Cr	Rest
6012	0,6-1,4	0,5	0,1	0,4-1,0	0,6-1,2	0,3	-	0,3	0,2	0,05	0,15	Pb 0,40-2,0, Bi 0,7	Rest
6026[6)]	0,6-1,4	0,7	0,2-0,5	0,2-1,0	0,6-1,2	0,3	-	0,3	0,2	0,05	0,15	Pb 0,40-2,0, Bi 0,50-1,5	Rest
6060	0,3-0,6	0,1-0,3	0,1	0,1	0,35-0,6	0,05	-	0,15	0,1	0,05	0,15	-	Rest
6061	0,4-0,8	0,7	0,15-0,4	0,15	0,8-1,2	0,04-0,35	-	0,25	0,15	0,05	0,15	-	Rest
6262	0,4-0,8	0,7	0,15-0,4	0,15	0,8-1,2	0,04-0,14	-	0,25	0,15	0,05	0,15	0,40-0,7 Bi; 0,40-0,7 Pb	Rest
6063	0,2-0,6	0,35	0,1	0,1	0,45-0,9	0,1	-	0,1	0,1	0,05	0,15	-	Rest
6082	0,7-1,3	0,5	0,1	0,4-1,0	0,6-1,2	0,25	-	0,2	0,1	0,05	0,15	-	Rest
7020	0,35	0,4	0,2	0,05-0,5	1,0-1,4	0,10-0,35	-	4,0-5,0	-	0,05	0,15	0,08-0,20 Zr; 0,08-0,25 Zr+Ti	Rest
7075	0,4	0,5	1,2-2,0	0,3	2,1-2,9	0,18-0,28	-	5,1-6,1	0,2	0,05	0,15	[5)]	Rest

[1)] Summen af disse 'Øvrige' metalliske stoffer, hver 0,010% eller derover, angivet til anden decimal inden summen bestemmes.
[2)] Aluminiumindholdet i ulegeret aluminium, ikke fremstillet ved raffineringsproces, er lig med forskellen mellem 100,00% og summen af alle andre metalliske stoffer, der er til stede med koncentrationer på 0,010% eller derover, angivet til anden decimal inden summen bestemmens.
[3)] Aluminiumindholdet i ulegeret aluminium, fremstillet ved raffineringsproces, er lig med forskellen mellem 100,00% og summen af alle andre metalliske stoffer, der er til stede med indhold på 0,0010% eller derover, angivet til tredje decimal inden bestemmelse af sum afrundet til anden decimal inden subtraktion.
[4)] Zr+Ti grænsen på maksimalt 0,20 kan bruges til ekstruderede og smedede produkter, hvis der er opnået en aftale mellem producent og køber.
[5)] Zr+Ti grænsen på maksimalt 0,25 kan bruges til ekstruderede og smedede produkter, hvis der er opnået en aftale mellem producent og køber.

Anbefalinger til valg af tilsatsmateriale ved svejsning af forskellige plade- og profillegeringer

Grundmateriale A							
Al99,7	Al99,7						
Al99,5 Al99,0	Al99,5Ti Al99,5	Al99,5Ti Al99,5					
AlMn	Al99,5Ti	Al99,5Ti	Al99,5Ti				
AlMg1(Mn) AlMg2,5	Al99,5Ti AlMg5	Al99,5Ti AlMg5	Al99,5Ti AlMg5	AlMg3 AlMg5			
AlMg3	AlMg3 AlMg5	AlMg3 AlMg5	AlMg3 AlMg5	AlMg3 AlMg5	AlMg3 AlMg5		
AlMg4,5Mn	AlMg5	AlMg5	AlMg5	AlMg5	AlMg5	AlMg4,5Mn	
AlMgSi	AlMg5 AlSi5	AlMg5 AlSi5	AlMg5	AlMg5	AlMg5	AlMg5	AlSi5 AlMg5
AlZnMg	AlMg5	AlMg5	AlMg5	AlMg5	AlMg5	AlMg5 AlMg4,5Mn	AlMg5	AlSi5 AlMg5
Grundmateriale B	Al99,7	Al99,5 Al99,0	AlMn	AlMg1(Mn) AlMg2,5	AlMg3	AlMg4,5Mn	AlMgSi	AlZnMg

Eksempel på anvendelse af tabellen:

En ekstruderet AlMgSi profil skal svejses mod plade AlMg3. Start ved AlMgSi under basismateriale A i tabellen, gå til højre indtil du ender over kassen AlMg3 for basismateriale B. I boksen står der AlMg5, som er det mest egnede tilsatsmateriale i dette tilfælde.

Tabellen angiver førstevalg af tilsatsmateriale. Andre tilsætningstoffer kan bruges i nogle tilfælde. Du skal fra sag til sag beslutte, hvad der er bedst. AlMg5 giver den bedste styrke, mens AlSi5 er let revnedæmpende og giver lettere strømninger af smeltebadet ved svejsning af hærdbare legeringer.

Legeringsegenskaber

Legering EN AW-1050A og -1200

Ulegeret aluminium med god korrosionsbestandighed og svejsbarhed samt meget god kold formbarhed. Har en meget bred vifte af anvendelsesområder i industrien. 1200 er velegnet til dybtrækning og anvendes også til fremstilling af varmevekslere.

Legering EN AW-3003 og -3103

Mangan legerede kvaliteter. Omtrent samme korrosionsbestandighed og kold formbarhed som 1050A og 1200, men med højere styrke. Anvendes til byggeplader, lakeret metalplader, karosserier, emballage, varmevekslere. God svejsbarhed.

Legering EN AW-5005A

Magnesiumlegering med omtrent samme korrosionsbestandighed og kold formbarhed som ulegeret aluminium, men med højere styrke. Velegnet til dekorativ anodisering. God svejsbarhed.

Legering EN AW-5052, -5754 og -5083

Magnesiumlegering og magnesium/manganlegeringerskvaliteter med god styrke, selv mod træthed og høj korrosionsbestandighed. Velegnet til brug i f.eks. havatmosfære. Almindelig i skibsbygnings- og transportbranchen og hvor der i øvrigt kræves høj styrke. God svejsbarhed.

Legering EN AW-6060 och -6063

Magnesium/siliciumlegeringskvalitet med god styrke og korrosionsbestandighed. God formbarhed gør det egnet til ekstrudering af profiler. Velegnet til dekorativ anodisering. God svejsbarhed.

Legering EN AW-6082

Magnesium/siliciumlegeringskvalitet med høj styrke, god korrosionsbestandighed og svejsbarhed. Mindre egnet til dekorativ anodisering. Anvendes, når kravene til styrke og sejhed er høje.

Legering EN AW-2014, -2024

Kobberlegeringskvaliteter med meget høj styrke, men med mindre god korrosionsbestandighed og svejsbarhed. Bruges til konstruktioner, der kræver høj styrke, hvor risikoen for korrosion er lille.

Legering EN AW-7020

Zinklegeringskvalitet med høj styrke selv i svejsede samlinger. Svejsede strukturer skal beskyttes mod korrosion. Anvendes til konstruktioner, hvor der kræves høj styrke, såsom bærende elementer i broer, kraner, løfteudstyr, køretøjer, autoværn.

Legering EN AW-7075

Zink/kobberlegeringskvalitet med meget høj styrke, men mindre god korrosionsbestandighed. Anvendes i fly og andre konstruktioner, der kræver høj styrke i forhold til vægten.

Aluminiumlegeringer til spåntagende bearbejdning

Legering EN AW-2011

Meget korte spåner. Bedste legering til automatisk bearbejdning. Høj styrke. Mindre god korrosionsbestandighed og svejsbarhed. Ikke egnet til dekorativ anodisering.

Legering EN AW-6262

Korte spåner. Meget god legering til automatisk bearbejdning. Høj styrke og god korrosionsbestandighed. Egnet til dekorativ anodisering og hård anodisering. God svejsbarhed.

Legering EN AW-6082

Lange spånspiraler. Høj styrke og god korrosionsbestandighed. God svejsbarhed. Mindre egnet til automatisk bearbejdning og dekorativ anodisering.

Legering EN AW-2014-6082

Korte spånspiraler. Meget høj styrke. Mindre god korrosionsbestandighed og svejsbarhed. Ikke egnet til dekorativ anodisering.

Legering EN AW-7075

God spåntagningsevne. Meget høj styrke. Mindre god korrosionsbestandighed og svejsbarhed. Ikke egnet til dekorativ anodisering.

Legering AA6026

Kort, let håndterlige spåner. Perfekt til bearbejdning ved høj hastighed, god korrosionsbestandighed, velegnet til anodisering. Perfekt til bilkomponenter. Et alternativ til legeringerne EN AW-6061, -6082, -6262 och -6012. Sammenlignelig med 6262. Ny legering, der er udviklet ud fra et miljømæssigt synspunkt. Erstatter tinlegeringer.

Almindelige tilstandsbetegnelser (uddrag fra EN 515:1993)

Tilstand	Beskrivelse
F	Som produceret (ingen grænseværdier for mekaniske egenskaber specificeret).
O	Udglødet– produkter, der opnår de specificerede egenskaber ved udglødning efter varmformningsprocesser, kan betegnes som O-tilstand.
O1	Varmebehandlet på omtrent samme tid og temperatur, der kræves til opløsningsbehandling og langsomt afkølet til stuetemperatur (tidligere betegnet T41).
O2	Termomekanisk behandlet for at øge formbarheden efter behov til superplaststøbning (SPF).
O3	Homogeniseret.
H12	Koldvalset – 1/4 hård.
H14	Koldvalset – 1/2 hård.
H16	Koldvalset – 3/4 hård.
H18	Koldvalset – 4/4 hård (meget hård).
H19	Koldvalset – ekstra hård.
Hxx4	Henviser til præget eller mønstret metalplader eller bånd fremstillet af den tilsvarende Hxx-tilstand.
Hxx5	Koldvalset – gælder svejste rør.
H111	Udglødet og lettere koldvalset (mindre end H11) under efterfølgende bearbejdning så som strækretning eller plan retning.
H112	Let koldvalset eller varmebearbejdet eller efter begrænset koldbearbejdning (normerede krav til mekaniske grænseværdier)
H116	Henviser til aluminium-magnesium-legeringer med et magnesiumindhold på 4% eller derover, og for hvilke der er nominerede krav til mekaniske grænseværdier og resistens overfor lagdelingskorrosion.
H22	Koldvalset og delvis efterglødet– 1/4 hård.
H24	Koldvalset og delvis efterglødet – 1/2 hård.
H26	Koldvalset og delvis efterglødet – 3/4 hård.
H28	Koldvalset og delvis efterglødet 4/4 hård (meget hård).
H32	Koldvalset og stabiliseret til 1/4 hård.
H34	Koldvalset og stabiliseret til 1/2 hård.
H36	Koldvalset og stabiliseret til 3/4 hård.
H38	Koldvalset og stabiliseret til 4/4 hård (meget hård).
H42	Koldvalset og ovnlakeret (coil coated) – 1/4 hård.
H44	Koldvalset og ovnlakeret (coil coated) – 1/2 hård.
H46	Koldvalset og ovnlakeret (coil coated) – 3/4 hård.
H48	Koldvalset og ovnlakeret (coil coated) – 4/4 hård (meget hård).
W	Opløsningsglødet (ustabil tilstand). Perioden for koldlagring kan specificeres (W2h...).
T3	Opløsningsglødet, kolddeformeret og koldhærdet.
T4	Opløsningsglødet og koldhærdet.
T42	Opløsningsglødet og koldhærdet. Henviser til prøvemateriale, der er varmebehandlet fra udglødet eller F-tilstand eller produkter, der er varmebehandlet af kunden fra enhver tilstand
T451	Opløsningsglødet og afspændt ved kontrolleret strækning (strækningsgrad: 0,5% til 3% for plader under 6 mm, 1,5% til 3% for plader på 6 mm og derover, 1% til 3% for valset eller koldtrukket stænger. 1% til 5% for smedede og valset ringe) og koldlageret. Produkterne rettes ikke yderligere efter strækning.
T5	Afgyst fra varmomformningstemperatur og varmlagret.
T6	Opløsningsglødet og kunstigt modnet.
T61	Afgyst fra varmomformningstemperatur og delvis varmlagret for at forbedre formbarheden.
T62	Opløsningsglødet og varmlagret. Henviser til prøvemateriale, der er varmebehandlet fra udglødet eller F-tilstand, eller produkter, der er varmebehandlet af kunder fra enhver tilstand
T651	Opløsningsglødet, og afspændt ved kontrolleret strækning (strækningsgrad: 0,5% til 3% for plader under 6 mm, 1,5% til 3% for plader på 6 mm og derover, 1% til 3% for valset eller koldtrukket stænger, 1% til 5% for smedet og valset ringe) og derefter varmlagret. Produkterne rettes ikke yderligere efter strækning.
T7	Opløsningsglødet og special varmlagret.
T8	Opløsningsglødet, kolddeformeret, derefter varmlagret.
T9	Opløsningsglødet, varmlagret, derefter kolddeformeret.

