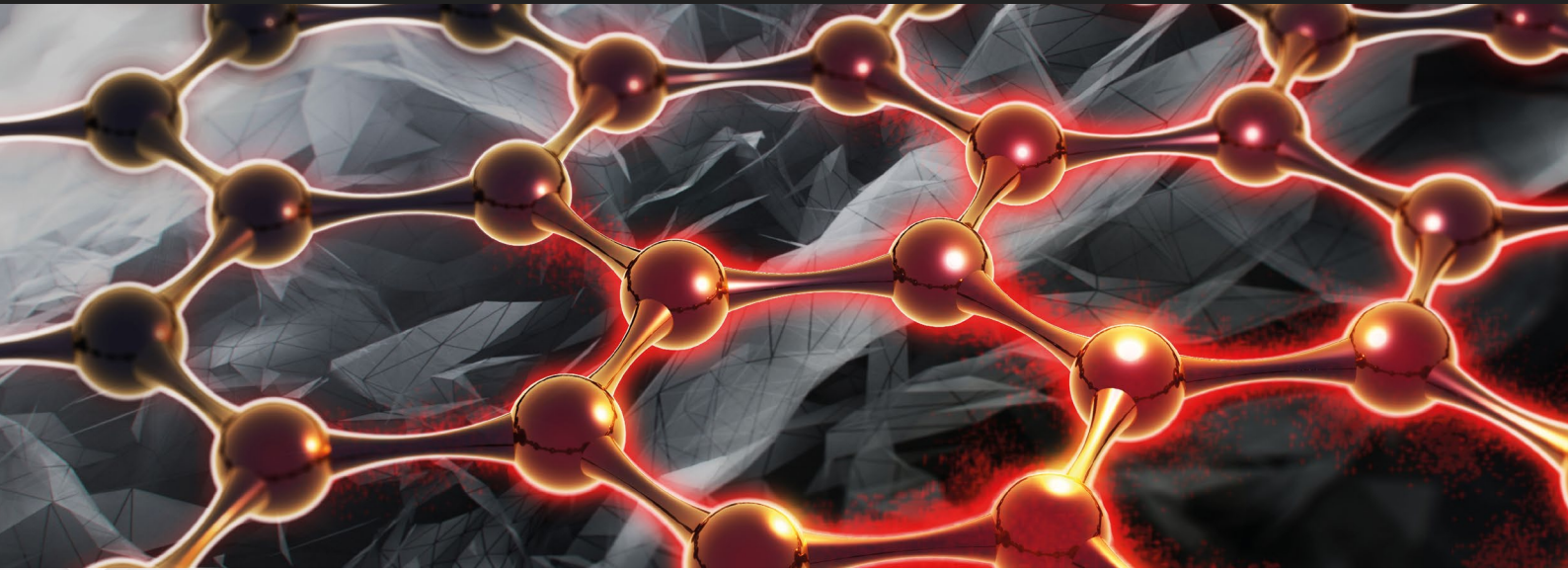




SHT



SHT

Smart High-Tech AB

EMISSIONSMEMORANDUM HÖSTEN 2021
INFÖR NOTERING PÅ SPOTLIGHT STOCK MARKET

BOLAGSASPEKTER

SHT Smart High-Tech AB är ett svenskt publikt aktiebolag, vilket regleras av Aktiebolagslagen (2005:551). Bolaget registrerades hos Bolagsverket den 15 mars 1961 med organisationsnummer 556077-7434. Nuvarande företagsnamn registrerades den 16 juni 2005. Bolaget följer svensk lagstiftning och aktiebolagslagen (2005:551).

Bolaget ska utveckla, tillverka och försälja elektronikmaterial och elektronikprocesser samt bedriva därmed förenlig verksamhet.

Genom samarbetspartners i Kina har SHT Smart High-Tech AB, (SHT), fått information om att en tidigare anställd har lämnat in en patentansökan via ett kinesiskt bolag. Patentansökan är baserad på SHTs affärshemligheter. Juridiska åtgärder planeras både i Sverige och i Kina. SHT gör bedömningen att detta inte påverkar affärsverksamheten negativt i någon väsentlig omfattning, men att rättsliga åtgärder måste vidtas för att minimera eventuella framtida affärsrisker. Se vidare under "Övrig information om organisationen".

Vid revision utförd av EUs Anti-Fraud Office på ett av Bolagets utvecklingsprojekt, har EUs revisorer haft synpunkter på SHTs tidsredovisning. SHT kan bli återbetalningsskyldig av cirka 150 tkr. Se vidare under "Risker".

Utöver ovanstående två punkter har Bolaget inte varit part i några rättsliga förfaranden eller skiljedomsförfaranden (inklusive ännu ej avgjorda ärenden eller sådana som bolaget är medveten om kan uppkomma) under de senaste tolv månaderna, och som nyligen haft eller skulle kunna få betydande effekter på bolagets finansiella ställning eller lönsamhet.

Bolagets hemvist är Västra Götalands län, Göteborgs kommun.

Årsredovisning och bolagsordning kan beställas i pappersform från bolaget eller hämtas från bolagets hemsida:

SHT Smart High-Tech AB

Kemivägen 6
412 58 GÖTEBORG

Tel 073-98 88 496
E-post: info@sht-tek.com
Hemsida: www.sht-tek.com

UNDANTAG FRÅN PROSPEKTSKYLDIGHET

Detta memorandum har inte granskats och godkänts av Finansinspektionen. Memorandumet avseende nyemission är undantaget från prospektskyldighet. Grunden för undantaget är att det sammanlagda värdet av erbjudandet av finansiella instrumentet understiger 2,5 miljoner euro under en tolv månadersperiod. Dokumentet har granskats och godkänts av Spotlight Stock Market. Godkännandet innebär inte någon garanti från Spotlight om att sakuppgifter i memorandumet är korrekta eller fullständiga.

DEFINITIONER

I detta memorandum gäller följande definitioner om inget annat anges: med "Bolaget" eller "SHT" avses SHT Smart High-Tech AB med organisationsnummer 556077-7434, eller hela koncernen med dess helägda dotterbolag SHT Sinterma AB, org nr 556997-6193, och SHT Grafilm AB, org nr 559087-6867, samt det Hong Kong-baserade dotterbolaget SHT Smart High-Tech Hong Kong Ltd, org nr 2970018, och det kinesiska dotterbolaget Shanghai Juxi Buisness Management Ltd, org nr 310000400975431, samt de båda kinesiska dotterbolagen Shanghai Juxi Buisness Management Ltd, org nr 31000040097543 och Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd, org nr 2600000202070629, samt Joint Venturebolaget Shenzhen Shenrui Moxi Technology Co Ltd, org nr 91440300MA5EEJQG3.

INNEHÅLL

Bolagsaspekter	2
Undantag från prospektskyldighet	2
Definitioner	2
Innehåll	3
Spridning av memorandumet	3
Sex skäl att teckna aktier i SHT Smart High- Tech AB (SHT)	4
SHT i korthet	5
Erbjudandet i sammandrag	5
Styrelsens försäkran	6
Villkor och anvisningar	7
Spotlight Stock Market	9
Motiv för erbjudandet	10
Styrelseordförande har ordet	11
VD har ordet	12
Affärsidé	14
Produkter	19
Kunder	23
Konkurrenter	24
Verksamhet i dotterbolagen	25
Händelser i Bolagets utveckling	26
SHT:s tillväxtstrategi	27
Styrelse och VD	29
Övriga anställda	29
Revisor	30
Övrig information om organisationen	31
Utvald finansiell information	35
Kommentarer till den finansiella utvecklingen	45
Aktieägare	47
Aktiekapitalets utveckling	48
Information om de units som erbjuds	49
Bolagsordning	52
Risikfaktorer	54
Skatteaspekter i Sverige	57
Komplett förteckning av styrelsen och VD:s samtliga uppdrag under de senaste fem åren	59

SPRIDNING AV MEMORANDUMET

Aktien är inte föremål för handel eller ansökan därom i något annat land än Sverige. Inbjudan enligt detta memorandum vänder sig inte till personer vars deltagande förutsätter ytterligare prospekt, registreringsåtgärder eller andra åtgärder än de som följer svensk rätt. Memorandumet får inte distribueras i Australien, Japan, Kanada, Nya Zeeland, USA eller något annat land där distributionen eller denna inbjudan kräver ytterligare åtgärder enligt föregående mening eller strider mot regler i sådant land. För memorandumet gäller svensk rätt. Tvist med anledning av innehållet i detta memorandum eller därmed sammanhängande rättsförhållanden skall avgöras av svensk domstol exklusivt.

