

Topaasstraat 45
7554 TJ HENGELO
Postbus 1125
7550 BC HENGELO
tel : 074-2436455
fax : 074-2915029
e-mail : info@metaalketen.com
internet : www.metaalketen.com

BASIS INFORMATIE KNEEDLEGERINGEN

INLEIDING

In dit informatieblad zijn een aantal belangrijke eigenschappen weergegeven van veelvoorkomende aluminiumlegeringen. Voor meer informatie over de norm waarin de legering in aangeduid kunt u het informatieblad 'normen van kneedlegeringen' raadplegen. De toestand waarin het materiaal zich bevindt bepaalt in belangrijke mate de mechanische eigenschappen van het materiaal. Hierover meer in het informatieblad 'toestandsaanduiding'.

MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN

R_m maximale treksterkte in MPa
R_{p0.2} rekgrens of 0.2 rekgrens in Mpa
A_{50mm} rek in %

$$1\text{MPa} = 1\text{N/mm}^2$$

De in de onderstaande tabel opgegeven mechanische waarden zijn een richtlijn. De werkelijke waarde is afhankelijk van een aantal factoren zoals de geometrie van het product en de leveringsvorm. Bij de geometrie is met name de dikte van het product van belang. Bijvoorbeeld bij een gewalste plaat nemen de treksterkte en 0.2 vloeigrens af naar mate de dikte van de plaat toeneemt, terwijl de rek toeneemt. Ook de leveringsvorm van het halffabrikaat is van invloed. Raadpleeg voor exacte waarden uw leverancier of de normboeken.

EN-norm	toestand	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A _{50mm} %	corrosiebesten digtheid	lasbaarheid	kenmerkende eigenschappen	toepassingen
EN AW 1050 A	O	65	20	20	zeer goed	zeer goed	in zachte toestand zeer goed te vervormen	keukengerei, verpakkingen, forceer- en dieptrekwerk
	H12	85	65	7				
	H14	105	85	5				
	H18	140	120	2				
EN AW 1080 A	O	60	19	26	zeer goed	zeer goed	glanskwaliteit	verlichtingsindustrie
	H12	80	55	7				
	H14	100	70	5				
	H18	125	105	2				
EN AW 1200	O	75	25	19	zeer goed	zeer goed	in zachte toestand zeer goed te vervormen	electrotechniek, chemische, farmaceutische en levensmiddelenindustrie
	H12	95	75	6				
	H14	115	95	4				
	H18	150	130	2				

EN AW 2011	T4	275	125	12	matig	slecht	koud en warm uit te harden, hoge treksterkte, koud te vervormen	buizen en staven geperst of getrokken, voor delen waarbij een goede verspaanbaarheid wordt verlangd
	T6	310	230	8				
	T8	370	270	6				
EN AW 2017 A	O	215	140	12	matig	slecht	voor geklonken en geschroefde constructies, in afgeschrikte toestand goed te vervormen	koudgehard voor constructies met een hoge sterkte, wagenbouw, machinebouw, transporttechniek
	T3	380	230	10				
EN AW 2024	O	220	140	12	matig	slecht	voor geklonken en geschroefde constructies met en hoge treksterkte	alleen op staven geperst en smeedstukken, koud gehard, voor vliegtuigbouw
	T4	420	270	9				
	T6	425	315	4				
EN AW 2030	T4	370	245	5	matig	slecht	koud uit te harden, hoge	automaten-draaiwerk,

					treksterkte			
EN AW 3003	O	95	35	23	zeer goed	zeer goed	Goede mechanische eigenschappen, grote chemische bestendigheid, goed vervormbaar	dakbedekking, scheidingswanden, vaten, rolluiken, roldeuren, meubelindustrie
	H12	120	90	6				
	H14	145	125	4				
	H18	190	170	2				
EN AW 3004	O	155	60	16	zeer goed	zeer goed	Goede mechanische eigenschappen, grote chemische bestendigheid, goed vervormbaar	dakbedekking, scheidingswanden, vaten, rolluiken, roldeuren, meubelindustrie
	H12	190	155	4				
	H14	220	180	2				
	H18	260	230	1				
EN AW 3005	O	115	45	12	zeer goed	zeer goed	Goede mechanische eigenschappen, grote chemische bestendigheid, goed vervormbaar	dakbedekking, scheidingswanden, vaten, rolluiken, roldeuren, meubelindustrie
	H12	145	125	4				
	H14	170	150	2				
	H18	220	200	2				
EN AW 5005 A	O	100	40	18	zeer goed	zeer goed	goed vervormbaar, decoratieve anodiseerkwaliteit	architectuur, gevelbekleding, ramen en deuren, huishoudelijke apparaten
	H14	140	110	6				
	H18	185	155	4				
EN AW 5052	O	170	65	16	zeer goed	zeer goed	goede sterkte-eigenschappen, goed corrosiebestendig tegen zeewater	scheepsbouw, constructiebouw, carrosseriebouw, architectuur
	H12	210	160	8				
	H14	230	180	4				
	H18	270	240	2				
EN AW 5083	O	275	125	16	zeer goed	zeer goed	zeer goede sterkte-eigenschappen, bijzonder goed corrosiebestendig	scheepsbouw, carrosseriebouw, constructiewerk, tanks
	H12	315	250	6				
	H14	340	280	3				
	H16	360	300	2				
EN AW 5754	O	190	80	18	zeer goed	zeer goed	goede sterkte-eigenschappen, goed corrosiebestendig tegen zeewater, goede chemische eigenschappen	architectuur, chemische-apparatenbouw, constructiebouw, scheepsbouw
	H12	220	170	7				
	H14	240	190	4				
	H18	290	250	2				
EN AW 6005 A	T4	180	90	13	zeer goed	goed	in T4 goed vervormbaar, in T6 niet aanbevolen, decoratief te anodiseren	railtransport, klimmaterialen, scheepsbouw, hekwerken, roldeuren, hekwerken
	T6	250	200	6				
EN AW 6060	T4	150	120	14	zeer goed	goed	in T4 goed vervormbaar, in T6 niet aanbevolen, decoratief te anodiseren	alleen op staven geperst, ook nagetrokken, koud of warm gehard, architectuur, voertuigonderdelen, constructies
	T6	215	160					
EN AW 6061	O	150	85	14	zeer goed	goed	in T4 goed vervormbaar, in T6 niet aanbevolen, decoratief te anodiseren	algemene constructies, containers, offshore steigerbouw
	T4	205	110	12				
	T6	290	240	10				
EN AW 6082	O	160	110	14	zeer goed	goed	zeewaterbestendig, in T4 goed vervormbaar, in T6 niet aanbevolen, decoratief te anodiseren	koud of warm gehard, ook platen met een ingewerkt motief, wagenbouw, containers, transporttechniek
	T4	204	110	12				
	T6	290	250	8				
EN AW 7005	T5	310	260	8	redelijk	goed		dynamisch belaste constructies, warm of koud uitgehard, luchtvaart, transport
EN AW 7020	O	220	140	15	matig	zeer goed	zelf uithardbaar na lassen	koud of warm uitgehard, lasconstructies met hoge dynamisch belaste constructies, hoge sterkte, wagenbouw, machinebouw
	T4	320	210	12				
	T6	350	280	8				
EN AW 7075	O	275	145	10	matig	matig	voor geklonken en geschroefde constructies met een hoge belasting	dynamisch belaste constructies, alleen geperste staven en smeedstukken warmgehard
	T6	525	450	4				