TIBNOR

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-1050A [Al 99,5]	F[1]	≥2,5	150	65								
	O/H111	0,2	0,5	65	95	20		20		0t	0t	20
		0,5	1,5	65	95	20		22		0t	0t	20
		1,5	3	65	95	20		26		0t	0t	20
		3	6	65	95	20		29		0,5t	0,5t	20
		6	12,5	65	95	20		35		1,0t	1,0t	20
		12,5	50	65	95	20			32			20
	H112	≥6,0	12,5	75		30		20				23
		12,5	80	70		25			20			22
	H12	0,2	0,5	85	125	65		2		0,5t	0t	28
		0,5	1,5	85	125	65		4		0,5t	0t	28
		1,5	3	85	125	65		5		0,5t	0,5t	28
		3	6	85	125	65		7		1,0t	1,0t	28
		6	12,5	85	125	65		9			2,0t	28
		12,5	40	85	125	65			9			28
	H14	0,2	0,5	105	145	85		2		1,0t	0t	34
		0,5	1,5	105	145	85		2		1,0t	0,5t	34
		1,5	3	105	145	85		4		1,0t	1,0t	34
		3	6	105	145	85		5			1,5t	34
		6	12,5	105	145	85		6			2,5t	34
		12,5	25	105	145	85			6			34
	H16	0,2	0,5	120	160	100		1			0,5t	39
		0,5	1,5	120	160	100		2			1,0t	39
		1,5	4	120	160	100		3			1,5t	39
	H18	0,2	0,5	135		120		1			1,0t	42
		0,5	1,5	140		120		2			2,0t	42
		1,5	3	140		120		2			3,0t	42
	H19	0,2	0,5	155		140		1				45
		0,5	1,5	150		130		1				45
		1,5	3	150		130		1				45
	H22	0,2	0,5	85	125	55		4		0,5t	0t	27
		0,5	1,5	85	125	55		5		0,5t	0t	27
		1,5	3	85	125	55		6		0,5t	0,5t	27
		3	6	85	125	55		11		1,0t	1,0t	27
		6	12,5	85	125	55		12			2,0t	27
	H24	0,2	0,5	105	145	75		3		1,0t	0t	33
		0,5	1,5	105	145	75		4		1,0t	0,5t	33
		1,5	3	105	145	75		5		1,0t	1,0t	33
		3	6	105	145	75		8		1,5t	1,5t	33
		6	12,5	105	145	75		8			2,5t	33
	H26	0,2	0,5	120	160	90		2			0,5t	38
		0,5	1,5	120	160	90		3			1,0t	38
		1,5	4	120	160	90		4			1,5t	38
	H28	0,2	0,5	140		110		2			1,0t	41
		0,5	1,5	140		110		2			2,0t	41
		1,5	3	140		110		3			3,0t	41

[1] Kun vejledende værdier.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-1070A [Al99,7]	F[1]	≥2,5	25	60								
	O/H111	0,2	0,5	60	90	15		23		0t	0t	18
		0,5	1,5	60	90	15		25		0t	0t	18
		1,5	3	60	90	15		29		0t	0t	18
		3	6	60	90	15		32		0,5t	0,5t	18
		6	12,5	60	90	15		35		0,5t	0,5t	18
	H112	≥6,0	12,5	70		20		20	20			
		12,5	25,0	70								
	H12	0,2	0,5	80	120	55		5		0,5t	0t	26
		0,5	1,5	80	120	55		6		0,5t	0t	26
		1,5	3	80	120	55		7		0,5t	0,5t	26
		3	6	80	120	55		9			1,0t	26
		6	12,5	80	120	55		12			2,0t	26
	H14	0,2	0,5	100	140	70		4		0,5t	0t	32
		0,5	1,5	100	140	70		4		0,5t	0,5t	32
		1,5	3	100	140	70		5		1,0t	1,0t	32
		3	6	100	140	70		6			1,5t	32
		6	12,5	100	140	70		7			2,5t	32
	H16	0,2	0,5	110	150	90		2		1,0t	0,5t	36
		0,5	1,5	110	150	90		2		1,0t	1,0t	36
		1,5	4	110	150	90		3		1,0t	1,0t	36
	H18	0,2	0,5	125		105		2			1,0t	40
		0,5	1,5	125		105		2			2,0t	40
		1,5	3	125		105		2			2,5t	40
	H22	0,2	0,5	80	120	50		7		0,5t	0t	26
		0,5	1,5	80	120	50		8		0,5t	0t	26
		1,5	3	80	120	50		10		0,5t	0,5t	26
		3	6	80	120	50		12			1,0t	26
		6	12,5	80	120	50		15			2,0t	26
	H24	0,2	0,5	100	140	60		5		0,5t	0t	31
		0,5	1,5	100	140	60		6		0,5t	0,5t	31
		1,5	3	100	140	60		7		1,0t	1,0t	31
		3	6	100	140	60		9			1,5t	31
		6	12,5	100	140	60		11			2,5t	31
	H26	0,2	0,5	110	150	80		3			0,5t	35
		0,5	1,5	110	150	80		3			1,0t	35
		1,5	4	110	150	80		4			1,0t	35

[1] Kun vejledende værdier.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-1200 [Al99,0]	F[1]	≥2,5	150	65								
	O/H111	0,2	0,5	65	95	20		20		0t	0t	20
		0,5	1,5	65	95	20		22		0t	0t	20
		1,5	3	65	95	20		26		0t	0t	20
		3	6	65	95	20		29		0,5t	0,5t	20
		6	12,5	65	95	20		35		1,0t	1,0t	20
		12,5	50	65	95	20			32			20
	H112	≥6,0	12,5	75		30		20				23
		12,5	80	70		25			20			22
	H12	0,2	0,5	85	125	65		2		0,5t	0t	28
		0,5	1,5	85	125	65		4		0,5t	0t	28
		1,5	3	85	125	65		5		0,5t	0,5t	28
		3	6	85	125	65		7		1,0t	1,0t	28
		6	12,5	85	125	65		9			2,0t	28
		12,5	40	85	125	65			9			28
	H14	0,2	0,5	105	145	85		2		1,0t	0t	34
		0,5	1,5	105	145	85		2		1,0t	0,5t	34
		1,5	3	105	145	85		4		1,0t	1,0t	34
		3	6	105	145	85		5			1,5t	34
		6	12,5	105	145	85		6			2,5t	34
		12,5	25	105	145	85			6			34
	H16	0,2	0,5	120	160	100		1			0,5t	39
		0,5	1,5	120	160	100		2			1,0t	39
		1,5	4	120	160	100		3			1,5t	39
	H18	0,2	0,5	135		120		1			1,0t	42
		0,5	1,5	140		120		2			2,0t	42
		1,5	3	140		120		2			3,0t	42
	H19	0,2	0,5	155		140		1				45
		0,5	1,5	150		130		1				45
		1,5	3	150		130		1				45
	H22	0,2	0,5	85	125	55		4		0,5t	0t	27
		0,5	1,5	85	125	55		5		0,5t	0t	27
		1,5	3	85	125	55		6		0,5t	0,5t	27
		3	6	85	125	55		11		1,0t	1,0t	27
		6	12,5	85	125	55		12			2,0t	27
	H24	0,2	0,5	105	145	75		3		1,0t	0t	33
		0,5	1,5	105	145	75		4		1,0t	0,5t	33
		1,5	3	105	145	75		5		1,0t	1,0t	33
		3	6	105	145	75		8		1,5t	1,5t	33
		6	12,5	105	145	75		8			2,5t	33
	H26	0,2	0,5	120	160	90		2			0,5t	38
		0,5	1,5	120	160	90		3			1,0t	38
		1,5	4	120	160	90		4			1,5t	38
	H28	0,2	0,5	140		110		2			1,0t	41
		0,5	1,5	140		110		2			2,0t	41
		1,5	3	140		110		3			3,0t	41

[1] Kun vejledende værdier.

TIBNOR

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-1070A [Al99,7]	F[1]	≥2,5	25,0	60								
	O/H111	0,2	0,5	60	90	15		23		0t	0t	18
		0,5	1,5	60	90	15		25		0t	0t	18
		1,5	3	60	90	15		29		0t	0t	18
		3	6	60	90	15		32		0,5t	0,5t	18
		6	12,5	60	90	15		35		0,5t	0,5t	18
	H112	≥6,0	12,5	70		20		20	20			
		12,5	25	70								
	H12	0,2	0,5	80	120	55		5		0,5t	0t	26
		0,5	1,5	80	120	55		6		0,5t	0t	26
		1,5	3	80	120	55		7		0,5t	0,5t	26
		3	6	80	120	55		9			1,0t	26
		6	12,5	80	120	55		12			2,0t	26
	H14	0,2	0,5	100	140	70		4		0,5t	0t	32
		0,5	1,5	100	140	70		4		0,5t	0,5t	32
		1,5	3	100	140	70		5		1,0t	1,0t	32
		3	6	100	140	70		6			1,5t	32
		6	12,5	100	140	70		7			2,5t	32
	H16	0,2	0,5	110	150	90		2		1,0t	0,5t	36
		0,5	1,5	110	150	90		2		1,0t	1,0t	36
		1,5	4	110	150	90		3		1,0t	1,0t	36
	H18	0,2	0,5	125		105		2			1,0t	40
		0,5	1,5	125		105		2			2,0t	40
		1,5	3	125		105		2			2,5t	40
	H22	0,2	0,5	80	120	50		7		0,5t	0t	26
		0,5	1,5	80	120	50		8		0,5t	0t	26
		1,5	3	80	120	50		10		0,5t	0,5t	26
		3	6	80	120	50		12			1,0t	26
		6	12,5	80	120	50		15			2,0t	26
	H24	0,2	0,5	100	140	60		5		0,5t	0t	31
		0,5	1,5	100	140	60		6		0,5t	0,5t	31
		1,5	3	100	140	60		7		1,0t	1,0t	31
		3	6	100	140	60		9			1,5t	31
		6	12,5	100	140	60		11			2,5t	31
	H26	0,2	0,5	110	150	80		3			0,5t	35
		0,5	1,5	110	150	80		3			1,0t	35
		1,5	4	110	150	80		4			1,0t	35