SEX SKÅL ATT TECKNA AKTIER I SHT SMART HIGH- TECH AB (SHT)

- SHT arbetar med att ta fram nya värmeavledande material förstärkt med grafen med fokus på elektronikkyllning, vilket krävs av industrin för att fortsätta kunna utveckla högprestandaelektronik som är mindre, lättare, snabbare med mer funktionalitet på ett hållbart sätt.
- SHT:s produkt SHT GT har upp till tio gånger så hög värmeledningsförmåga än konkurrerande material, vilket leder till lägre arbetstemperatur för elektronikkomponenter vid given effektutveckling vilket drastiskt förbättrar livslängden på elektroniken.¹
- SHT har elva godkända patent och elva patentansökningar som skyddar den utvecklade produkten SHT GT, samt tillverkningsprocessen av den i stora delar av världen.
- SHT har erhållit ett fyrtiotal utvärderingsorders från arton olika företag, av vilka några är bland de största internationella företagen inom telekomindustrin, fordons elektronikbranschen, LED och halvledarindustrin.
- SHT har sedan drygt ett år tillbaka produktionsorder på 1 000-2 000 enheter per månad åt Incavo som är en kund inom halvledarindustrin i Hong Kong. Ordervärdet uppgår till 15 000 – 20 000 USD per månad. Incavo har även under senaste tiden beställt andra produktstorlekar inom premiumsegmentet för högre prestandakrav vilket innebär att SHT har en orderpipeline för 6 månader framåt motsvarande 50 000 USD till dem.
- SHT har startat ett dotterbolag i Kina för att bygga upp en tillverkningsfabrik, där kinesiska investerare investerat 22 MSEK mot en ägarandel om 15,45 procent, vilket ger en värdering om drygt 140 MSEK på dotterbolaget. Därigenom täcks stora delar av bolagets kapitalbehov för att bygga upp en tillverkningsenhet i Kina. Byggandet av fabriken sker för att tillgodose en förväntad order från en av de största 5G-leverantörerna i Kina, som SHT har ett utvecklingsprojekt med. Se vidare under "Viktiga avtal".

¹ Proceedings of the 24th IEEE International Workshop on Thermal Investigations of ICs and Systems, Thermnic 2018, Stockholm, Sept 26-28 2018. www.thermnic2018.eu, ISBN 978-1-5386-6759-0 © IEEE / Thermnic 2018.

SHT I KORTHET

SHT utvecklar och tillverkar med hjälp av nanoteknologi värmeavledande material förstärkt med grafen med fokus på elektronikkyllning. Ökad kylningsförmåga krävs av industrin för att fortsätta kunna utveckla högprestandaelektronik som är mindre, lättare, snabbare med mer funktionalitet på ett hållbart sätt genom lägre energikonsumtion.

SHT:s vision är att bli globalt ledande leverantörerna i världen av nanobaserat material och lösningar för applikationer för termisk kylning av elektronik som bidrar till ett hållbart samhälle. Det ska ske genom en hög grad av automation i kombination med en unik och patenterad grafenförstärkt tillverkningssteknologi.

SHT har en mindre tillverkningsenhet av sin GT-produkt i Göteborg som säljs till företag inom elektronikbranschen. En större tillverkningsenhet är under uppbyggnad i Kina och beräknas vara klar under hösten 2021. Uppbyggnaden i Kina har finansierats genom att kinesiska investerare har köpt in sig i SHT:s kinesiska dotterbolaget. Föreliggande nyemission genomförs för att bygga ut och automatiseratillverkningsenheten på hemmaplan, samt att bygga upp en försäljnings- och administrativ organisation i Göteborg.

ERBJUDANDET I SAMMANDRAG

Teckningsperiod

7 oktober – 28 oktober 2021

Pris per Unit i erbjudandet

11,00 SEK per Unit, där varje Unit består av en aktie av serie B och en vederlagsfri teckningsoption, TO 1, med rätt att teckna ytterligare en aktie av serie B.

Erbjudandet

2 000 000 Units, motsvarande 22 MSEK.

Teckningsförbindelser

Bolaget har erhållit teckningsförbindelser om totalt cirka 10,8 MSEK från styrelseledamöter, ledande befattningshavare och befintliga aktieägare, motsvarande cirka 49 procent av erbjudandet.

Värdering i erbjudandet

SHT Smart High-Tech AB värderas till 125,4 MSEK innan emissionens genomförande.

Beräknad första dag för handel på Spotlight Stock Market

10 november 2021

Teckningsoptioner

Varje erhållen teckningsoption ger möjlighet att under perioden 1 oktober – 11 november 2022 teckna en (1) B-aktie där kursen för teckning ställs till 70 procent av den vägda genomsnittliga handelskursen för bolagets B-aktie på Spotlight Stock Market under perioden 10 oktober – 21 oktober 2022.

Handel i teckningsoptionerna kommer att ske på Spotlight Stock Market.

Övrigt

Kortnamn (ticker): SHT B
ISIN-kod: SE0016843809
LEI-kod: 549300VHABJXKXJ26474

Finansiell kalender

Innevarande räkenskapsår:
2021-01-01 – 2021-12-31

Kvartalsrapport 3: 2021-11-29

Bokslutskommuniké: 2022-02-18

Bolaget kommunicerar sin verksamhet i första hand på svenska.

Se vidare under avsnittet Villkor och anvisningar sida 7.

STYRELSENS FÖRSÄKRAN

Memorandumet har upprättats av styrelsen i SHT Smart High-Tech AB med anledning av nyemission i bolaget. Styrelsen i SHT Smart High-Tech AB ansvarar för detta dokument och har vidtagit alla rimliga åtgärder för att säkerställa att den information som lämnas är korrekt, fullständig och att ingenting utelämnats som kan påverka bedömningen av Bolaget. Bolagets revisor har inte granskat föreliggande memorandum.

Göteborg den 20 september 2021
SHT Smart High-Tech AB

Johan Liu
Styrelseordförande

Anders Andersson

Mats Augurell

Bill Brox

Henric Rhedin



VILLKOR OCH ANVISNINGAR

Emissionsvolym

Emissionen uppgår till maximalt 22 000 000 kronor fördelade på 2 000 000 Units, där varje Units består av en aktie av serie B och en vederlagsfri teckningsoption. Kvotvärdet är 0,05 krona per aktie. Antalet aktier i Bolaget inför föreliggande emission uppgår till 1 400 000 aktier av serie A och 10 000 000 aktier av serie B.

Teckningskurs

Priset är 11 kronor per Unit. Courtage utgår ej. Värdering av Bolaget är 125,4 miljoner kronor "pre-money".

Teckningsoption

En (1) teckningsoption ger innehavaren rätt att under perioden 31 oktober – 11 november 2022 teckna en (1) B-aktie där kursen för teckning ställs till 70 procent av den vägda genomsnittliga handelskursen för bolagets B-aktie på Spotlight Stock Market under perioden 10 oktober – 21 oktober 2022.

Handel i teckningsoptioner kommer att ske från det att de är registrerade på Bolagsverket fram till teckningsperiodens slut. Därefter förlorar ej nyttjade teckningsoptioner sitt värde.

Företrädesrätt

Emissionen genomförs utan företrädesrätt för befintliga aktieägare.

Teckningstid

Anmälan om teckning av Units kan göras från och med den 7 oktober till och med den 28 oktober 2021. Styrelsen förbehåller sig rätten att förlänga teckningstiden.

Anmälan

Teckning skall ske på särskild teckningssedel i minst en post om 500 Units, därefter i valfritt antal Units. Ofullständiga eller felaktiga teckningssedlar kan komma att lämnas utan avseende. Vid flera inlämnade teckningssedlar gäller den senast inlämnade. Anmälan, som är bindande, skall sändas till:

Ärende: SHT

Nordic Issuing

Stortorget 3
211 22 Malmö

Telefon: 040-632 00 20

E-post: info@nordic-issuing.se
(inskannad anmälningssedel)

Teckning kan även ske elektroniskt med BankID på www.nordic-issuing.se.

Vid teckning via Investeringsparkonto eller Kapitalförsäkring

För den som tecknar aktier via en depå som är kopplad till ett Investeringsparkonto eller en Kapitalförsäkring gäller speciella regler. Kontakta din förvaltare för teckning av aktier genom dessa former av depåer.

Tilldelning

Beslut om tilldelning fattas av styrelsen där följande principer kommer att gälla för den del som inte säkerställts genom teckningsåtagande:

1. Att prioritera ägarspridning samt i den mån det är möjligt tillse att varje tecknare erhåller minst 500 aktier.
2. Vid överteckning kommer tilldelning till de som tecknat mer än 500 aktier ske med färre antal aktier än anmälan avser.
3. I det fall det inte går att tillgodose samtliga tecknare en teckningspost om 500 aktier sker istället lottning.
4. Tilldelning är inte beroende av när under teckningsperioden som teckningssedeln lämnas.

Tilldelningen förväntas vara fastställd under vecka 44, 2021. Snarast därefter kommer avräkningsnotor skickas ut till de som tilldelats aktier. De som eventuellt inte tilldelas aktier får inget meddelande.

Betalning

Full betalning för tilldelade aktier skall erläggas kontant senast den 10 november 2021 (likviddagen) om inte annat följer av instruktion på avräkningsnotan. Aktier som ej betalas i tid kan komma att överlåtas till annan. Ersättning kan krävas av den som ej betalat tecknade aktier. I samband med att avräkningsnotor distribueras kommer resultatet av emissionen att offentliggöras via ett pressmeddelande.

