



GRANIT
QUALITY PARTS

SAVKÆDER

PRODUKT STANDARD

KUNDEINFORMATION

FØLGENDE SAVKÆDER BLEV SAMMENLIGNET: STØRRELSE 0,3252 "

GRANIT Savkæder med bestillings nummer 55243264 blev sammenlignet med produkter fra en OE producent, en OEM producent samt og tre europæiske producenter.

SAMMENLIGNING

- » Materiel sammensætning, hærkning og anløbning samt tykkelse af kromlag på savtænderne
- » Længde savtænder
- » Savkædernes bøj- og brudstyrke

RESULTAT AF TEST

PÅ MATERIALESAMMENSETNING, HÆRDNING OG TYKKELSE AF KROMLAG:

Valg af de rigtige materialer er afgørende for savkædens funktionssikkerhed samt holdbarhed. Efterbehandlings proces i form af: hærkning og anløbning samt påføring af et kromlag, er med til at give savkæden en god kvalitet samt høj ydeevne.

RESULTATET:

Der anvendes værktøjsstål legering X96CrMoV12, som er den mest anvendte legering til savkæder. Dette er et højlegeret rustfristål med gode slidstærke egenskaber, der er den mest velegnede til savkæder. Disse savkæder, som også inkluderer GRANIT Savkæder, har et kromindhold på mere end 11%.

Savkæden fra OE producenten er fremstillet i en ligeledes slidstærk rustfri stållegering X100CrMoV5.1. Denne legering har dog kun en kromandel på ca. 5%, dette er ca. 50% mindre krom som i de andre savkæder. Et højere kromindhold har en positiv indvirkning på savkædens levetid.

Hærkning og anløbning af savtænderne, må anses at være den samme ved alle producenter inden for tolerancer ved test af hårdhed.

Kromlag der påføres så kraftigt som muligt, er med til at øge savkædens slidstyrke. Krombelægningen var forskellige ved de testede savkæder helt op til 25% forskel på lagtykkelse. GRANIT Savkæder ligger her på andenplads med en lagtykkelse på 20 µm. OE producenten kom på en sidste plads.

TESTRAPPORT NR. 2020-01 / 1288



Steinbeis-Transferzentrum
Werkstoff- und Bauteil-
prüfung (WBP)

Denne produktsammenligning blev udført på vegne af GRANIT Parts i samarbejde med Steinbeis-testcentrum.

Producent	Hårdheds savtand	Kromlag savtand	Stållegering
Savkæde 0,325 ", 1,3 mm GRANIT Parts Varenr. 55243264	571HV1	Kromlag 20 µm	X96CrMoV12 materiale nr. 1.2376
Savkæde 0,325 ", 1,3 mm OE producent	Allround-Fluid 581HV1	Kromlag 18,6 µm	X100CrMoV5.1 materiale nr. 1.2373
Savkæde 0,325 ", 1,3 mm OEM producent	Allround-Fluid 571HV1	Kromlag 14,6 µm	X96CrMoV12 materiale nr. 1.2376
Savkæde 0,325 ", 1,3 mm Europæisk producent	Allround-Fluid 591HV1	Kromlag 16,6 µm	X96CrMoV12 materiale nr. 1.2376
Savkæde 0,325 ", 1,3 mm Europæisk producent II	Allround-Fluid 581HV1	Kromlag 19,4 µm	X96CrMoV12 materiale nr. 1.2376
Savkæde 0,325 ", 1,3 mm Europæisk producent III	Allround-Fluid 591HV1	Kromlag 23,1 µm	X96CrMoV12 materiale nr. 1.2376

Tabel 1: Hærkningsproces, kromlag samt materialelegering

BESTEMMELSE AF SAVTÆNDERNES LÆNGDE:

Ved denne undersøgelse blev længden af savkædetænder sammenlignet. Til dette formål blev tænderne målt digitalt.