[1] Kun vejledende værdier.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-1200 [Al99,0]	F[1]	≥2,5	150	75								
	O/H111	0,2	0,5	75	105	25		19		0t	0t	23
		0,5	1,5	75	105	25		21		0t	0t	23
		1,5	3	75	105	25		24		0t	0t	23
		3	6	75	105	25		28		0,5t	0,5t	23
		6	12,5	75	105	25		33		1,0t	1,0t	23
		12,5	80	75	105	25			30			23
	H112	≥6,0	12,5	85		35		16				26
		12,5	80	80		30			16			24
	H12	0,2	0,5	95	135	75		2		0,5t	0t	31
		0,5	1,5	95	135	75		4		0,5t	0t	31
		1,5	3	95	135	75		5		0,5t	0,5t	31
		3	6	95	135	75		6		1,0t	1,0t	31
		6	12,5	95	135	75		8		2,0t		31
		12,5	40	95	135	75			8			31
	H14	0,2	0,5	105	155	95		1		1,0t	0t	37
		0,5	1,5	115	155	95		3		1,0t	0,5t	37
		1,5	3	115	155	95		4		1,0t	1,0t	37
		3	6	115	155	95		5		1,5t	1,5t	37
		6	12,5	115	155	90		6			2,5t	37
		12,5	25	115	155	90			6			37
	H16	0,2	0,5	120	170	110		1			0,5t	42
		0,5	1,5	130	170	115		2			1,0t	42
		1,5	4	130	170	115		3			1,5t	42
	H18	0,2	0,5	150		130		1			1,0t	45
		0,5	1,5	150		130		2			2,0t	45
		1,5	3	150		130		2			3,0t	45
	H19	0,2	0,5	160		140		1				48
		0,5	1,5	160		140		1				48
		1,5	3	160		140		1				48
	H22	0,2	0,5	95	135	65		4		0,5t	0t	30
		0,5	1,5	95	135	65		5		0,5t	0t	30
		1,5	3	95	135	65		6		0,5t	0,5t	30
		3	6	95	135	65		10		1,0t	1,0t	30
		6	12,5	95	135	65		10			2,0t	30
	H24	0,2	0,5	115	155	90		3		1,0t	0t	37
		0,5	1,5	115	155	90		4		1,0t	0,5t	37
		1,5	3	115	155	90		5		1,0t	1,0t	37
		3	6	115	155	90		7			1,5t	37
		6	12,5	115	155	85		9			2,5t	36
	H26	0,2	0,5	130	170	105		2			0,5t	41
		0,5	1,5	130	170	105		3			1,0t	41
		1,5	4	130	170	105		4			1,5t	41

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-2017A[3] [AlCu4MgSi(A)]	O	≥0,4	1,5		225		145	12		0,5t	0t	55
		1,5	3		225		145	14		1,0t	1,0t	55
		3	6		225		145	13			1,5t	55
		6	9		225		145	13			2,5t	55
		9	12,5		225		145	13			4,0t	55
		12,5	25		225		145		12			55
	T4[2]	≥0,4	1,5	390		245		14		3,0t	3,0t	110
		1,5	6	390		245		15		5,0t	5,0t	110
		6	12,5	390		260		13			8,0t	111
		12,5	40	390		250			12			110
		40	60	385		245			12			108
		60	80	370		240			7			
		80	120	360		240			6			105
		120	150	350		240			4			101
		150	180	330		220			2			
		180	200	300		200			2			
	T451[2]	≥0,4	1,5	390		245		14		3,0t	3,0t	110
		1,5	6	390		245		15		5,0t	5,0t	110
		6	12,5	390		260		13			8,0t	111
		12,5	40	390		250			12			110
		40	60	385		245			12			108
		60	80	370		240			7			
		80	120	360		240			6			105
		120	150	350		240			4			101
		150	180	330		220			2			
		180	200	300		200			2			
	T452	150,0	180,0	330		220			2			
		180,0	200,0	300		200			2			
	T42	≥0,4	3	390		235		14				109
		3	12,5	390		235		15				109
		12,5	25	390		235			12			109

[1] Kun vejledende værdier.

[2] Ved koldbukning kan der opnås signifikant mindre bukkeradier umiddelbart efter opløsningsbehandling.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-2024[3] [AlCu4Mg1]	O	≥0,4	1,5		220		140	12		0,5t	0t	55
		1,5	3		220		140	13		2,0t	1,0t	55
		3	6		220		140	13		3,0t	1,5t	55
		6	9		220		140	13			2,5t	55
		9	12,5		220		140	13			4,0t	55
		12,5	25		220				11			55
	T4	≥0,4	1,5	425		275		12		4,0t		120
		1,5	6	425		275		14		5,0t		120
	T3[2]	≥0,4	1,5	435		290		12		4,0t	4,0t	123
	T351[2]	1,5	3	435		290		14		4,0t	4,0t	123
		3	6	440		290		14		5,0t	5,0t	124
		6	12,5	440		290		13			8,0t	124
	T351	12,5	40	430		290			11			122
		40	80	420		290			8			120
		80	100	400		285			7			115
		100	120	380		270			5			110
		120	150	360		250			5			104
	T42	≥0,4	6	425		260		15				119
		6	12,5	425		260		12				119
		12,5	25	420		260			8			118
	T8	≥0,4	1,5	460		400		5				138
	T851	1,5	6	460		400		6				138
		6	12,5	460		400		5				138
	T851	12,5	25	455		400			4			137
		25	40	455		395			4			136
	T62	≥0,4	12,5	440		345		5				129
		12,5	25,0	435		345			4			128

[1] Kun for information.

[2] Ved koldbukning kan der opnås signifikant mindre bukkeradier umiddelbart efter opløsningsbehandling.

TIBNOR

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-3003 [AlMn1Cu]	F[1]	≥2,5	80	95								
	O/H111	0,2	0,5	95	135	35		15		0t	0t	28
		0,5	1,5	95	135	35		17		0t	0t	28
		1,5	3	95	135	35		20		0t	0t	28
		3	6	95	135	35		23		1,0t	1,0t	28
		6	12,5	95	135	35		24			1,5t	28
		12,5	50	95	135	35			23			28
	H112	≥6,0	12,5	115		70		10				35
		12,5	80	100		40			18			29
	H12	0,2	0,5	120	160	90		3		1,5t	0t	38
		0,5	1,5	120	160	90		4		1,5t	0,5t	38
		1,5	3	120	160	90		5		1,5t	1,0t	38
		3	6	120	160	90		6			1,0t	38
		6	12,5	120	160	90		7			2,0t	38
		12,5	40	120	160	90			8			38
	H14	0,2	0,5	145	185	125		2		2,0t	0,5t	46
		0,5	1,5	145	185	125		2		2,0t	1,0t	46
		1,5	3	145	185	125		3		2,0t	1,0t	46
		3	6	145	185	125		4			2,0t	46
		6	12,5	145	185	125		5			2,5t	46
		12,5	25	145	185	125			5			46
	H16	0,2	0,5	170	210	150		1		2,5t	1,0t	54
		0,5	1,5	170	210	150		2		2,5t	1,5t	54
		1,5	4	170	210	150		2		2,5t	2,0t	54
	H18	0,2	0,5	190		170		1			1,5t	60
		0,5	1,5	190		170		2			2,5t	60
		1,5	3	190		170		2			3,0t	60
	H19	0,2	0,5	210		180		1				65
		0,5	1,5	210		180		2				65
		1,5	3	210		180		2				65
	H22	0,2	0,5	120	160	80		6		1,0t	0t	37
		0,5	1,5	120	160	80		7		1,0t	0,5t	37
		1,5	3	120	160	80		8		1,0t	1,0t	37
		3	6	120	160	80		9			1,0t	37
		6	12,5	120	160	80		11			2,0t	37
	H24	0,2	0,5	145	185	115		4		1,5t	0,5t	45
		0,5	1,5	145	185	115		4		1,5t	1,0t	45
		1,5	3	145	185	115		5		1,5t	1,0t	45
		3	6	145	185	115		6			2,0t	45
		6	12,5	145	185	110		8			2,5t	45
	H26	0,2	0,5	170	210	140		2		2,0t	1,0t	53
		0,5	1,5	170	210	140		3		2,0t	1,5t	53
		1,5	4	170	210	140		3		2,0t	2,0t	53
	H28	0,2	0,5	190		160		2			1,5t	59
		0,5	1,5	190		160		2			2,5t	59
		1,5	3	190		160		3			3,0t	59

[1] Kun vejledende værdier.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-3103 [AlMn1]	F[1]	≥2,5	80	90								
	O/H111	0,2	0,5	90	130	35		17		0t	0t	27
		0,5	1,5	90	130	35		19		0t	0t	27
		1,5	3	90	130	35		21		0t	0t	27
		3	6	90	130	35		24		1,0t	1,0t	27
		6	12,5	90	130	35		28			1,5t	27
		12,5	50	90	130	35			25			27
	H112	≥6,0	12,5	110		70		10				34
		12,5	80	95		40			18			28
	H12	0,2	0,5	115	155	85		3		1,5t	0t	36
		0,5	1,5	115	155	85		4		1,5t	0,5t	36
		1,5	3	115	155	85		5		1,5t	1,0t	36
		3	6	115	155	85		6		1,0t		36
		6	12,5	115	155	85		7		2,0t		36
		12,5	40	115	155	85			8			36
	H14	0,2	0,5	140	180	120		2		2,0t	0,5t	45
		0,5	1,5	140	180	120		2		2,0t	1,0t	45
		1,5	3	140	180	120		3		2,0t	1,0t	45
		3	6	140	180	120		4			2,0t	45
		6	12,5	140	180	120		5			2,5t	45
		12,5	25	140	180	120			5			45
	H16	0,2	0,5	160	200	145		1		2,5t	1,0t	51
		0,5	1,5	160	200	145		2		2,5t	1,5t	51
		1,5	4	160	200	145		2		2,5t	2,0t	51
	H18	0,2	0,5	185		165		1			1,5t	58
		0,5	1,5	185		165		2			2,5t	58
		1,5	3	185		165		2			3,0t	58
	H19	0,2	0,5	200		175		1				62
		0,5	1,5	200		175		2				62
		1,5	3	200		175		2				62
	H22	0,2	0,5	115	155	75		6		1,0t	0t	36
		0,5	1,5	115	155	75		7		1,0t	0,5t	36
		1,5	3	115	155	75		8		1,0t	1,0t	36
		3	6	115	155	75		9			1,0t	36
		6	12,5	115	155	75		11			2,0t	36
	H24	0,2	0,5	140	180	110		4		1,5t	0,5t	44
		0,5	1,5	140	180	110		4		1,5t	1,0t	44
		1,5	3	140	180	110		5		1,5t	1,0t	44
		3	6	140	180	110		6			2,0t	44
		6	12,5	140	180	110		8			2,5t	44
	H26	0,2	0,5	160	200	135		2		2,0t	1,0t	50
		0,5	1,5	160	200	135		3		2,0t	1,5t	50
		1,5	4	160	200	135		3		2,0t	2,0t	50
	H28	0,2	0,5	185		155		2			1,5t	58
		0,5	1,5	185		155		2			2,5t	58
		1,5	3	185		155		3			3,0t	58

[1] Kun vejledende værdier.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-3005 [AlMn1Mg0,5]	F[1]	≥2,5	80	115								
	O/H111	0,2	0,5	115	165	45		12		0t	0t	33
		0,5	1,5	115	165	45		14		0t	0t	33
		1,5	3	115	165	45		16		1,0t	0,5t	33
		3	6	115	165	45		19			1,0t	33
	H12	0,2	0,5	145	195	125		3		1,5t	0t	46
		0,5	1,5	145	195	125		4		1,5t	0,5t	46
		1,5	3	145	195	125		4		2,0t	1,0t	46
		3	6	145	195	125		5			1,5t	46
	H14	0,2	0,5	170	215	150		1		2,5t	0,5t	54
		0,5	1,5	170	215	150		2		2,5t	1,0t	54
		1,5	3	170	215	150		2			1,5t	54
		3	6	170	215	150		3			2,0t	54
	H16	0,2	0,5	195	240	175		1			1,0t	61
		0,5	1,5	195	240	175		2			1,5t	61
		1,5	4	195	240	175		2			2,5t	61
	H18	0,2	0,5	220		200		1			1,5t	69
		0,5	1,5	220		200		2			2,5t	69
		1,5	3	220		200		2				69
	H19	0,2	0,5	235		210		1				73
		0,5	1,5	235		210		1				73
	H22	0,2	0,5	145	195	110		5		1,0t	0t	45
		0,5	1,5	145	195	110		5		1,0t	0,5t	45
		1,5	3	145	195	110		6		1,5t	1,0t	45
		3	6	145	195	110		7			1,5t	45
	H24	0,2	0,5	170	215	130		4		1,5t	0,5t	52
		0,5	1,5	170	215	130		4		1,5t	1,0t	52
		1,5	3	170	215	130		4			1,5t	52
	H26	0,2	0,5	195	240	160		3			1,0t	60
		0,5	1,5	195	240	160		3			1,5t	60
		1,5	3	195	240	160		3			2,5t	60
	H28	0,2	0,5	220		190		2			1,5t	68
		0,5	1,5	220		190		2			2,5t	68
		1,5	3	220		190		3				68