Leverans av aktier

SHT Smart High-Tech AB är anslutet till Euroclear Sweden AB:s kontobaserade värdepapperssystem (fd VPC). De aktier som betalats senast den 10 november 2021, beräknas finnas tillgängliga på VP-kontona den 16 november 2021.

Vid registrering av aktier i depå kan tillgängligheten senare läggas beroende på kommissionärens eller bankens rutiner med registrering.

Villkor för genomförande av emissionen

Lägsta emissionsbelopp för att fullfölja emissionen är 13 200 000 kronor, vilket motsvarar 60 procent av emissionsbeloppet. Därutöver är ett villkor att Bolaget uppnår minst 300 aktieägare som vardera har ett innehav motsvarande minst 10 procent av ett basbelopp.

Handel på Spotlight Stock Market

SHT Smart High-Tech AB har godkänts av Spotlight Stock Market för upptagande till handel på Spotlight under förutsättning att spridningskravet av aktien är uppfyllt och minimibeloppet i emissionen har emitterats. Första handelsdag är beräknad till torsdag den 18 november 2021.

Handelsbeteckningen kommer att vara SHT B. ISIN-kod för aktien är SE0016843809.

Teckningsförbindelser

Bolaget har inhämtat teckningsåtaganden från styrelseledamöter, VD och befintliga aktieägare i samband med föreliggande nyemission. De samlade åtagandena uppgår till 11 009 218 kronor, vilket motsvarar 50,0 procent av emissionen. Dessa förbindelser har villkorats av att tecknarna garanteras full tilldelning i nyemissionen. Det innebär att 1 000 838 Units tilldelas teckningsåtagarna och resterande 999 162 Units kan tecknas av nya investerare i emissionen. Avtalet för teckningsförbindelserna medger dock en möjlighet för tecknarna att vid övertecknad emission fritt välja att lämna hela eller delar av sitt teckningsutrymme till förmån för nya ägare. Ingen ersättning har utgått till tecknarna för deras åtaganden.

De som omfattas av teckningsåtaganden är följande:

Tecknare	Antal Units	Belopp
Stiftelsen Chalmers		
Tekniska Högskola	148 970	1 638 670 ²
Göran Ofsén	135 000	1 485 000 ²
Gerhard Dal	122 727	1 349 997 ²
Stefan Henriksson	67 500	742 500
Philip Lochen	39 886	438 746
Paginera AB	22 727	249 997
Jimmie Landerman	22 705	249 750
Företagsfinansiering		
Fyrstad AB	18 409	202 499
Fore C Asset		
Management AB	18 409	202 499
Olle Qvarnström	18 409	202 499
Georgios Foufas	18 409	202 499
Christian Berger	18 409	202 499
Lars Alnhem	18 409	202 499
Bang Invest AB	12 273	135 003

Anders Jofelt	12 273	135 003
Stefan Alderborn	12 273	135 003
Henrik Andreasson	12 273	135 003
Öresund Growth Partner AB	12 273	135 003
Peter Rundlöf	12 273	135 003
Bengt Marnfeldt	9 205	101 255
Ashraf Hamzeh	9 205	101 255
Renewable Venture Nordic AB	9 205	101 255
Anders Hilmersson	9 205	101 255
Henrik Amilon	9 205	101 255
Greaid AB	9 205	101 255
Andreas Björklund	9 205	101 255
Hans Sandström	8 959	98 549
Torbjörn Naucler	7 364	81 004
Christian Lentz	6 750	74 250
Anders Andersson	6 136	67 496 ³
Bill Brox	6 136	67 496 ³
Bizstar Invest AB	6 136	67 496
Daniel Stackenäs	6 136	67 496
Erpur Adalsteinsson	6 136	67 496
Christian Månsson	6 136	67 496
Niklas Engman AB	6 136	67 496
Lars-Olof Axelsson	6 136	67 496
Teknikparkens redovisningskonsulter AB	6 136	67 496
Jens Olsson	6 136	67 496
Fredrik Åhlander	6 136	67 496
Håkan Andersson	6 136	67 496
Mats Eklind	6 136	67 496
Dan Höxter	6 136	67 496
Remko Cornelissson	6 136	67 496
Björn Tedeman	6 136	67 496
Göinge Privattandvård AB	6 136	67 496
Pernilla Kautto	6 136	67 496
Johanna Wallin	6 136	67 496
Alfred Wallin	6 136	67 496
Niclas Löwgren	6 136	67 496
Björn Lind	6 136	67 496

2 Överstiger 5 procent av emissionen

3 Styrelseledamot

John A Moll	6 136	67 496
Conny Henriksson	6 136	67 496
Thomas Henriksson	6 136	67 496
Adverb AB	6 136	67 496
BVJ Group AB	4 664	51 304
Green Bay Capital AB*	3 682	40 502
Jin Chen	1 227	13 497
Kristoffer Harr Martinsen	614	6 754

* Styrelseledamot Mats Augurell

Teckningsåtagare nås via Bolaget:

SHT Smart High-Tech AB

Kemivägen 6
412 58 GÖTEBORG
Tel 073-98 88 496

Emissionskostnader

Föreliggande nyemission kommer att tillföra Bolaget 22 000 000 kronor före emissionskostnader om emissionen tecknas fullt ut. Emissionskostnaderna beräknas till 1 300 000 kronor.

Offentliggörande av utfallet i emissionen

Snarast möjligt efter att teckningstiden avslutas kommer Bolaget att offentliggöra utfallet av emissionen. Offentliggörandet kommer att ske genom pressmeddelande och finns tillgängligt på Bolagets hemsida.

SPOTLIGHT STOCK MARKET

Spotlight Stock Market ("Spotlight") är ett verksamhetsområde inom ATS Finans AB, ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. Spotlight Stock Market driver en sekundär MTF-plattform. Bolag som är noterade på Spotlight Stock Market har förbundit sig att följa Spotlight Stock Markets regelverk. Regelverket syftar bland annat till att säkerställa att aktieägare och övriga aktörer på marknaden får korrekt, omedelbar och samtidig information om alla omständigheter som kan påverka Bolagets aktiekurs.

Handel på Spotlight Stock Market sker i ett elektroniskt handelssystem som är tillgängligt för de banker och fondkommissionärer som är anslutna till Nordic Growth Market. Det innebär att den som vill köpa eller sälja aktier som är noterade på Spotlight Stock Market kan använda de banker eller fondkommissionärer som är medlemmar hos Spotlight.

Bolag vars aktier handlas på Spotlight omfattas inte av alla lagregler som gäller för ett bolag noterat på en så kallad reglerad marknad. Spotlight har genom sitt regelverk valt att tillämpa flertalet av dessa lagregler ändå.

Regelverket och aktiekurser återfinns på Spotlight Stock Markets hemsida (www.spotlightstockmarket.com).

MOTIV FÖR ERBJUDANDET

SHT har under våren 2021 etablerat ett dotterbolag, Shanghai Ruixi New Material High-Tech Ltd i Shanghai, i Kina. Bolaget kontrolleras till 73,6 procent direkt av SHT. Bakgrunden till den strategiska investeringen är att öka tillgänglighet till marknaden i Sydostasien samt att korta ned ledtid på supply chain till potentiella kunder då över 65 procent av all elektronik tillverkning finns i området.

Dotterbolaget är registrerat och verksamheten har påbörjats med renovering och förbättring av fabrikslokalen, inköp och installation av maskiner för tillverkning, samt laboratorieutrustning för fortsatt forskning och utveckling på plats. Till största delen har dessa investeringar gjorts med medel som kinesiska investerare bidragit med när de gått in som delägare i dotterbolaget.

Under första halvåret 2021 har bolaget även haft stark fokus i produktutveckling där en delleverans av ett utvecklingsprojekt med en ledande 5G leverantör från Kina inom telekom och elektronik har genomförts. Resultaten är lovande och överträffat kundens krav för delmålet, vilket är lovande då det till stor del är för denne kunds räkning som fabriken i Kina byggs.⁴

Intresset för bolagets produkter har även varit positivt på andra håll då flera ledande aktörer inom bilindustrin också varit i kontakt med SHT för att få produkter för testning.

Försäljningen under de första sex månaderna i år har varit stabil och kunderna har avropat enligt plan. Intresset för Bolagets GT serie är ökande och flera kunder har kontaktat SHT för prototyper. Bolaget är fortfarande i en inledning av kommersiell fas och arbetar med nya och befintliga kunder för att öka volymer. Under hösten har bolaget planer på att öka fokus på försäljning i framförallt Europa genom att rekrytera säljare och produktsupport.