RESULTATET:

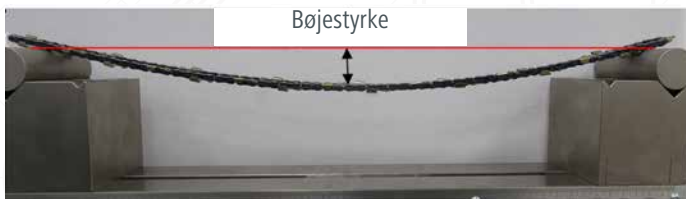
Sammenligning af længde på savtænder viste, at der var forskelle på op til 1,5 mm i længde.

OE producenten anvendte de længste savtænder med 9,2 mm.

Det er en forkert antagelse, at savtandens længde er relevant for savkædens holdbarhed eller kvalitet. Savtændernes længde er bare et spørgsmål om udførsel. En længere savtand kan endda opvarmes betydeligt hurtigere under drift og dermed slides hurtigere. Risikoen for, at en savkæden bliver varm og mister hårdhed øges!

SAVKÆDERNES BØJE- OG BRUDSTYRKE:

Bøjning af kæden, giver information om produktionskvaliteten. Hvis der ved sammenligningen af måleværdier på begge sider, er en lille forskel er dette optimalt. Hvis bøjradius af en savkæde derimod, adskiller sig meget fra den ene side til den anden, er dette et tegn på en dårlig kvalitet af nitning. Kæder med så løse nitter, kan gå i stykker efter længere tids anvendelse, da trækkræfter har forskellig indvirkning på begge sider. Men ikke kun kæden, også sværdet har en betydelig højere slitage med nitninger af så dårlig kvalitet.



Illustr. 1: Forsøgs opbygning til måling af bøjestykke på savkæderne

Brudstyrken giver information om kædens holdbarhed i tilfælde af pludselig overbelastning, som ved et fremmedlegeme eller fastklemning af savkæden. Jo højere brudstyrke, jo bedre.

RESULTAT:

Med hensyn til den målte brudstyrke er GRANIT Savkæder helt i toppen. Savkæderne fra de andre producenter er også med i toppen.

GRANIT samt OE producenten viser de bedst forarbejdede nitter med en sideforskel på kun 2 mm i bøjetesten. GRANIT Savkæder er dermed i stand til at modstå ekstrem høje brudbelastninger, selv efter langvarig anvendelse. Det samme gælder også for savsværd.

Hos de andre producenter blev der dog målt store forskelle, med værdier på op til 17 mm. Producenten af OEM udstyr har også en dårlig værdi på 13 mm. Dette resulterer i, at savkæde og -sværd har en meget kortere levetid.

Producent	Brudstyrke	Bøjning af savkæde	Bøjning af savkæde modsat	Forskel i bøjning af savkæde
Savkæde 0,325", 1,3 mm GRANIT Parts Varenr. 55243264	Gennemsnit: 8,3 KN,	35 mm	33 mm	2 mm
Savkæde 0,325", 1,3 mm OE producent	Gennemsnit: 7,73 KN,	45 mm	32 mm	13 mm
Savkæde 0,325", 1,3 mm OEM producent	Gennemsnit: 7,4 KN,	35 mm	33 mm	2 mm
Savkæde 0,325", 1,3 mm Europæisk producent I	Gennemsnit: 8,7 KN,	47 mm	30 mm	17 mm
Savkæde 0,325", 1,3 mm Europæisk producent II	Gennemsnit: 8,2 KN,	42 mm	32 mm	10 mm
Savkæde 0,325", 1,3 mm Europæisk producent III	Gennemsnit: 8,03 KN,	35 mm	28 mm	7 mm

Tabel 2: Brudstyrke og bøjning af savkæde

FACIT:

- GRANIT Savkæder har ekstrem gode resultater på tværs af alle de relevante parametre. Alle andre savkæder viser undertiden meget store forskelle i både kvalitet under testresultater.
- ud over den meget gode kvalitet, som også vil være mærkbar efter en lang tids anvendelse, har GRANIT Savkæder også en det bedste forhold, mellem pris og kvalitet.