[1] Kun vejledende værdier.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2:2008)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-3105 [ALMN0,5MG0,5]	F[1]	≥2,5	80	100								
	O/H111	0,2	0,5	100	155	40		14		0t		29
		0,5	1,5	100	155	40		15		0t		29
		1,5	3	100	155	40		17		0,5t		29
	H12	0,2	0,5	130	180	105		3		1,5t		41
		0,5	1,5	130	180	105		4		1,5t		41
		1,5	3	130	180	105		4		1,5t		41
	H14	0,2	0,5	150	200	130		2		2,5t		48
		0,5	1,5	150	200	130		2		2,5t		48
		1,5	3	150	200	130		2		2,5t		48
	H16	0,2	0,5	175	225	160		1				56
		0,5	1,5	175	225	160		2				56
		1,5	3	175	225	160		2				56
	H18	0,2	0,5	195		180		1				62
		0,5	1,5	195		180		1				62
		1,5	3	195		180		1				62
	H19	0,2	0,5	215		190		1				67
		0,5	1,5	215		190		1				67
	H22	0,2	0,5	130	180	105		6				41
		0,5	1,5	130	180	105		6				41
		1,5	3	130	180	105		7				41
	H24	0,2	0,5	150	200	120		4		2,5t		47
		0,5	1,5	150	200	120		4		2,5t		47
		1,5	3	150	200	120		5		2,5t		47
	H26	0,2	0,5	175	225	150		3				55
		0,5	1,5	175	225	150		3				55
		1,5	3	175	225	150		3				55
	H28	0,2	0,5	195		170		2				61
		0,5	1,5	195		170		2				61

[1] Kun vejledende værdier.

TIBNOR

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2:2008)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-5005A [AlMg1(C)]	F[1]	≥2,5	80	100								
	O/H111	0,2	0,5	100	145	35		15		0t	0t	29
		0,5	1,5	100	145	35		19		0t	0t	29
		1,5	3	100	145	35		20		0,5t	0,0t	29
		3	6	100	145	35		22		1,0t	1,0t	29
		6	12,5	100	145	35		24			1,5t	29
		12,5	50	100	145	35			20			29
	H12	0,2	0,5	125	165	95		2		1,0t	0t	39
		0,5	1,5	125	165	95		2		1,0t	0,5t	39
		1,5	3	125	165	95		4		1,5t	1,0t	39
		3	6	125	165	95		5			1,0t	39
		6	12,5	125	165	95		7			2,0t	39
	H14	0,2	0,5	145	185	120		2		2,0t	0,5t	48
		0,5	1,5	145	185	120		2		2,0t	1,0t	48
		1,5	3	145	185	120		3		2,5t	1,0t	48
		3	6	145	185	120		4			2,0t	48
		6	12,5	145	185	120		5			2,5t	48
	H16	0,2	0,5	165	205	145		1			1,0t	52
		0,5	1,5	165	205	145		2			1,5t	52
		1,5	3	165	205	145		3			2,0t	52
		3	4	165	205	145		3			2,5t	52
	H18	0,2	0,5	185		165		1			1,5t	58
		0,5	1,5	185		165		2			2,5t	58
		1,5	3	185		165		2			3,0t	58
	H19	0,2	0,5	205		185		1				64
		0,5	1,5	205		185		2				64
		1,5	3	205		185		2				64
	H22/H32	0,2	0,5	125	165	80		4		1,0t	0t	38
		0,5	1,5	125	165	80		5		1,0t	0,5t	38
		1,5	3	125	165	80		6		1,5t	1,0t	38
		3	6	125	165	80		8			1,0t	38
		6	12,5	125	165	80		10			2,0t	38
	H24/H34	0,2	0,5	145	185	110		3		1,5t	0,5t	47
		0,5	1,5	145	185	110		4		1,5t	1,0t	47
		1,5	3	145	185	110		5		2,0t	1,0t	47
		3	6	145	185	110		6			2,0t	47
		6	12,5	145	185	110		8			2,5t	47
	H26/H36	0,2	0,5	165	205	135		2			1,0t	52
		0,5	1,5	165	205	135		3			1,5t	52
		1,5	3	165	205	135		4			2,0t	52
		3	4	165	205	135		4			2,5t	52
	H28/H38	0,2	0,5	185		160		1			1,5t	58
		0,5	1,5	185		160		2			2,5t	58
		1,5	3	185		160		3			3,0t	58

[1] Kun vejledende værdier.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-5049 [AlMg2Mn0,8]	F1)	≥2,5	100	190								
	O/H111	0,2	0,5	190	240	80		12		0,5t	0t	52
		0,5	1,5	190	240	80		14		0,5t	0,5t	52
		1,5	3	190	240	80		16		1,0t	1,0t	52
		3	6	190	240	80		18		1,0t	1,0t	52
		6	12,5	190	240	80		18			2,0t	52
		12,5	100	190	240	80			17			52
	H112	≥6,0	12,5	210		100		12				62
		12,5	25	200		90			10			58
		25	40	190		80			12			52
		40	80	190		80			14			52
	H12	0,2	0,5	220	270	170		4				66
		0,5	1,5	220	270	170		5				66
		1,5	3	220	270	170		6				66
		3	6	220	270	170		7				66
		6	12,5	220	270	170		9				66
		12,5	40	220	270	170			9			66
	H14	0,2	0,5	240	280	190		3				72
		0,5	1,5	240	280	190		3				72
		1,5	3	240	280	190		4				72
		3	6	240	280	190		4				72
		6	12,5	240	280	190		5				72
		12,5	25	240	280	190			5			72
	H16	0,2	0,5	265	305	220		2				80
		0,5	1,5	265	305	220		3				80
		1,5	3	265	305	220		3				80
		3	6	265	305	220		3				80
	H18	0,2	0,5	290		250		1				88
		0,5	1,5	290		250		2				88
		1,5	3	290		250		2				88
	H22/H32	0,2	0,5	220	270	130		7		1,5t	0,5t	63
		0,5	1,5	220	270	130		8		1,5t	1,0t	63
		1,5	3	220	270	130		10		2,0t	1,5t	63
		3	6	220	270	130		11			1,5t	63
		6	12,5	220	270	130		10			2,5t	63
		12,5	40	220	270	130			9			63
	H24/H34	0,2	0,5	240	280	160		6		2,5t	1,0t	70
		0,5	1,5	240	280	160		6		2,5t	1,5t	70
		1,5	3	240	280	160		7		2,5t	2,0t	70
		3	6	240	280	160		8			2,5t	70
		6	12,5	240	280	160		10			3,0t	70
		12,5	25	240	280	160			8			70
	H26/H36	0,2	0,5	265	305	190		4			1,5t	78
		0,5	1,5	265	305	190		4			2,0t	78
		1,5	3	265	305	190		5			3,0t	78
		3	6	265	305	190		6			3,5t	78
	H28/H38	0,2	0,5	290		230		3				87
		0,5	1,5	290		230		3				87
		1,5	3	290		230		4				87

[1] Kun vejledende værdier.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-5052 [AlMg2,5]	F[1]	≥2,5	80	165								
	O/H111	0,2	0,5	170	215	65		12		0t	0t	47
		0,5	1,5	170	215	65		14		0t	0t	47
		1,5	3	170	215	65		16		0,5t	0,5t	47
		3	6	170	215	65		18			1,0t	47
		6	12,5	165	215	65		19			2,0t	46
		12,5	80	165	215	65			18			46
	H112	≥6,0	12,5	190		80		7				55
		12,5	40	170		70			10			47
		40	80	170		70			14			47
	H12	0,2	0,5	210	260	160		4				63
		0,5	1,5	210	260	160		5				63
		1,5	3	210	260	160		6				63
		3	6	210	260	160		8				63
		6	12,5	210	260	160		10				63
		12,5	40	210	260	160			9			63
	H14	0,2	0,5	230	280	180		3				69
		0,5	1,5	230	280	180		3				69
		1,5	3	230	280	180		4				69
		3	6	230	280	180		4				69
		6	12,5	230	280	180		5				69
		12,5	25	230	280	180			4			69
	H16	0,2	0,5	250	300	210		2				76
		0,5	1,5	250	300	210		3				76
		1,5	3	250	300	210		3				76
		3	6	250	300	210		3				76
	H18	0,2	0,5	270		240		1				83
		0,5	1,5	270		240		2				83
		1,5	3	270		240		2				83
	H22/H32	0,2	0,5	210	260	130		5		1,5t	0,5t	61
		0,5	1,5	210	260	130		6		1,5t	1,0t	61
		1,5	3	210	260	130		7		1,5t	1,5t	61
		3	6	210	260	130		10			1,5t	61
		6	12,5	210	260	130		12			2,5t	61
		12,5	40	210	260	130			12			61
	H24/H34	0,2	0,5	230	280	150		4		2,0t	0,5t	67
		0,5	1,5	230	280	150		5		2,0t	1,5t	67
		1,5	3	230	280	150		6		2,0t	2,0t	67
		3	6	230	280	150		7			2,5t	67
		6	12,5	230	280	150		9			3,0t	67
		12,5	25	230	280	150			9			67
	H26/H36	0,2	0,5	250	300	180		3			1,5t	74
		0,5	1,5	250	300	180		4			2,0t	74
		1,5	3	250	300	180		5			3,0t	74
		3	6	250	300	180		6			3,5t	74
	H28/H38	0,2	0,5	270		210		3				81
		0,5	1,5	270		210		3				81
		1,5	3	270		210		4				81

[1] Kun vejledende værdier.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-5754 [AlMg3]	F[1]	≥2,5	100	190								
	O/H111	0,2	0,5	190	240	80		12		0,5t	0t	52
		0,5	1,5	190	240	80		14		0,5t	0,5t	52
		1,5	3	190	240	80		16		1,0t	1,0t	52
		3	6	190	240	80		18		1,0t	1,0t	52
		6	12,5	190	240	80		18			2,0t	52
		12,5	100	190	240	80			17			52
	H112	≥6,0	12,5	190		100		12				62
		12,5	25	190		90			10			58
		25	40	190		80			12			52
		40	80	190		80			14			52
	H12	0,2	0,5	220	270	170		4				66
		0,5	1,5	220	270	170		5				66
		1,5	3	220	270	170		6				66
		3	6	220	270	170		7				66
		6	12,5	220	270	170		9				66
		12,5	40	220	270	170			9			66
	H14	0,2	0,5	240	280	190		3				72
		0,5	1,5	240	280	190		3				72
		1,5	3	240	280	190		4				72
		3	6	240	280	190		4				72
		6	12,5	240	280	190		5				72
		12,5	25	240	280	190			5			72
	H16	0,2	0,5	265	305	220		2				80
		0,5	1,5	265	305	220		3				80
		1,5	3	265	305	220		3				80
		3	6	265	305	220		3				80
	H18	0,2	0,5	290		250		1				88
		0,5	1,5	290		250		2				88
		1,5	3	290		250		2				88
	H22/H32	0,2	0,5	220	270	130		7		1,5t	0,5t	63
		0,5	1,5	220	270	130		8		1,5t	1,0t	63
		1,5	3	220	270	130		10		2,0t	1,5t	63
		3	6	220	270	130		11			1,5t	63
		6	12,5	220	270	130		10			2,5t	63
		12,5	40	220	270	130			9			63
	H24/H34	0,2	0,5	240	280	160		6		2,5t	1,0t	70
		0,5	1,5	240	280	160		6		2,5t	1,5t	70
		1,5	3	240	280	160		7		2,5t	2,0t	70
		3	6	240	280	160		8			2,5t	70
		6	12,5	240	280	160		10			3,0t	70
		12,5	25	240	280	160			8			70
	H26/H36	0,2	0,5	265	305	190		4			1,5t	78
		0,5	1,5	265	305	190		4			2,0t	78
		1,5	3	265	305	190		5			3,0t	78
		3	6	265	305	190		6			3,5t	78
	H28/H38	0,2	0,5	290		230		3				87
		0,5	1,5	290		230		3				87
		1,5	3	290		230		4				87

[1] Kun vejledende værdier.