Planen för 2021 - 2022 är att fortsätta driva tillväxt genom etablerad försäljningsstrategi till OEM-företag, det vill säga mot underleverantörer. SHT har fokus att få igenom minst två genombrottsordern i elektronikbranschen under dessa år och fortsätta med att driva forskningssamarbeten med etablerade marknadsledande kunder inom elektronik och 5G. Det kommer enligt Bolagets bedömning då att få genomslag i försäljningen på både kort och på lång sikt.

Med stora kunder i antågande även i Europa gör styrelsen bedömningen att en liknande produktionsanläggning som den som byggts i Kina bör uppföras i Göteborg, vilket kräver en hel del investeringar. Föreliggande nyemission görs för att:

- Öka produktionsmöjligheterna, 40 procent av emissionskapitalet,

- Stärka försäljningsorganisationen, 25 procent av emissionskapitalet,
- Stärka rörelsekapitalet, 20 procent av emissionskapitalet,
- Förstärka organisationen, 15 procent av emissionskapitalet.

Kommande kapitalbehov och dess användning

Föreliggande emission genomförs för att få kapital för genomförande av de strategiska aktiviteter som planeras under 2021 och 2022. Det innebär konkret att kapitalet ska användas till anskaffning och utveckling av produktionsutrustningar för verksamheten i Göteborg och därmed kunna genomföra de nämnda utvecklingsprojektet⁴. Det innebär även ett behov av förstärkning på personalsidan för utveckling av automationslösningar, förstärkning av personal för produktsupport, produktutveckling, kvalitetsförbättring och projektledning. Bolaget behöver även ytterligare resurser för att kunna utöka säljresurserna genom att anställa direkta säljare av Bolagets produkter. Investeringarna ska leda till att bolaget ska kunna få genomslag i sin försäljning till stora OEM inom 5G och elektronik. Det kapital som finns i den kinesiska verksamheten skall användas i Kina för att bygga upp verksamheten där. Därutöver kommer en mindre del av kapitalet i den svenska verksamheten användas för support till uppstarten av den nya fabriken i dotterbolaget i Kina.

Det kapital som förväntas komma in under hösten 2022 ska i första hand användas till att bygga en anläggning i Göteborg för tillverkning av grafenbaserad råvara till SHT:s produkter.

Rörelsekapitalförklaring

Utän föreliggande nyemission kan SHT ändå fullgöra sina förpliktelser mot leverantörer och kreditgivare, men Bolaget har svårt att utvecklas i den takt som styrelsen vill och leverera vad kunderna efterfrågar från Europa.

Styrelsen bedömer att föreliggande nyemission täcker kommande rörelsekapitalbehov under de närmaste 12 månaderna även vid endast 60 procents teckning av emissionen. Kapitaltillskottet som kommer via nästa års lösen av teckningsoptioner förväntas tillföra Bolaget 15 MSEK och kommer därigenom att ge Bolaget extra resurser för kommande expansion.

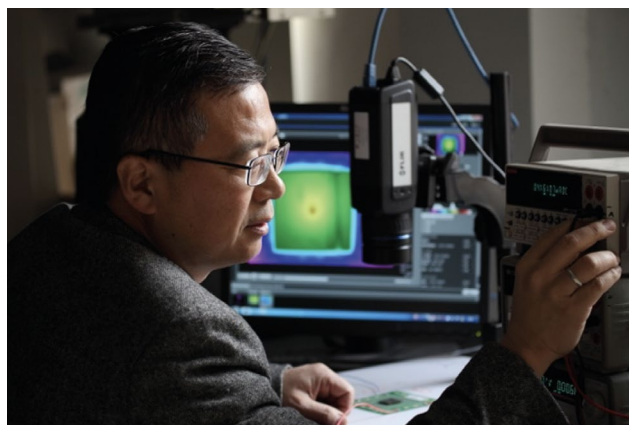
Bolaget kan vid en lägre täckningsgrad välja att expandera i långsammare takt, och skjuta på byggandet av en ny tillverkningsenhet till dess Bolaget kan finansiera det med egna medel. I befintlig anläggning kan produktionstakten ökas väsentligt genom att effektivisera tillverkningen och arbeta i skift.

STYRELSEORDFÖRANDE HAR ORDET

Jag heter Johan Liu och har bott i Sverige över 42 år. Jag är utbildad som Bergsingenjör på Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) 1984 och doktorerade på samma skola 1989. Jag erhöll en docentur i Materialvetenskap 1996 och blev 1998 adjungerad professor på Chalmers när jag var anställd som forskare och avdelningschef för Enheten för Elektronikproduktion på Institutet för Verkstadsteknisk Forskning (IVF) som numera ingår som en del av Research Institute of Sweden (RISE). 1999 blev jag professor inom elektronikproduktion på Chalmers Tekniska Högskola, en tjänst som jag fortfarande innehar. Jag har under åren utbildat 10 postdocs, 25 doktorer, 30 licentiater och hundratals civilingenjörer med examen inom området.

Min forskning går ut på att identifiera, utveckla nya material och processer för hur man på ett effektivt, tillförlitligt, resursnålt, miljövänligt och kostnadseffektivt sätt bygger elektronikhårdvaror, dvs från halvledare till system. Idag spänner min forskning från nanomaterial inklusive grafen, kolnanorör till elektriskt ledande lim och lod till att skapa effektiva och miniaturiserade tredimensionella byggsätt samt effektiv kylning. Som ledamot i Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) i Sverige samt Fellow of the Institutet of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), USA och med över 550 vetenskapliga publikationer samt med flera branschpriser, är jag en etablerad forskare inom området.

Under de senaste 15 åren har jag ägnat mycket av min tid åt hur man kan få in kolnanorör och grafen i elektroniksystem som förbindnings- och kylningsmaterial. Genom att på ett smart sätt skräddarsy grafen, kan vi idag åstadkomma kylning i vertikal inriktning (Z-led) mycket effektivt. Det är vad ofta elektroniken behöver eftersom komponenterna sitter på varandra och förlustvärme måste ledas bort effektivt från halvledare till bärare i vertikal inriktning. Tillsammans med flera av mina studenter, har jag startat SHT för att ta vara på den stora potential som tekniken innebär. Tester hos kunder visar att vi kan minska temperaturen med närmare 18 grader



vid en uteffekt på 350 W vilket drastiskt kan förbättra livslängden hos elektroniken. Alternativ kan vi kyla med ca 70 procent lägre energiinput men med bibehållen arbetstemperatur på elektroniken.⁵

Kylningsegenskaperna ökar ju designfönster för elektronikkonstruktion. Man kan också spara mycket energi om vi använder tekniken fullt ut för att kyla exempelvis processorer i datorer.⁶

Att spara energi bidrar signifikant till ett hållbart och resursnålt samhälle i enlighet med FN:s klimatagenda.

Min vision är att skapa ett högteknologiskt elektronikkylningsföretag baserad på nanoteknologi med hjälp av en hög grad av automation i Sverige. Det är vi på väg att göra via SHT.

Johan Liu

Grundare och styrelseordförande

5 (Referens: Case Collection for a sustainable production, Production: Area of Advance, Chalmers, ISBN 978-91-637-7447-8. www.chalmers.se/production).

6 (Referens: Sid 21, Chalmers 2011 Årsberättelse, <https://www.chalmers.se/SiteCollectionDocuments/om%20chalmers%20dokument/Chalmers%20%C3%A5rsber%C3%A4ttelse/%C3%85rsber%C3%A4ttelse%202011.pdf>).

VD HAR ORDET

Hållbar Energiomställning och Digitalisering är globala utmaningar där digitala verktyg som cloudservices, smarta appar, kommunikationsplattformar och telekomutrustning utgör grundpelare i denna transformation. När användarbasen ökar inom det digitala ställs större krav på innovation och prestanda, både inom hårdvaran och mjukvaran. Med en hållbar energiomställning ställs också krav att energiförbrukningen minskas utan att göra avkall på prestandan. SHT utvecklar och producerar med nanoteknologi produkter som minimerar energianvändning och effektivt kyler elektronik vilket leder till väsentligt höjd prestanda.

I samband med utrollning av 5G och Artificiell Intelligens såsom självkörande bilar ställs termisk kylning av elektronikkomponenter på sin spets. Tidigare har tillverkare kunnat producera större komponenter som utvecklar hög värme och löst den termiska kylningen genom stora kylflänsar och mekaniska fläktar. Detta är tyvärr inte längre möjligt eftersom ineffektiv kylning tar prestanda från systemet. Kravet på både prestanda och kompakt design gör att tillverkarna får hitta andra lösningar som de har gjort med att öka datorprestanda genom att öka antalet processorer i ett system. Detta kommer inom snar framtid också begränsas då kompakt design inte kan uppåsnå.

Mitt intresse för SHT väcktes när jag först kom i kontakt med bolaget hösten 2019. Jag förstod genast att deras materialteknologi kunde revolutionera marknaden genom att materialet både hade högre prestanda och längre livslängd men framförallt att det möjliggör 70 procent lägre energiförbrukning utan avkall på prestandan i elektroniken vilket är unikt.