TIBNOR

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-5083 [AlMg4,5Mn0,7]	F[1]	≥2,5	250	250								
	O/H111	0,2	0,5	275	350	125		11		1,0t	0,5t	75
		0,5	1,5	275	350	125		12		1,0t	1,0t	75
		1,5	3	275	350	125		13		1,5t	1,0t	75
		3	6,3	275	350	125		15			1,5t	75
		6,3	12,5	270	345	115		16			2,5t	75
		12,5	50	270	345	115			15			75
		50	80	270	345	115			14			73
		80	120	260		110			12			70
		120	200	255		105			12			69
	H112	≥6,0	12,5	275		125		12				75
		12,5	40	275		125			10			75
		40	80	270		115			10			73
	H116[2]	≥1,5	3	305		215		8		3,0t	2,0t	89
		3	6	305		215		10			2,5t	89
		6	12,5	305		215		12			4,0t	89
		12,5	40	305		215			10			89
		40	80	285		200			10			83
	H12	0,2	0,5	315	375	250		3				94
		0,5	1,5	315	375	250		4				94
		1,5	3	315	375	250		5				94
		3	6	315	375	250		6				94
		6	12,5	315	375	250		7				94
		12,5	40	315	375	250			6			94
	H14	0,2	0,5	340	400	280		2				102
		0,5	1,5	340	400	280		3				102
		1,5	3	340	400	280		3				102
		3	6	340	400	280		3				102
		6	12,5	340	400	280		4				102
		12,5	25	340	400	280			3			102
	H16	0,2	0,5	360	420	300		1				108
		0,5	1,5	360	420	300		2				108
		1,5	3	360	420	300		2				108
		3	4	360	420	300		2				108
	H22/H32	0,2	0,5	305	380	215		5		2,0t	0,5t	89
		0,5	1,5	305	380	215		6		2,0t	1,5t	89
		1,5	3	305	380	215		7		3,0t	2,0t	89
		3	6	305	380	215		8			2,5t	89
		6	12,5	305	380	215		10			3,5t	89
		12,5	40	305	380	215			9			89
	H24/H34	0,2	0,5	340	400	250		4			1,0t	99
		0,5	1,5	340	400	250		5			2,0t	99
		1,5	3	340	400	250		6			2,5t	99
		3	6	340	400	250		7			3,5t	99
		6	12,5	340	400	250		8			4,5t	99
		12,5	25	340	400	250			7			99
	H26/H36	0,2	0,5	360	420	280		2				106
		0,5	1,5	360	420	280		3				106
		1,5	3	360	420	280		3				106
		3	4	360	420	280		3				106

[1] Kun vejledende værdier.

[2] Materialer leveret i denne tilstand må ikke udvise tegn på overfladekorrosion, når de udsættes for accelereret korrosionsprøvning i henhold til ASTM G66-86

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-5086 [AlMg4]	F[1]	≥2,5	150	240								
	O/H111	0,2	0,5	240	310	100		11		1,0t	0,5t	65
		0,5	1,5	240	310	100		12		1,0t	1,0t	65
		1,5	3	240	310	100		13		1,0t	1,0t	65
		3	6	240	310	100		15		1,5t	1,5t	65
		6	12,5	240	310	100		17			2,5t	65
		12,5	150	240	310	100			16			65
	H112	≥6,0	12,5	250		105		8				69
		12,5	40	240		105			9			65
		40	80	240		100			12			65
	H116[2]	≥1,5	3	275		195		8		2,0t	2,0t	81
		3	6	275		195		9			2,5t	81
		6	12,5	275		195		10			3,5t	81
		12,5	50	275		195			9			81
	H12	0,2	0,5	275	335	200		3				81
		0,5	1,5	275	335	200		4				81
		1,5	3	275	335	200		5				81
		3	6	275	335	200		6				81
		6	12,5	275	335	200		7				81
		12,5	40	275	335	200			6			81
	H14	0,2	0,5	300	360	240		2				90
		0,5	1,5	300	360	240		3				90
		1,5	3	300	360	240		3				90
		3	6	300	360	240		3				90
		6	12,5	300	360	240		4				90
		12,5	25	300	360	240			3			90
	H16	0,2	0,5	325	385	270		1				98
		0,5	1,5	325	385	270		2				98
		1,5	3	325	385	270		2				98
		3	4	325	385	270		2				98
	H18	0,2	0,5	345		290		1				104
		0,5	1,5	345		290		1				104
		1,5	3	345		290		1				104
	H22/H32	0,2	0,5	275	335	185		5		2,0t	0,5t	80
		0,5	1,5	275	335	185		6		2,0t	1,5t	80
		1,5	3	275	335	185		7		2,0t	2,0t	80
		3	6	275	335	185		8			2,5t	80
		6	12,5	275	335	185		10			3,5t	80
		12,5	40	275	335	185			9			80
	H24/34	0,2	0,5	300	360	220		4		2,5t	1,0t	88
		0,5	1,5	300	360	220		5		2,5t	2,0t	88
		1,5	3	300	360	220		6		2,5t	2,5t	88
		3	6	300	360	220		7			3,5t	88
		6	12,5	300	360	220		8			4,5t	88
		12,5	25	300	360	220			7			88
	H26/36	0,2	0,5	325	385	250		2				96
		0,5	1,5	325	385	250		3				96
		1,5	3	325	385	250		3				96
		3	4	325	385	250		3				96

[1] Kun vejledende værdier.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-6061 [AlMg1SiCu]	O	≥0,4	1,5		150		85	14		1,0t	0,5t	40
		1,5	3		150		85	16		1,0t	1,0t	40
		3	6		150		85	19			1,0t	40
		6	12,5		150		85	16			2,0t	40
		12,5	25		150				16			40
	T4[2]	≥0,4	1,5	205		110		12		1,5t	1,0t	58
	T45[2]	1,5	3	205		110		14		2,0t	1,5t	58
		3	6	205		110		16			3,0t	58
		6	12,5	205		110		18			4,0t	58
	T451	12,5	40	205		110			15			58
		40	80	205		110			14			58
	T42[2]	≥0,4	1,5	205		95		12			1,0t	57
		1,5	3	205		95		14			1,5t	57
		3	6	205		95		16			3,0t	57
		6	12,5	205		95		18			4,0t	57
		12,5	40	205		95			15			57
		40	80	205		95			14			57
	T6[2]	≥0,4	1,5	290		240		6			2,5t	88
	T651[2]	1,5	3	290		240		7			3,5t	88
	T62[2]	3	6	290		240		10			4,0t	88
		6	12,5	290		240		9			5,0t	88
	T651	12,5	40,0	290		240			8			88
	T62	40	80	290		240			6			88
		80	100	290		240			5			88
		100	150	275		240			5			84
		150	175	265		230			4			81

[1] Kun vejledende værdier..

[2] Ved koldbukning kan der opnås signifikant mindre bukkeradier umiddelbart efter opløsningsbehandling.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-6082 [AlSi1MgMn]	O	≥0,4	1,5		150		85	14		1,0t	0,5t	40
		1,5	3		150		85	16		1,0t	1,0t	40
		3	6		150		85	18			1,5t	40
		6	12,5		150		85	17			2,5t	40
		12,5	25		155				16			40
	T4[2]	≥0,4	1,5	205		110		12		3,0t	1,5t	58
	T451[2]	1,5	3	205		110		14		3,0t	2,0t	58
		3	6	205		110		15			3,0t	58
		6	12,5	205		110		14			4,0t	58
	T451	12,5	40	205		110			13			58
		40	80	205		110			12			58
	T42[2]	≥0,4	1,5	205		95		12			1,5t	57
		1,5	3	205		95		14			2,0t	57
		3	6	205		95		15			3,0t	57
		6	12,5	205		95		14			4,0t	57
		12,5	40	205		95			13			57
		40	80	205		95			12			57
	T6[2]	≥0,4	1,5	310		260		6			2,5t	94
	T651[2]	1,5	3	310		260		7			3,5t	94
	T62[2]	3	6	310		260		10			4,5t	94
		6	12,5	300		255		9			6,0t	91
	T651	12,5	60	295		240			8			89
	T62	60	100	295		240			7			89
		100	150	275		240			6			84
		150	175	275		230			4			83
	T61[2]	≥0,4	1,5	290		240		6			2,5t	88
	T651[2]	1,5	3	290		240		7			3,5t	88
		3	6	290		240		10			4,0t	88
		6	12,5	290		240		9			5,0t	88
	T651	12,5	40	290		240			8			88
		40	80	290		240			6			88
		80	100	290		240			5			88
		100	150	275		240			5			84

[1] Kun vejledende værdier.

[2] Ved koldbukning kan der opnås signifikant mindre bukkeradier umiddelbart efter opløsningsbehandling.

TIBNOR

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-7020[4] [AlZn4,5Mg1]	O	≥0,4	1,5		220		140	12				45
		1,5	3		220		140	13				45
		3	6		220		140	15				45
		6	12,5		220		140	12				45
	T4[2][3]	≥0,4	1,5	320		210		11			2,0t	92
	T451[2][3]	1,5	3	320		210		12			2,5t	92
		3	6	320		210		13			3,5t	92
		6	12,5	320		210		14			5,0t	92
	T6[2]	≥0,4	1,5	350		280		7			3,5t	104
	T651[2]	1,5	3	350		280		8			4,0t	104
	T62[2]	3	6	350		280		10			5,5t	104
		6	12,5	350		280		10			8,0t	104
	T651	12,5	40	350		280			9			104
		40	100	340		270			8			101
		100	150	330		260			7			98
		150	175	330		260			6			98

[1] Kun vejledende værdier.

[2] Ved koldbukning kan der opnås signifikant mindre bukkeradier umiddelbart efter opløsningsbehandling.

[3] Brug af denne legering i tilstand T4 eller T451 til færdige produkter bør undgås. De angivne mekaniske egenskaber opnås efter tre måneders ældning ved stuetemperatur. Omtrent den samme ældning kan opnås ved at holde en afkølet teststand ved en temperatur mellem 60 og 65°C i ca. 60 timer.

Mekaniske egenskaber - valsede produkter (uddrag fra EN 485-2)

Legering	Tilstand	Tykkelse mm		Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Brudforlængelse min %		Bukkeradius[1]		Hård-hed HBW[1]
		over	t o m	min	max	min	max	A_{50} mm	A	180°	90°	
EN AW-7075[3] [AlZn5,5MgCu]	O	≥0,4	0,8		275		145	10		1,0t	0,5t	55
		0,8	1,5		275		145	10		2,0t	1,0t	55
		1,5	3		275		145	10		3,0t	1,0t	55
		3	6		275		145	10			2,5t	55
		6	12,5		275		145	10			4,0t	55
		12,5	75		275				9			55
	T6[2]	≥0,4	0,8	525		460		6			4,5t	157
	T651[2]	0,8	1,5	540		460		6			5,5t	160
	T62[2]	1,5	3	540		470		7			6,5t	161
		3	6	545		475		8			8,0t	163
		6	12,5	540		460		8			12,0t	160
	T651	12,5	25,0	540		470			6			161
	T62	25	50	530			460		5			158
		50	60	525			440		4			155
		60	80	495			420		4			147
		80	90	490			390		4			144
		90	100	460			360		3			135
		100	120	410			300		2			119
		120	150	360			260		2			104

[1] Kun til information.

[2] Ved koldbukning kan betydeligt mindre bukningsradier opnås umiddelbart efter opløsningsbehandling.

[3] Anvendelse af denne legering i tilstand T4 eller T451 til færdige produkter skal undgås. Angivne mekaniske egenskaber opnås efter tre måneders koldaldring ved stuetemperatur. Omtrent den samme koldhærdning kan opnås ved at holde en afkølet prøvestav ved en temperatur mellem 60 og 65°C i ca. 60 timer.

[3] Når en ny anvendelse af denne legering overvejes, og hvis denne anvendelse berører særlige egenskaber som korrosionsbestandighed, sejhed, udmattelsesstyrke, anbefales det stærkt, at brugeren rådfører sig med producenten for at kunne træffe et nøjagtigt og passende materialevalg.

Mekaniske egenskaber - ekstruderede produkter (Uddrag fra EN 754-2, trukket materiale og uddrag fra EN 755-2, ekstruderet materiale)

Legering	Produkt	Tilstand	Rundstang	Dimension mm firkantet stang[1)]	Godstykkelse rør, profiler	Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Udvidelse A% A50%	
						min	max	min	max	180°	90°
EN AW-2007 [Al-Cu4PbMgMn]	Trukne stænger, flade stænger	T3	≤30	≤30		370	-	240	-	7	5
			30<D≤80	30<S≤80		340	-	220	-	6	-
		T351	≤80	≤80		370	-	240	-	5	3
	Trukne rør	T3			≤20	370	-	250	-	7	5
		T3510, T3511			≤20	370	-	240	-	5	3
	Pressede stænger, flade stænger	T4, T4510	≤80	≤80		370	-	250	-	8	6
		T4511	80<D≤200	80<S≤200		340	-	220	-	8	-
			200<D≤250	200<S≤250		330	-	210	-	7	-
	Pressede rør	T4, T4510, T4511			≤25	370	-	250	-	8	6
	Pressede profiler	T4, T4510, T4511			≤30	370	-	250	-	8	6
EN AW-2011 [AlCu6BiPb]	Trukne stænger, flade stænger	T3	≤40	≤40		320	-	270	-	10	8
			40<D≤50	40<S≤50		300	-	250	-	10	-
			50<D≤80	50<S≤80		280	-	210	-	10	-
		T8	≤80	≤80		370	-	270	-	8	6
	Trukne rør	T3			≤5	310	-	260	-	10	8
					5<e≤20	290	-	240	-	8	6
		T8			≤20	370	-	275	-	8	6
	Pressede stænger, flade stænger	T4	≤200	≤60		275	-	125	-	14	12
		T6	≤75	≤60		310	-	230	-	8	6
			75<D≤200			295	-	195	-	6	-
	Pressede rør	T6			≤25	310	-	230	-	6	4
	Pressede profiler	Specificeras ej									
EN AW-2014 [AlCu4SiMg]	Trukne stænger, flade stænger	O, H111	≤80	≤80		-	240	-	125	12	10
		T3	≤80	≤80		380	-	290	-	8	6
		T351	≤80	≤80		380	-	290	-	6	4
		T4	≤80	≤80		380	-	220	-	12	10
		T451	≤80	≤80		380	-	220	-	10	8
		T6	≤80	≤80		450	-	380	-	8	6
		T651	≤80	≤80		450	-	380	-	6	4
	Trukne rør	O, H111			≤20	-	240	-	125	12	10
		T3			≤20	380	-	290	-	8	6
		T3510, T3511			≤20	380	-	290	-	6	4
		T4			≤20	380	-	240	-	12	10
		T4510, T4511			≤20	380	-	240	-	10	8
		T6			≤20	450	-	380	-	8	6
		T6510, T6511			≤20	450	-	380	-	6	4
	Pressede stænger, flade stænger	O, H111	≤200	≤200		-	250	-	135	12	10
		T4, T451, T4511	≤25	≤25		370	-	230	-	13	11
			25<D≤75	25<S≤75		410	-	270	-	12	-
			75<D≤150	75<S≤150		390	-	250	-	10	-
			150<D≤200	150<S≤200		350	-	230	-	8	-
		T6, T6510, T6511	≤25	≤25		415	-	370	-	6	5
			25<D≤75	25<S≤75		460	-	415	-	7	-
			75<D≤150	75<S≤150		465	-	420		7	-
			150<D≤200	150<S≤200		430	-	350	-	6	-
			200<D≤250	200<S≤250		420	-	320	-	5	-
	Trukne rør	O, H111			≤20	-	250	-	135	12	10
		T4, T4510, T4511			≤20	370	-	230	-	11	10
		T6, T6510			≤10	415	-	370	-	7	5
		T6511			10<e≤40	450	-	400	-	6	4
	Pressede profiler	O, H111			alla	-	250	-	135	12	10
		T4, T4510			≤25	370	-	230	-	11	10
		T4511			25<e≤75	410	-	270	-	10	-
		T6, T6510			≤25	415	-	370	-	7	5
		T6511			25<e≤75	460	-	415	-	7	-

[1)] Gælder også for sekskantede stænger og tykkelsen af flade stænger.

TIBNOR

Mekaniske egenskaber - ekstruderede produkter (Uddrag fra EN 754-2,trukket materiale og uddrag fra EN 755-2, ekstruderet materiale)

Legering	Produkt	Tilstand	Rundstang	Dimension mm firkantet stang[1)]	Godstykkelse rør, profiler	Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Udvidelse A% A50%	
						min	max	min	max	180°	90°
EN AW-6012 [AlMgSiPb]	Trukne stænger, flade stænger	T4	≤80	≤80		200	-	100	-	10	8
		T6	≤80	≤80		310	-	260	-	8	6
	Trukne rør	T4			≤20	200	-	100	-	10	8
					≤20	310	-	260	-	8	6
	Pressede stænger, flade stænger	T6, T6510, T6511	≤150	≤150		310	-	260	-	8	6
			150<D≤200	150<S≤200		260	-	200	-	8	-
	Pressede rør	T6, T6510, T6511			≤30	310	-	260	-	8	6
	Pressede profiler	T6, T6510, T6511			≤30	310	-	260	-	8	6
AA6026	Trukne stænger, flade stænger	T6		60		310	-	260	-	8	-
		T8		60		345	-	315	-	4	-
		T9		60		360	-	330	-	4	-
	Pressede stænger, flade stænger	T6		150		310	-	260	-	8	-
		T6		150÷200		260	-	240	-	8	-
EN AW-6262 [AlMg1SiPb]	Trukne stænger, flade stænger	T6	≤80	≤80		290	-	240	-	10	8
		T8	≤50	≤50		345	-	315	-	4	3
		T9						330	-	4	3
	Trukne rør	T6			≤5	290	-	240	-	10	8
					5<e≤20	290	-	240	-	10	8
		T8			≤10	345	-	315	-	4	3
		T9			≤10	360	-	330	-	4	3
	Pressede stænger, flade stænger	T6	≤200	≤200		260	-	240	-	10	8
	Pressede rør	T6			≤25	260	-	240	-	10	8
	Pressede profiler	T6						0	-	10	8
EN AW-6060 [AlMgSi]	Pressede stænger, flade stænger	T4	≤150	≤150		120	-	60	-	16	14
		T5	≤150	≤150		160	-	120	-	8	6
		T6	≤150	≤150		190	-	150	-	8	6
		T64	≤50	≤50		180	-	120	-	12	10
		T66						0	-	8	6
	Pressede rør	T4			≤15	120	-	60	-	16	14
		T5			≤15	160	-	120	-	8	6
		T6			≤15	190	-	150	-	8	6
		T64			≤15	180	-	120	-	12	10
		T66			≤15	215	-	160	-	8	6
	Pressede profiler	T4						0	-	16	14
		T5			≤5	160	-	120	-	8	6
					3<e≤25	140	-	100	-	8	6
		T6			≤3	190	-	150	-	8	6
					3<e≤25	170	-	140	-	8	6
		T64			≤15	180	-	120	-	12	10
		T66			≤3	215	-	160	-	8	6
					3<e≤25	195	-	150	-	8	6
EN AW-6063 [AlMg0,7Si]	Pressede stænger, flade stænger	O, H111							-	18	16
		T4	≤150	≤150		130	-	65	-	14	12
			150<D≤200	150<S≤200		120	-	65	-	12	-
		T5	≤200	≤200		175	-	130	-	8	6
		T6	≤150	≤150		215	-	170	-	10	8
			150<D≤200	150<D≤200		195	-	160	-	10	-
		T66						0	-	10	8
	Pressede rør	O, H111			≤25	-	130	-	-	18	16
		T4			≤10	130	-	65	-	14	12
					10<e≤25	120	-	65	-	12	10
		T5			≤25	175	-	130	-	8	6
		T6			≤25	215	-	170	-	10	8
		T66						0	-	10	8
	Pressede profiler	T4			≤25	130	-	65	-	14	12
		T5			≤3	175	-	130	-	8	6
					3<e≤25	160	-	110	-	7	5
		T6			≤10	215	-	170	-	8	6
					10<e≤25	195	-	160	-	8	6
		T64			≤15	180	-	120	-	12	10
		T66			≤10	245	-	200	-	8	6
					10<e≤25	225	-	180	-	10	8

[1)] Gælder også for sekskantede stænger og tykkelsen af flade stænger.

Mekaniske egenskaber - ekstruderede produkter (Uddrag fra EN 754-2, trukket materiale og uddrag fra EN 755-2, ekstruderet materiale)

Legering	Produkt	Tilstand	Rundstang	Dimension mm firkantet stang[1)]	Godstykkelse rør, profiler	Trækstyrke R_m MPa		Strækgrænse $R_{p0,2}$ MPa		Udvidelse A% A50%	
						min	max	min	max	180°	90°
EN AW-6082 [AlSi1MgMn]	Pressede stænger/ flade stænger	O, H111	≤200	≤200		-	160	-	110	14	12
		T4	≤200	≤200		205	-	110	-	14	12
		T6	≤20	≤20		295	-	250	-	8	6
			20<D≤150	20<S≤150		310	-	260	-	8	-
			150<D≤200	150<S≤200		280	-	240	-	6	-
			200<D≤250	200<S≤250		270	-	200	-	6	-
	Pressede rør	O, H111			≤25	-	160	-	110	14	12
		T4			≤25	205	-	110	-	14	12
		T6			≤5	290	-	250	-	8	6
					5<e≤25	310	-	260	-	10	8
	Pressede profiler	O, H111			alla	-	160	-	110	14	12
		T4			≤25	205	-	110	-	14	12
		Öppna profiler									
		T5			≤5	270	-	230	-	8	6
		T6			≤5	290	-	250	-	8	6
					5<e≤25	310	-	260	-	10	6
		Hålprofiler									
		T5			≤5	270	-	230	-	8	6
		T6			≤5	290	-	250	-	8	6
					5<e≤25	310	-	260	-	10	8
EN AW-7075 [AlZn5,5MgCu]	Trukne stænger, flade stænger	T6	≤80	≤80		540	-	485	-	7	6
	Trukne rør	T6			≤20	540	-	485	-	7	6
	Pressede stænger, flade stænger	T6, T6510	25<D≤100	25<S≤100		560	-	500	-	7	-
		T6511	100<D≤150	100<S≤150		530	-	470	-	6	-
	Pressede rør	T6, T6510			≤5	540	-	485	-	8	6
		T6511			5<e≤10	560	-	505	-	7	5
					10<e≤50	560	-	495	-	6	4
	Pressede profiler	T6, T6510			≤25	530	-	460	-	6	4
		T6511			25<e≤60	540	-	470	-	6	-

[1)] Gælder også for sekskantede stænger og tykkelsen af flade stænger.