Genom att hjälpa kunder att minska energikonsumtionen och öka tekniska designmöjligheter såsom energibesparing bidrar SHT med sin teknologi att möta flera av FN:s hållbarhetsmål,

- Mål 7 Hållbar energi för alla
- Mål 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
- Mål 12 Hållbar konsumtion och produktion.

SHTs GT serie nyttjar befintlig tillverknings-teknologi som finns hos OEM-företag så som Intel, AMD, Nvidia, Huawei, Ericsson mm. Erfarenheter visar att många revolutionerade produkter inte kan integreras i en produktionsstruktur på grund av höga investeringskostnader. SHTs produkter använder befintlig monterings-teknologi, pick and place, som finns hos alla elektronikproducenter, vilket gör att de inte behöver investera för att använda vår produkt. Detta kan liknas



vid MIPS AB som har en skyddande insats som kan monteras i cykel-, hockeyhjälm etc. På samma sätt är SHTs GT Serie en modulbaserad insats till kylning av processorer och grafikort som kan användas istället för nuvarande material och därmed nå en bättre kylning.

Denna unika design gör att bolagets produkter kan få bred genomslagskraft i marknaden eftersom GT serien kräver låga investeringar hos kund och att teknologin snabbt kan implementeras.

Bolagets affärsmodell är i grunden enkel där vi utvecklar och producerar nanobaserat grafenförstärkt material s.k. Termiskt Gränssnittsmaterial. På engelska "Thermal Interface Material" som förkortas med TIM. Materialet är till för kunder inom elektronikindustrin där stark värmeutveckling behöver hanteras. Den höga prestandan och flexibilitet i materialets användningsområde tillsammans med möjligheten att nyttja befintlig produktionsutrustning för att implementera bolagets lösning hos kund gör att SHT kan prissätta produkten i en så kallad high-end kategori.

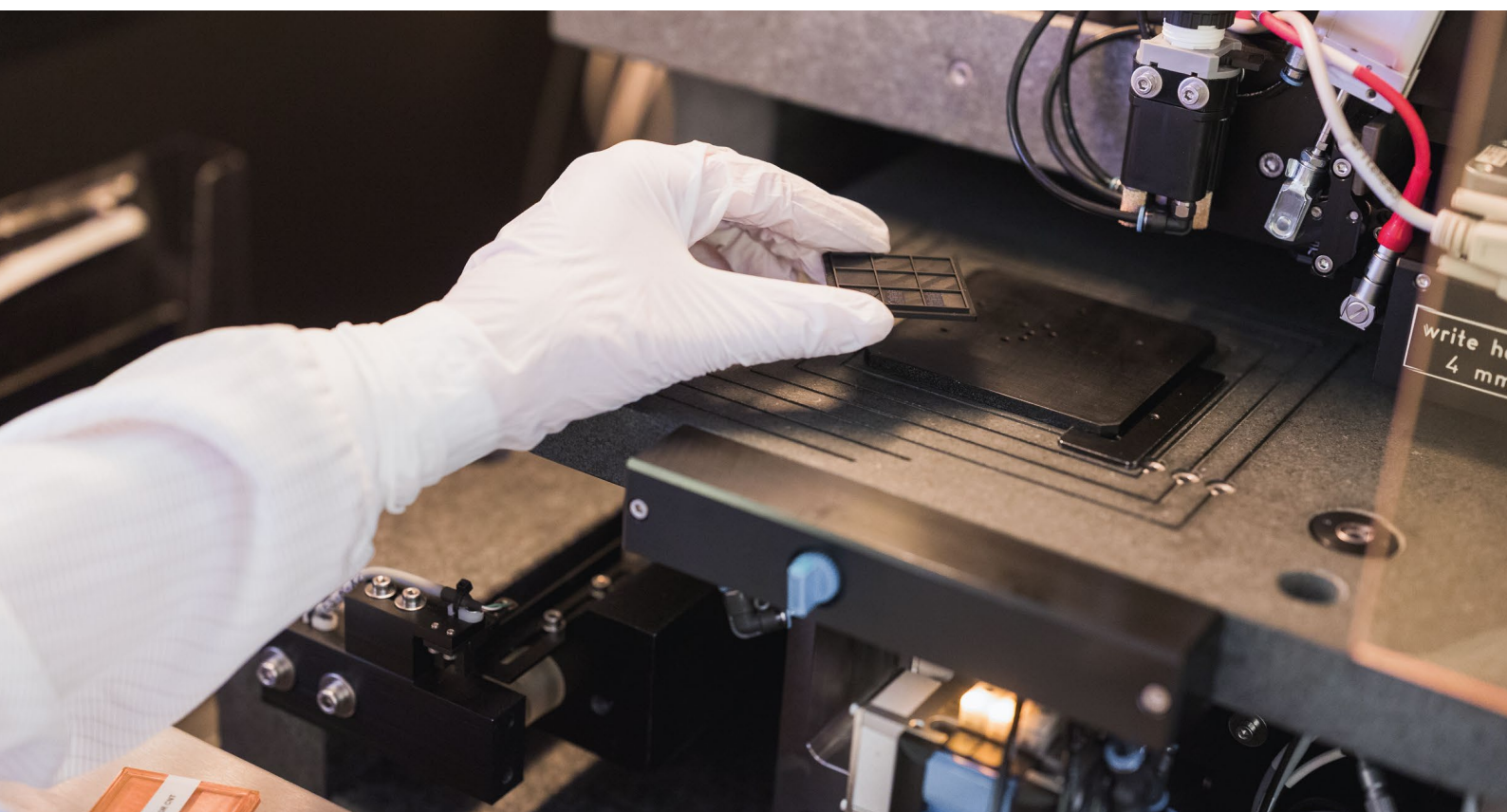
Produkten kommer att säljas till kunder som driver en grön energiomställning med målsättning om lägre energiförbrukning såsom data- och serverhallar. Andra områden är icke priskänsliga produktkategorier för kunder som kräver stor kylningsförmåga och för elektronikkomponenter och system som utvecklar mycket värme per ytenhet för att senare också ta marknadsandelar mot medelsegmentet med högre volymer.

Bruttomarginalen för produkten är enligt Bolagets bedömning givet full automation imponerande hög, 65-85 procent, eftersom material och tillverkningskostnad kan pressas genom effektiva och egenutvecklade processer. Det borgar för stora framtida möjligheter vid hög volymtillverkning då dagens produktion kan åstadkommas genom hög grad av automation.

SHT har en mycket spännande tid framöver där bolaget är världsledande inom nanobaserat grafenförstärkt TIM material i en högteknologisk elektronikbransch. Jag ser med spän-

ning hur bolagets produkter kan bidra till minskat energianvändning samt att påskynda utvecklingen av exempelvis 5G, elektronik till självkörande elbilar, Gaming, osv. Denna spännande resa mot en etablering av världsledande nanoteknologi inom grafen i Göteborg är något jag gärna vill bidra med. Jag hoppas att fler vill vara med på denna spännande resa som är full av möjligheter.

Thien Laubeck
VD, SHT Smart High-Tech AB



AFFÄRSIDÉ

SHT:s affärsidé är att utveckla och sälja lösningar av högpresterande grafenförstärkt material och tillhörande process know-how för kylning av elektronik, kraftmoduler, lysdioder och andra värmekänsliga och värmeintensiva produkter. Försäljning sker till internationella världsledande företag för integration inom bland annat telekom-, dator- och fordonsbranschen.

Bolaget

Ursprungligen grundades bolaget 1961 som Askims Bilverkstad AB. 2007 förvärvade Johan Liu Bolaget och namnändrade det till SHT Smart High-Tech AB. I det nya namnet har verksamheten ändrats till utveckling, tillverkning och försäljning av avancerade elektronikmaterial och processer runt sådant.

Inriktningen av verksamheten har allt mer riktats in mot att ta fram nya värmeavledande material förstärkt med grafen med fokus på elektronikkyllning. Framförallt har SHT utvecklat ett unikt grafenförstärkt gränssnittsmaterial, så kallat "thermal interface material", TIM, för elektronik och kraftmodulkylning som leder värme effektivt både i vertikal och i horisontell led med produkten SHT-GT.