TIBNOR

Tolerancer valsede produkter - varmvalsede plader og bånd (Uddrag fra EN 485-3)

Tykkelsestolerancer mm

Angivet tykkelse		Tykkelsestolerancer for angivet bredde				
over	t o m	t o m 1250	over 1250 upp t o m 1600	over 1600 upp t o m 2000	over 200 upp t o m 2500	over 2500 upp t o m 3500
≥2,5	4	±0,28	±0,28	±0,32	±0,35	±0,40
4	5	±0,30	±0,30	±0,35	±0,40	±0,45
5	6	±0,32	±0,32	±0,40	±0,45	±0,50
6	8	±0,35	±0,40	±0,40	±0,50	±0,55
8	10	±0,45	±0,50	±0,50	±0,55	±0,60
10	15	±0,50	±0,60	±0,65	±0,65	±0,80
15	20	±0,60	±0,70	±0,75	±0,80	±0,90
20	30	±0,65	±0,75	±0,85	±0,90	±1,0
30	40	±0,75	±0,85	±1,0	±1,1	±1,2
40	50	±0,90	±1,0	±1,1	±1,2	±1,5
50	60	±1,1	±1,2	±1,4	±1,5	±1,7
60	80	±1,4	±1,5	±1,7	±1,9	±2,0
80	100	±1,7	±1,8	±1,9	±2,1	±2,2
100	150	±2,1	±2,2	±2,5	±2,6	-
150	220	±2,5	±2,6	±2,9	±3,3	-

Breddetolerancer for varmvalsede bånd mm

Angivet tykkelse	Breddetolerance for angivet bredde	
Angivete tykkelse	Breddetolerance for angivet bredde	
	Mindre end 500	500 t o m 2500
fr o m 2,5	I henhold til aftale	+8
upp t o m 15		-0

Bredde- og længdetolerancer for varmvalsede plader

Angivet tykkelse		Bredde- og længdetolerancer for angivet bredde og længde, mm			
over	t o m	t o m 1000	over 1000 t o m 2000	over 2000 t o m 3000	over 3000 t o m[1)]
-	6	+5	+7	+8	+10
		0	0	0	0
6	12	6	7	8	10
		0	0	0	0
12	50	+6	+8	+9	+10
		0	0	0	0
50	200	+8	+8	+9	+16
		0	0	0	0

[1)] Bredde op til 3500 mm og længde op til 15000 mm.

Rethedstolerancer for varmvalsede plader mm

Angivet bredde		Maksimal retningsafvigelse d for angivet længde L			
over	t o m	t o m 2000	over 2000 t o m 3000	over 3000 t o m 5000	over 5000 t o m 15000
-	1250	4	7	10	0,2 % af den angivne længde
1250	1500	3	6	8	
1500	2000	3	6	7	
2000	3500	-	5	6	

D = afvigelse fra rethed (pilhøjde).

Retvinkelhedstolerancer for varmvalsede plader mm

Angivet tykkelse		Retvinkelhedstolerance[1)] for angivet bredde			
over	t o m	t o m 1000	over 1000 t o m 1500	over 1500 t o m 2000	over 2000 t o m 3500
-	2000	6	7	8	-
2000	3000	7	7	9	10
3000	3500	7	8	10	10
3500	5000	8	10	10	12
5000	-	12	12	15	15

[1)] Maksimal forskel mellem diagonalerne på pladerne.

Planhedstolerancer for varmvalsede plader

Angivet tykkelse mm		Maksimal del afvigelse i %		Maksimal del afvigelse i %
over	t o m	af længden (d/L)	af bredden (d/B)	(for en korde på mindst 300 mm) (d/l)
≥2,5	3	0,4	0,5	0,5
3	6	0,3	0,4	0,35
6	50	0,2	0,4	0,3
50	350	0,2	0,2	enligt överens-kommelse

D = afvigelse fra rethed (pilhøjde).

Tolerancer valsede produkter - koldvalsede plader og bånd (uddrag fra EN 485-4)

Tjocklekstoleranser mm

Angivet tykkelse		t o m 1000		Over 1000 t o m 1250		Tykkelsestolerancer for angivet bredde						
						Over 1250 t o m 1600		Over 1600 t o m 2000		Over 2000 t o m 2500	Over 2500 t o m 3000	Over 3000 t o m 3500
Over	t o m	Legeringsgruppe		Legeringsgruppe		Legeringsgruppe		Legeringsgruppe		Legerings-gruppe I og II	Legerings-gruppe I og II	Legerings-gruppe I og II
		I	II	I	II	I	II	I	II			
0,2	0,4	±0,02	±0,03	±0,04	±0,05	±0,05	±0,06	-	-	-	-	-
0,4	0,5	±0,03	±0,03	±0,04	±0,05	±0,05	±0,06	±0,06	±0,07	±0,10	-	-
0,5	0,6	±0,03	±0,04	±0,05	±0,06	±0,06	±0,07	±0,07	±0,08	±0,11	-	-
0,6	0,8	±0,03	±0,04	±0,06	±0,07	±0,07	±0,07	±0,07	±0,09	±0,12	-	-
0,8	1,0	±0,04	±0,05	±0,06	±0,08	±0,08	±0,09	±0,09	±0,10	±0,13	-	-
1,0	1,2	±0,04	±0,05	±0,07	±0,09	±0,09	±0,10	±0,10	±0,12	±0,14	-	-
1,2	1,5	±0,05	±0,07	±0,09	±0,11	±0,10	±0,12	±0,11	±0,14	±0,16	-	-
1,5	1,8	±0,06	±0,08	±0,10	±0,12	±0,11	±0,13	±0,12	±0,15	±0,17	-	-
1,8	2,0	±0,06	±0,09	±0,11	±0,13	±0,12	±0,14	±0,14	±0,16	±0,19	-	-
2,0	2,5	±0,07	±0,10	±0,12	±0,14	±0,13	±0,15	±0,15	±0,17	±0,20	-	-
2,5	3,0	±0,08	±0,11	±0,13	±0,15	±0,15	±0,17	±0,17	±0,19	±0,23	-	-
3,0	3,5	±0,10	±0,12	±0,15	±0,17	±0,17	±0,19	±0,18	±0,20	±0,24	-	-
3,5	4,0	±0,15		±0,20		±0,22		±0,23		±0,25	±0,34	±0,38
4,0	5,0	±0,18		±0,22		±0,24		±0,25		±0,29	±0,36	±0,42
5,0	6,0	±0,20		±0,24		±0,25		±0,26		±0,32	±0,40	±0,46
6,0	8,0	±0,24		±0,30		±0,31		±0,32		±0,38	±0,44	±0,50
8,0	10	±0,27		±0,33		±0,36		±0,38		±0,44	±0,50	±0,56
10	12	±0,32		±0,38		±0,40		±0,41		±0,47	±0,53	±0,59
12	15	±0,36		±0,42		±0,43		±0,45		±0,51	±0,57	±0,63
15	20	±0,38		±0,44		±0,46		±0,48		±0,54	±0,60	±0,66
20	25	±0,40		±0,46		±0,48		±0,50		±0,56	±0,62	±0,68
25	30	±0,45		±0,50		±0,53		±0,55		±0,60	±0,65	±0,70
30	40	±0,50		±0,55		±0,58		±0,60		±0,65	±0,70	±0,75
40	50	±0,55		±0,60		±0,63		±0,65		±0,70	±0,75	±0,80

Legeringsgrupper valsede produkter

Legeringsgrupper valsede produkter	
Gruppe I	EN AW-1080A, EN AW-1070A, EN AW-1050A,
	EN AW-1200
	EN AW-3003, EN AW-3103, EN AW-3005,
	EN AW-3105
	EN AW-4006, EN AW-4007
	EN AW-5005A, EN AW-5050
	EN AW-8011A
Gruppe II	EN AW-2014, EN AW-2017A, EN AW-2024
	EN AW-3004
	EN AW-5040, EN AW-5049, EN AW-5251,
	EN AW-5052, EN AW-5154A, EN AW-5454,
	EN AW-5754, EN AW-5182
	EN AW-5083, EN AW-5086
	EN AW-6061, EN AW-6082
	EN AW-7020, EN AW-7021, EN AW-7022,
	EN AW-7075

Breddetolerancer for koldvalsede bånd

Angivet tykkelse		Breddetolerancer for angivet bredde					
Over	t o m	t o m 100	Over 100 t o m 300	Over 300 t o m 500	Over 500 t o m 1250	Over 1250 t o m 1650	Over 1650 t o m 2600
0,20	0,6	+0,3	+0,4	+0,6	+1,5	+2,5	+3
		0	0	0	0	0	0
0,6	1,0	+0,3	+0,5	+1	+1,5	+2,5	+3
		0	0	0	0	0	0
1,0	2,	+0,4	+0,7	+1,2	+2	+2,5	+3
		0	0	0	0	0	0
2,0	3,0	+1	+1	+1,5	+2	+2,5	+4
		0	0	0	0	0	0
3,0	5,0	-	+1,5	+2	+3	+3	+5
		-	0	0	0	0	0

TIBNOR

Tolerancer valsede produkter - koldvalsade plader og bånd (uddrag fra EN 485-4)

Breddetolerancer for koldvalsede plader mm

Angivet tykkelse		Breddetolerancer for angivet bredde				
Over	t o m	t o m 500	Over 500 t o m 1250	Over 1250 t o m 2000	Over 1250 t o m 3500	Over 3000 t o m 3500
0,20	3,0	+1,5	+3	+4	+5	-
		0	0	0	0	
3,0	6,0	+3	+4	+5	+8	+8
		0	0	0	0	0
6,0	50	+4	+5	+5	+8	+8
		0	0	0	0	0

Længdetolerancer for koldvalsede plader mm

Angivet tykkelse		Breddetolerancer for angivet bredde				
Over	t o m	t o m 1000	Over 1000 t o m 2000	Over 2000 t o m 3000	Over 3000 t o m 5000	Over 5000
0,20	3,0	+3	+4	+6	+8	+ 0,2% af angivne længde
		0	0	0	0	
3,0	6,0	+4	+6	+8	+10	
		0	0	0	0	
6,0	50	+6	+8	+10	+10	
		0	0	0	0	

Rethedstolerancer for koldvalset bånd mm (beregnet på 2000 mm båndlængde)

Angivet bredde		Retningsafvigelse d
Over	t o m	max
≥25[1)]	100	8
100	300	6
300	600	5
600	1000	4
1000	2000	3
2000	3500	3

d = afvigelse fra rethed (pilhøjde).

[1)] For bredde mindre end 25 mm skal tolerancerne aftales mellem køber og leverandør

Rethedstolerancer for koldvalsede plader mm

Bredde		Maksimal retningsafvigelse d for angivet længde, L				
Over	t o m	t o m 1000	Over 1000 t o m 2000	Over 2000 t o m 3500	Over 3000 t o m 5000	Over 5000 t o m 15000
≥100[1)]	300	2	4	8	-	-
300	600	1,5	3	5	-	-
600	1000	1	2	4	5	0,1% af angivne længde
1000	2000	-	2	4	5	
2000	3500	-	-	4	5	

d = afvigelse fra rethed (pilhøjde).

[1)] For bredde mindre end 25 mm skal tolerancerne aftales mellem køber og leverandør

Planhedstolerancer for koldvalsede plader

Angivet tykkelse mm		Maksimal totalafvigelse i %		Maksimal del afvigelse (for en korde på mindst 300 mm) (d/L) i %
Over	t o m	Af længden (d/L)	Af bredden (d/B)	
0,20	0,50	enligt överens-kommelse	enligt överens-kommelse	enligt överens-kommelse
0,50	3,0	0,4	0,5	0,5
3,0	6,0	0,3	0,4	0,4
6,0	50	0,2	0,4	0,3
2000	3500	-	-	4

d = afvigelse fra fladhed (pilhøjde).

Retvinkelhedstolerancer for koldvalsede plader mm

Angivet længde		Retvinkelhedstolerance[1)] for angivet bredde				
Over	Upp t o m	Angivet tykkelse	t o m 1000	Over 1000 t o m 1500	Over 1500 t o m 2000	Over 2000 t o m 3500
		≤6	4	-	-	-
-	1000	≤6	5	-	-	-
		≤6	4	5	6	-
1000	2000	≤6	6	7	8	-
		≤6	5	5	7	8
2000	3000	≤6	7	7	9	10
		≤6	6	8	8	10
3000	5000	≤6	8	10	10	12
		≤6	10	10	12	12
5000	15000	≤6	12	12	15	15

[1)] Maksimal forskel mellem diagonalerne på pladerne.

Tolerancer koldtrukket stang og rør (uddrag fra EN 754-3)

Dimensionstolerance, kun minus mm
Gælder for runde, seks- og firkantede stænger

Dimension over	t o m	Tolerance
		+0
≥3	6	-0,08
		+0
6	10	-0,09
		+0
10	18	-0,11
		+0
18	30	-0,13
		+0
30	50	-0,16
		+0
50	65	-0,19
		+0
65	80	-0,30
		+0
80	100	-0,35

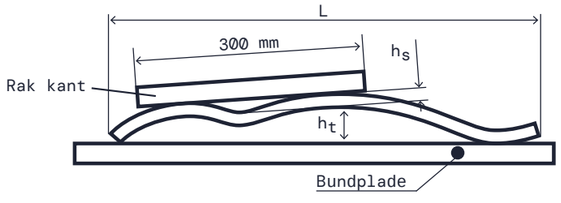
Ovalitet. Ovaliteten er forskellig mellem den maksimale og mindste diameter målt i et tværsnit. Maksimal tilladt ovalitet er 50% af toleranceområdet i ovenstående tabel. F.eks. med en dimensionstolerance på +0/-0,08 mm er den maksimalt tilladte ovalitet 0,04 mm.

Tolerancer koldtrukket stang (uddrag fra EN 754-3)

Rethedstolerancer mm

Afvigelse fra rethed, hs og ht, skal måles som vist i figuren med stangen placeret på en horisontal bundplade, så dens vægt reducerer afvigelsen			
Diameter d		Max afvigelse fra rethed	Max lokal advigelse-fra rethed på 300 mm måleængde
Från	Upp t o m	h_t i mm/m	h_s
10	100	2	0,6

d = afvigelse fra rethed (pilhøjde).



Tolerancer ekstruderede produkter Presset rundstang (uddrag fra EN 755-3)

Dimensionstolerance mm

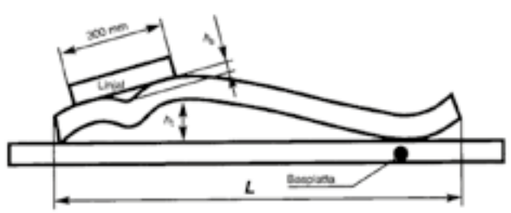
Dimension		Tolerancer	
Over	t o m	Legeringsgruppe I	Legeringsgruppe II
≥8	18	±0,22	±0,30
18	25	±0,25	±0,35
25	40	±0,30	±0,40
40	50	±0,35	±0,45
50	65	±0,40	±0,50
65	80	±0,45	±0,70
80	100	±0,55	±0,90
100	120	±0,65	±1,0
120	150	±0,80	±1,2
150	180	±1,0	±1,4
180	220	±1,15	±1,7
220	270	±1,3	±2,0
270	320	±1,6	±2,5

Ovalitet. Ovaliteten er forskellig mellem den maksimale og mindste diameter målt i et tværsnit. Maksimal tilladt ovalitet er 50% af toleranceområdet i ovenstående tabel. F.eks. med en dimensionstolerance på +0/-0,08 mm er den maksimalt tilladte ovalitet 0,04 mm.

Rethedstolerancer mm

Afvigelse fra rethed, hs og ht, skal måles som vist i figuren med stangen placeret på en horisontal bundplade, så dens vægt reducerer afvigelsen			
Diameter d		Max afvigelse fra rethed	Max lokal afvigelse fra rethed på 300 mm måleængde
Fra	t o m	h_t i mm/m	h_s
≥8	80	2	0,6
80	120	2	1,0
120	200	3	1,5
200	320	6	3,0

d = afvigelse fra rethed (pilhøjde).



Måling af afvigelse fra rethed

TIBNOR

Tolerancer ekstruderede produkter Presset firkantet stang (uddrag fra EN 755-4)

Tolerancer for tykkelse mm

Tykkelse		Tolerancer	
Over	t o m	Legeringsgruppe I	Legeringsgruppe II
≥10	18	±0,22	±0,30
18	25	±0,25	±0,35
25	40	±0,30	±0,40
40	50	±0,35	±0,45
50	65	±0,40	±0,50
65	80	±0,45	±0,70
80	100	±0,55	±0,90
100	120	±0,65	±1,0
120	150	±0,80	±1,2
150	180	±1,0	±1,4
180	220	±1,15	±1,7

Fordeling af legeringer mellem gruppe I og II, se nedenfor.

Max kantradius mm

Tykkelse		Max kantradie	
Over	t o m	Legeringsgruppe I	Legeringsgruppe II
≥10	25	1,0	1,5
25	50	1,5	2,0
50	80	2,0	3,0
80	120	2,5	3,0
120	180	2,5	4,0
180	220	3,5	5,0

Fordeling af legeringer mellem gruppe I og II, se nedenfor.

Rethedstolerancer mm

Afvigelse fra rethed, hs og ht, skal måles som vist i figuren med stangen placeret på en horisontal bundplade, så dens vægt reducerer afvigelsen			
Tykkelse		Max avfvigelse fra rrethed	Max lokal afvigelse fra rethed på 300 mm måleængde
Fra	t o m	h_t i mm/m	h_s
≥10	80	2	0,80
80	120	2	1
120	200	3	1,5

Fordeling af legeringer mellem gruppe I og II, se nedenfor.

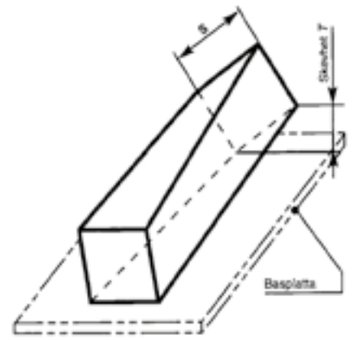
Skævhed mm

Måling af skævhed skal udføres som vist i figuren nedenfor			
Bredde over måleområde, S		Tolerancer for skævhed, T	
Over	t o m	per 1000 mm længde	over hele længden
≥10	30	1	3
30	50	1,5	4
50	120	2	5
120	220	3	6

Legeringsgrupper ekstruderede produkter

Legeringsgrupper ekstruderede produkter	
Gruppe I	EN AW-1050A, EN AW-1070A, EN AW-1200, EN AW-1350
	EN AW-3003, EN AW-3103, EN AW-3102
	EN AW-5005, EN AW-5005A, EN AW-5051A, EN AW-5251
	EN AW-6101A, EN AW-6101B, EN AW-6005, EN AW-6005A, AA6026
	EN AW-6106, EN AW-6012, EN AW-6018, EN AW-6351,
	EN AW-6060, EN AW-6061, EN AW-6261, EN AW-6262, 6262A
	EN AW-6063, EN AW-6063A, EN AW-6463, EN AW-6081,
	EN AW-6014, EN AW-6082, EN AW-6065, EN AW-6360,
	EN AW-6023, EN AW-6008, EN AW-6010A, EN AW-6182
Gruppe II	EN AW-2007, EN AW-2011, EN AW-2011A, EN AW-2014,
	EN AW-2014A, EN AW2017A, EN AW-2024, EN AW-2030
	EN AW-50191), EN AW-5052, EN AW-5154A, EN AW-5454,
	EN AW-5754, EN AW-5083, EN AW-5086, EN AW-5049
	EN AW-7003, EN AW-7005, EN AW-7020, EN AW-7022,
	EN AW-7049A, EN AW7075, EN AW-7108, EN AW-7108A,
	EN AW-7021, EN AW-7030

[1] EN AW-5019 er den nye betegnelse for EN AW-5056A.



Måling af skævhed

Tolerancer pressede fladstænger (uddrag fra EN 775-5)

Tolerancer for bredde og tykkelse i legeringsgruppe I mm

Bredde			Tykkelse, t, tolerancer for tykkelsesområde								
Over	t o m	Tolerancer	2≤t≤6	6<t≤10	10<t≤18	18<t≤30	30<t≤50	50<t≤80	80<t≤120	120<t≤180	180<t≤240
≥10	18	±0,25	±0,20	±0,25	±0,25	-	-	-	-	-	-
18	30	±0,30	±0,20	±0,25	±0,30	±0,30	-	-	-	-	-
30	50	±0,40	±0,25	±0,25	±0,30	±0,35	±0,40	-	-	-	-
50	80	±0,60	±0,25	±0,30	±0,35	±0,40	±0,50	±0,60	-	-	-
80	120	±0,80	±0,30	±0,35	±0,40	±0,45	±0,60	±0,70	±0,80	-	-
120	180	±1,0	±0,40	±0,45	±0,50	±0,55	±0,60	±0,70	±0,90	±1,0	-
180	240	±1,4	-	±0,55	±0,60	±0,65	±0,70	±0,80	±1,0	±1,2	±1,4
240	350	±1,8	-	±0,65	±0,70	±0,75	±0,80	±0,90	±1,1	±1,3	±1,5
350	450	±2,2	-	-	±0,80	±0,85	±0,90	±1,0	±1,2	±1,4	±1,6
450	600	±3,0	-	-	-	-	±0,90	±1,0	±1,4	-	-

Tolerancer for bredde og tykkelse i legeringsgruppe II mm

Bredde			Tykkelse, t, tolerancer for tykkelsesområde								
Over	t o m	Tolerancer	2t≤6	6<t≤10	10<t≤18	18<t≤30	30<t≤50	50<t≤80	80<t≤120	120<t≤180	180<t≤240
≥10	18	±0,35	±0,25	±0,30	±0,35	-	-	-	-	-	-
18	30	±0,40	±0,25	±0,30	±0,40	±0,40	-	-	-	-	-
30	50	±0,50	±0,30	±0,30	±0,40	±0,50	±0,50	-	-	-	-
50	80	±0,70	±0,30	±0,35	±0,45	±0,60	±0,70	±0,70	-	-	-
80	120	±1,0	±0,35	±0,40	±0,50	±0,60	±0,70	±0,80	±1,0	-	-
120	180	±1,4	±0,45	±0,50	±0,55	±0,70	±0,80	±1,0	±1,1	±1,4	-
180	240	±1,8	-	±0,60	±0,65	±0,70	±0,90	±1,1	±1,3	±1,6	±1,8
240	350	±2,2	-	±0,70	±0,75	±0,80	±0,90	±1,2	±1,4	±1,7	±1,9
350	450	±2,8	-	-	±0,90	±1,0	±1,1	±1,4	±1,8	±2,1	±2,3
450	600	±3,5	-	-	-	-	±1,2	±1,4	±1,8	-	-

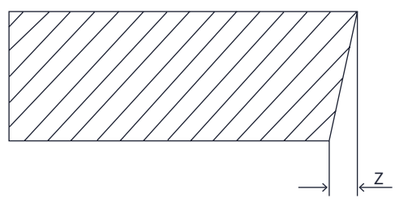
Kantradius mm

Tykkelse		Max kantradius	
Over	t o m	18<t≤30	30<t≤50
≥2	10	0,6	1,0
10	30	1,0	1,5
30	80	1,8	2,5
80	120	2,0	3,0
120	180	2,5	4,0
180	240	3,5	5,0

Tolerancer for retvinkelhed mm

Tykkelse		Maksimal afvigelse fra ret op til vinkel, z
Over	t o m	
≥2	10	0,1
10	100	0,01 x tykkelse
100	180	1
180	240	1,5

Afvigelse fra ret vinkel skal måles som vist nedenfor



Måling af afvigelse fra ret vinkel

TIBNOR

Tibnor er den førende leverandør af stål til Norden og Baltikum. I et stærkt samarbejde med SSAB, vores øvrige leverandører og vores kunder, forsyner Tibnor den nordiske og baltiske industri med et bredt udvalg af produkter og servicer inden for stål og metal.

tibnor.dk