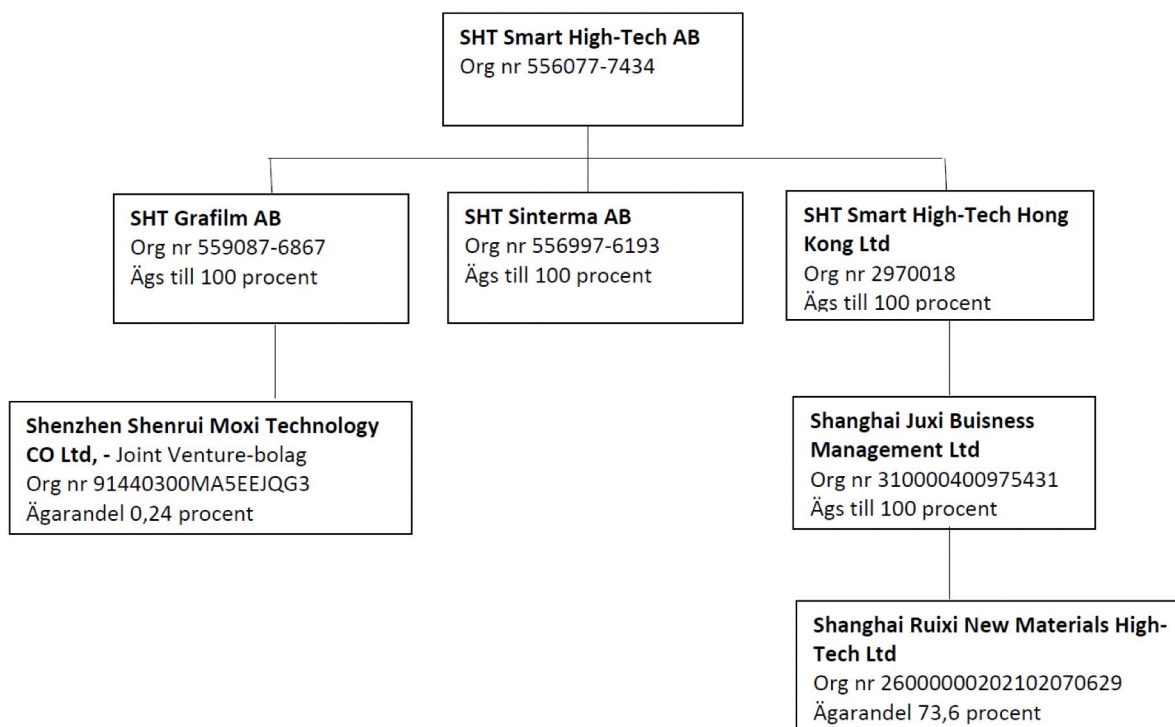
Såväl konsumentelektronik som kommersiell högprestanda-elektronik utvecklas ständigt mot allt mindre, lättare, snabbare system med mer funktionalitet. Detta innebär att fler effektkrävande komponenter integreras i mikrosystemen på en allt mindre yta, vilket leder till en ökad effekttäthet och i förlängningen högre arbetstemperatur. Som följd av en höjd arbetstemperatur begränsas i hög grad prestandan och sänker livslängden på produkterna. Av denna anledning är temperaturreglering i form av värmeavledning i elektronikprodukter av större betydelse nu än någonsin tidigare, speciellt med tanke på målsättningen om ett hållbart samhälle. Grafen har bland annat utmärkta värmeledningsegenskaper. Det leder värme nästan tio gånger bättre än koppar. SHT:s patenterade TIM som är förstärkt med grafen ökar värmeledningsförmågan ytterligare jämfört med konkurrerande TIM som är förstärkta med kolfiber eller andra tillsatser istället för grafen.

Koncernstruktur

Koncernen SHT består av moderbolaget SHT Smart High-Tech AB, org nr 556077-7434, samt de helägda dotterbolagen SHT Grafilm AB, org nr 559087-6867, och SHT Sinterma AB, org nr 556997-6193, alla med hemvist i anslutning till Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg. Därutöver har SHT ett dotterbolag i Kina, SHT Smart High-Tech Hong Kong Ltd, med org nr 2970018, som har ett helägt dotterbolag i Kina, Shanghai Juxi Buisness Management Ltd, org nr 310000400975431. Shanghai Juxi Business Management Ltd driver ingen verksamhet utan äger aktierna i dotterbolaget Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd, org nr 26000000202102070629, där ägarandelen är 73,64 procent. Resterande del ägs av 15 privatpersoner via Shanghai Hanxi Business Management Partnership Ltd med 15,91 procent; ett personalägt bolag: Shanghai Juxi Partnership Ltd, org nr 310230003701951, med 8,18 procent; samt Shanghai Shangda Ruihu Microsystem Integration Technology Ltd med 2,27 procent via XS Consulting AB och SHT SMIT AB (dotterbolag till XS Consulting AB).

Även dotterbolaget SHT Grafilm AB har ett Joint Ventures-bolag i Kina, Shenzhen Shenrui Moxi Technology Co Ltd, org nr 91440300MA5EEJQG3, där ägarandelen är 0,24 procent. Resterande del ägs av BTR New Materials Group Ltd (68,64 procent), Shanghai Shangda Ruihu Microsystem Integration Technology Ltd (15,44 procent), Shenzhen Yuanmoxi Business Management Ltd (6,82 procent), Shenzhen Huike Investment Ltd (5,32 procent) och Shenzhen Hongwei Microwave Technology Ltd (3,55 procent).





Figur 1. I moderbolaget SHT Smart High-Tech AB bedrivs den huvudsakliga svenska verksamheten med forskning och utveckling, men även produktion av GT och försäljning till kund. Det kinesiska Joint Venture-bolaget Shenzhen Shenrui Moxi Technology Co Ltd använder SHT:s teknologi till värmespridare för främst batterier i mobiler och andra produkter. Företaget är inne i ett expansivt skede. Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd bygger en fabrik i Kina för tillverkning av SHT:s GT-produkt. Bolaget är finansierat av kinesiska investerare med 22 MSEK mot 15,9 procents ägarandel. SHT är huvudägare med en ägarandel om 73,6 procent.

Mål och vision

SHT:s vision är att bli en globalt ledande leverantör i världen av nanobaserat material och lösningar för applikationer för termisk kylning av elektronik som bidrar till ett hållbart samhälle. Det ska ske genom en hög grad av automation i kombination med en unik och patenterad grafenförstärkt tillverknings-teknologi.

SHT:s uppdrag är att sälja grafenförstärkt kylmaterial, bearbeta kunskap och licenser inom värmehanteringsområden baserade på teknik med hög grad av automation. Under första halvåret 2021 startade SHT ett dotterbolag i Kina för att producera GT serien nära kund. Baserat på dialoger med kund är supply chain management ett kundspecifikt krav när det gäller högvolumsproduktion och därför byggs nu en fabrik i närheten till kunden i Kina.

Affärsmodell

Bolaget avser att generera intäkter genom försäljning av patenterat grafenförstärkt och polymerbaserat material för termisk kylning av elektronik. Affärsmodellen bygger på försäljning till högteknologiska företag som använder GT serien för kylning av exempelvis processorer, grafikchips, lasrar och lysdioder, med mera. SHT har under 2020 lyckats teckna ett utvecklingsavtal med en världsledande kinesisk kund inom 5G mobiltelefoni och telekomutrustning, och konsumente-

lektronik med avsikt att ta fram en produkt till kundens produktplattform. För att vara nära kunden och kunna leverera med korta ledtider byggs nu den kinesiska fabriken, som till största delen är finansierad genom att ett mindre antal kinesiska investerare köpt in sig i dotterbolaget i Kina.⁷

Från det att kunden beställer första materialet för utprovning till materialet kommer in i en produkt och SHT erhåller volymorder är tidsspannet ofta ett till två år.

Etablering i Kina för framtiden

Med anledning av utvecklingsavtalet med den kinesiska kunden har SHT under våren 2021 etablerat ett dotterbolag, Shanghai Ruixi New Material High-Tech Ltd i Shanghai, Kina. Bolaget kontrolleras till 73,6 procent direkt av SHT, som står för know how, medan de kinesiska investerarna står för huvuddelen av kapitalet. Bakgrunden till den strategiska investeringen är att öka tillgänglighet till marknaden i Sydostasien samt att korta ned ledtid på supply chain till potentiella kunder då över 65 procent av all elektronik tillverknings finns i området. Uppbyggnaden av fabriken är i full gång med renovering av lokalerna, installation av maskinerna för att under hösten 2021 starta upp den planerad tillverknings. För att starta produktionen krävs dock myndighetstillstånd för att hantera explosivt material, vilket beräknas komma inom kort.⁷

Finansiering av fabriken i Kina har gjorts genom att SHT låtit kinesiska investerare investera motsvarande 22 miljoner kronor i dotterbolaget mot en ägarandel om knappt 16 procent.

Marknad

SHT verkar huvudsakligen inom marknaden för termiska gränssnittsmaterial (på engelska: Thermal Interface Material, som förkortas med TIM). TIM är redan en etablerad industriprodukt som används i många olika typer av elektronik och marknaden är därför stor med många konkurrenter. Tack vare trenden mot mindre och kraftfullare elektroniska produkter förväntas marknaden för TIM växa med en genomsnittlig årlig tillväxttakt på 8-10 procent mellan 2018 och 2025.⁸

TIM används i många typer av produkter som LED-belysning, lasrar och i alla typer av produkter som kräver värmebortledning och överföring från till exempel halvledarkomponenter inom bland annat telekommunikationsutrustning, fordons elektronik, industriell dator, flygteknik, mobiltelefoner, konsument och rymdelektronik.



Marknadsstorleken för SHTs produkter för TIM applikationer beräknas till 2-4 miljarder US dollar.⁹ Potentiella kunder är inom områden som hårdvaruföretag, elektronik- och systemleverantörer inom telekom och till bilindustrin, LED-tillverkare, kraftmoduler och grafikchips etc. Dessa kan delas in i följande:

- Processorer & Grafikkort: Intel, AMD, Nvidia, Qualcomm
- 5G utrustning och telekommunikation: Ericsson, Huawei, Nokia, Samsung och Cisco
- Underleverantör inom industrier såsom elbilar, LED, batterier, kraftmoduler mm

Trenden på marknaden är ökad digitalisering och Internet of Things som påskyndar transformationen för hela elektronikbranschen med ökad prestanda, energieffektivisering och

kylning där TIM är nyckeln till framgången. Generellt gäller följande trender:

Snabbare och mer kraftfulla datorer & grafikkort

En allmän trend i branschen är att göra elektroniken kraftfullare och samtidigt mer kompakt. Elektroniska system och datorer fortsätter att bli snabbare och mer kompakta, vilket leder till högre temperaturer. Denna trend skapar ett behov av bättre och effektivare TIM för att effektivt överföra och sprida värmen. Dagens datorer och grafikkort består minst av två processorer, men ibland upp till åtta, vilket medför en kraftfull marknadspotential i tillväxt inom detta område.

Grönare belysning

Traditionell belysning ska kontinuerligt ersättas av LED-belysning i olika applikationer, driven av lägre energiförbrukning och högre ljusstyrka. TIM krävs i lysdioder på grund av den höga värmetheten i chipsen.

Elektrifiering av transport

Elbilar kräver effektiv värmehantering på grund av de stora energilagringssystemen i dem. Tillverkare införlivar mer och mer elektronik i sina elfordon som ytterligare driver behovet av värmehantering. Kylning av elfordon är ett av de snabbast växande applikationsområdena för värmehanteringsprodukter.

5G & 6G

5G och 6G ger möjlighet till att hantera stor mängd data som ger realtidsuppkoppling. Tillsammans med uppkoppling i trådlösa nätverk finns förväntningar på högre tillförlitlighet och högre hastighet. Båda dessa faktorer driver behovet av bättre prestanda TIM som kan hantera den mängd extra värme som genereras.

Marknadens utveckling

Den rådande komponentbrist som har uppstått i elektronikbranschen påverkar SHT direkt. Elektronikbranschen har som helhet ökat fokus på elektroniken och det tillsammans med digitalisering torde driva utvecklingen framåt och kräva mer avancerade komponenter och system som i sin tur kräver bättre kylprestanda. Marknaden visar tendenser på att öka fokus på att säkerställa supply chain och detta genom att använda lokala leverantörer. Etablering av dotterbolag i Kina kan visa sig framgångsrikt då supply chain kravet tillgodoses och bolaget kommer närmre kund och marknaden.

Teknologi

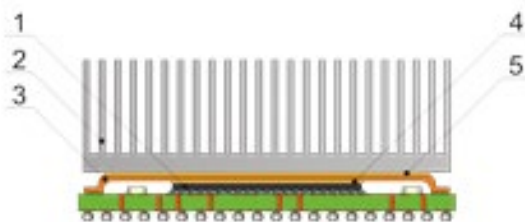
SHT:s produkt är ett mellanlägg mellan elektronikkomponent, till exempel ett elektronikchip och kylflänsar, ett så kallat TIM. TIMet's funktion är att bidra till att överskottsvarme från elek-

8 Källa: SHT baserat på kundinput

9 Rachel Gordon, Technology Analyst for IDTechEx; Storbritannien

tronikkomponenten så effektivt som möjligt leds bort så att elektroniken kan fungera normalt, se bild 1.

1. Elektronikkomponent
2. Kylflänsar



3. Värmeutjämningskapsel
4. Chipnära termiskt gränssnittsmaterial, så kallade TIM1
5. Kapselnära termiskt gränssnittsmaterial, så kallade TIM2

Bild 1. Beskrivning av ett gränssnittsmaterial (På engelska: Thermal Interface Material) och dess funktion och krav på ingående egenskaper.

Syftet med och funktionen av TIM är att:

- Underlätta värmeöverföring från elektronikkomponent till kylflänsar. Det kräver att TIM material har högt termisk ledningsförmåga samt att hela övergången har låg kontaktresistans.
- Fånga upp termo-mekaniskt inducerad deformation genom tillräcklig låg elasticitetsmodul så att TIM material betar sig tillräckligt elastiskt.

Försäljningsstrategi

SHT har idag etablerat kontaktnätverk med stora OEM som verkar i elektronikmarknaden. Genom kontaktnätverken i industrier som processor- och grafitkortstillverkare, fordonskomponenter, telekom och nätverksindustri med flera områden har SHT erhållit drygt 40 orders från stora OEM inom dessa industrier där ett flertal är återkommande. Vidare har SHT genom denna försäljningsstrategi fått ett utvecklingsavtal med en stor kinesisk telekomtillverkare som motsvarar halva bolagets omsättning.¹⁰

Genom att fokusera på stora OEM med både direktförsäljning och försäljning av teknisk utveckling får SHT en fördel eftersom utvecklingsavtal med en partner har ett syfte i att skraddarsy en produkt för kundens specifika behov. Det gör att andra konkurrenter har svårt ersätta SHTs produkt då egenskaperna är designade tillsammans med OEM-kunden

samt att kunden med största sannolikhet vill implementera lösningen i sina produkter.

SHT har målsättning att bearbeta stora OEM- kunder då deras produktportföljer består av många olika produkter som har utmaningar med att hantera värmeutveckling. Ett genomslag i en produktkategori medför alltid merförsäljning i andra produktportföljer eftersom testning och verifiering redan är genomförda och godkända.

En försäljningsstrategi som SHT inte har utforskat är direktförsäljning till distributörer för distribution till slutkund eller mindre OEM. Denna strategi torde ge möjlighet till stor spridning av bolagets produkter men kommer att kräva större marknadsförings- och försäljningsinsatser. Produkterna som säljs via dessa kanaler är vanligtvis standardiserade produkter som tillverkas i hög volym. Denna försäljningsstrategi kan tillämpas först när automatiseringsgraden har nått en viss nivå. Bolaget beräknas kunna utvärdera och tillämpa försäljningsstrategin till massmarknaden under Q4 2021 när hög automation är säkerställd.

Tillväxtstrategi

SHT har en tillväxtstrategi som bygger på att erbjuda kunden en anpassningsbar produkt som kan användas i kundens breda produktportfölj. Denna strategi ger möjlighet till att öka andelen av försäljning till kund och därmed öka tillväxten i SHT. Då SHT erbjuder en unik produkt finns det få konkurrenter i världsmarknaden som kan uppnå den prestanda som SHTs GT serie har. Det leder till att förvärv av konkurrerande bolag inte ger de synergieffekter som kan tänkas bli. SHT har idag inga planer på att förvärva bolag som verkar i TIM branschen och producerar material i lägre prestanda.

SHT tillväxtstrategi bygger på en supply chain nära kund. Bolaget bygger därför via sitt kinesiska dotterbolag en fabrik i Kina för att tillgodose framtida behov för en OEM-kunds behov. Byggandet av fabriken i Kina har skett genom att kinesiska investerare blivit delägare i verksamheten i Kina. Även framöver är tanken att finansiera den kinesiska verksamheten med externa medel. Kontrollen över bolaget, teknologin och Know-how kommer att förbli i Sverige där forskning och utveckling kommer att ske.

För att minska beroendet av den kinesiska marknaden jobbar SHT med att bygga upp kundkontakter i Europa och starta upp motsvarande fabrik som den i Kina även i Göteborg, men även framledes på andra ställen i världen.

Elektronikutvecklingen är idag koncentrerad till huvudsakligen tre huvudmarknader; USA, EU, Kina/Japan drivet av sto-

10 Se "Viktiga avtal".

ra globala tillverkare som Intel, AMD, Nvidia, Bosch, Huawei med flera bolag, och SHT har kundorder för utvärdering av produkterna från alla dessa marknader.¹¹

SHT har satt upp höga tillväxtmål för 2022 och 2024 där bolaget planerar att minst dubbla omsättningen årligen, vilket inte borde vara omöjligt om de projekt som finns i pipeline kommer att materialiseras enligt plan.

Personal

Bolagets styrelse bedömer att SHT idag är världsledande inom grafenförstärkt material genom decennium av forskning och en stark patentportfölj. Bolaget har forskare med djup kunskap inom forskning av utveckling av grafen till elektronik. Behovet som ledningen ser är att ytterligare förstärka bolaget med kompetens inom produktionsteknik, kvalitetsstyrning, produktsupport, marknadsföring och försäljning, projektledning och andra administrativa funktioner. Denna kompetens finns tillgänglig i Sverige och bolaget ser inga hinder i att kunna rekrytera.

11 <https://blog.bizvibe.com/blog/largest-electronics-companies>

Automation

SHT har under 2020 haft utmaningar i att producera tillräckligt med produkter för kundbehov. Genom att investera i automation har SHT under kort tid gått ifrån halvautomatisk produktionslina till en mer helautomatiserad lina som ökat kapaciteten med 400 procent.

Under 2021 har SHT skalat upp produktionen ytterligare med hjälp av ökad automatisering och därmed ökat kapaciteten och kvaliteten samt att skurit ner tillverkningskostnaderna per enhet. Bolaget ser dock möjligheter till att ytterligare förbättra produktionen genom mer automatisering.



PRODUKTER

1965 visades grafen upp i studier för första gången, men den banbrytande forskningen runt grafen som resulterade i Nobelpris i fysik 2010 kom 2004. Det stora genombrottet för grafen har ännu inte kommit men det forskas mycket runt ämnet. Bland annat har EU satsat 9 miljarder kronor under en tioårsperiod där Chalmers i Göteborg fått förtroendet att leda forskningsinitiativ kring supermaterialet grafen.¹²

SHT's produkt är ett grafenförstärkt polymerbaserat material som är unikt. Genom en patenterad teknik har SHT lyckats tillverka en nära millimetertjock grafenbaserad film i stor skala baserad på en själv assemblerande process av grafenet och sedan stakat upp det i vertikala led på ett effektivt sätt. Tekniken innebär att SHT har patenterat teknologier kring hur man kostnadseffektivt, automatiskt formar grafen i vertikal riktning tillsammans med andra polymera material.

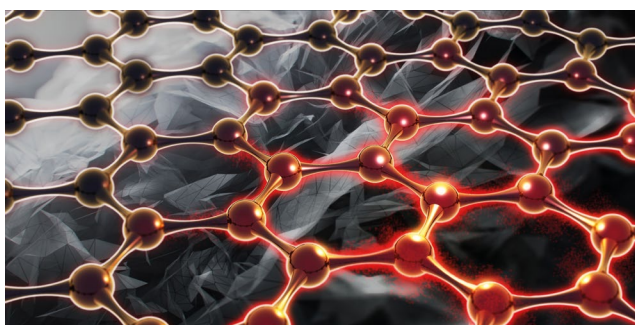


Bild 2. Ett nytt tvådimensionellt material. Det har ett mycket högt värmeledningstal, närmare bestämt över 10 gånger högre än koppar.¹³

Resultatet blir att SHT kan få fram ett mycket elastiskt och mjukt material som kan fånga upp stora deformationer, visa upp hög värmeledningsförmåga och därmed lågt termisk resistans, egenskaper som krävs för att effektivt kunna få bort värme från komponenten (Se bild 3).

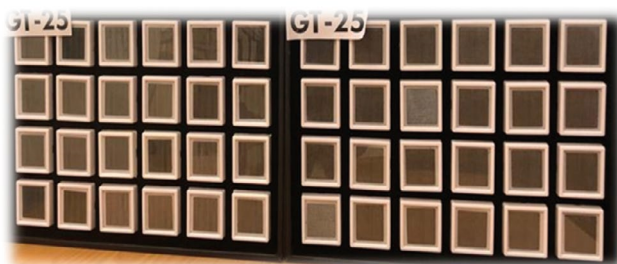


Bild 3. Typisk TIM-produkt från SHT.

12 <https://www.chalmers.se/sv/nyheter/Sidor/Chalmers-leder-EUs-miljardsatsning-pa-grafen.aspx>

13 A Balandin 2008. *Nano letters*, 8(3), 902-907.

Fysisk egenskap	GT-25	GT-25S	Konkurrent	Enhet
Tjocklek	0,25-5	0,25-5	0,15-2	mm
Tolerans	5-15	5-15		%
Fyllmedel	Grafen	Grafen	Kolfiber	
Compression	20-30	30-40	-	%
Temperaturområde	minus 40 upp till 150	minus 40 upp till 150	-	grad Celsius
Bulk termisk ledningsförmåga i Z-led	350-450	350-450	40-90	W/mK
Termisk resistans	60 (100KPa) 25(300KPa)	10-12 (270-300 KPa)	- (276 Kpa-1MPa)	kmm/W

Bild 4. Jämfört med den allra värsta konkurrentens material, TC-001, uppvisar SHT GT TIM, det vill säga de båda produkterna GT-25 och GT-25S, (med och utan extra värmeledande tillsatser), upp till 10 gånger bättre värmeledningsförmåga. Här visas enbart värmeledningen i Z-led, vertikal riktning.¹⁴



SHT:s material leder till mycket lägre arbetstemperatur för elektroniken vid given effektutveckling vilket drastiskt förbättrar livslängden av elektroniken (se bild 5).

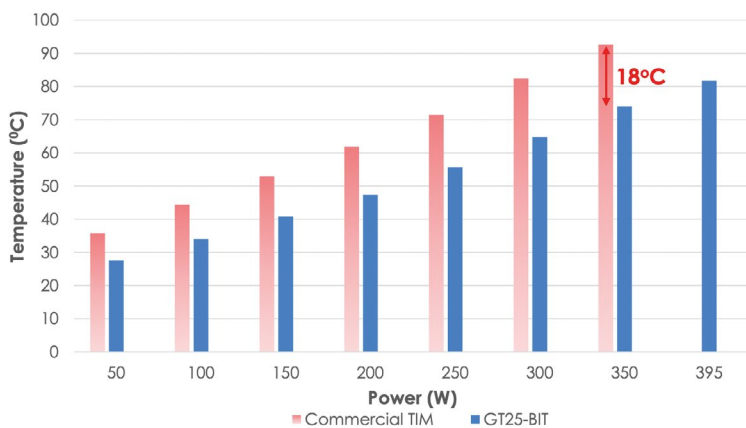


Bild 5. Elektronikens livslängd kan öka närmaste tre gånger om arbetstemperaturen sänks med 18 grader vid en effektutveckling på 350W av en elektronikkomponent (Mätt hos en kund). Orsaken är att sänkningen av 10 grader i arbetstemperatur fördubblar livslängden.¹⁵

SHT:s produkt bygger på ett unikt patentskyddat koncept för att styra och processa in grafen som termiskt kylningsmaterial i en polymerkomposit. Grafenet har ett värmeledningstal upp till 5000 W/mK som är mer än 10 gånger högre än koppar.

Det grafen som SHT tillhandahåller i sina produkter beter sig som en kontinuerlig fas vilket är avgörande för det höga värmeledningstalet. I standardprodukten GT-25S har det uppmätts ett värmeledningstal på 350 W/mK vilket är det högsta värmeledningstalet i vertikal riktning, (Z-riktning), i kommersiella produktsammanhang.

Det går dock att förbättra värmeledningsförmågan ytterligare till över 1000 W/mK genom att öka grafenhalten, se bild 6.

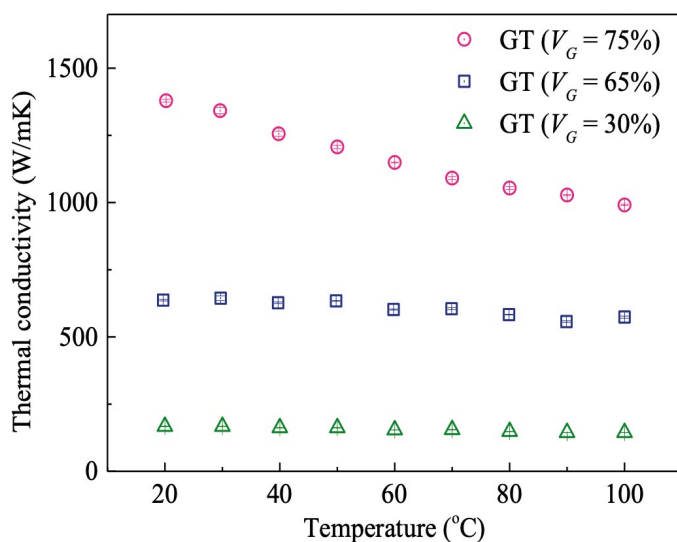


Bild 6. Bilden visar hur värmeledningsförmågan kan variera genom manipulering av grafenhalten (V_G) i TIM materialet. Det kan gå upp till nästan 1300 W/mK (mer än 4 gånger bättre än koppar).¹⁶

¹⁵ Ref: Calculating useful lifetimes of temperature sensors, Texas Instruments, Application report SNOA994-July 2018 or Reliability of Microtechnology - Interconnects, Devices and Systems, Johan Liu med flera, Springer, 2011, ISBN 978-1-4419-5759-7.

¹⁶ SHTs publikation: Proceedings of the 24th International Workshop on Thermal Investigations of ICs and Systems, Therminic 2018, Stockholm, Sept 26-28 2018. www.therminic2018.eu, ISBN 978-1-5386-6759-0 © IEEE / Therminic 2018.

Användning

SHT:s produkt kan användas i alla system där det finns behov att kyla och att kontrollera temperaturen. Det är till exempel i elektronikprodukter, som är grunden till datorer, 5G, Internet of Things, routrar, mobiltelefoner, fordons-, rymd- och kraftelektronik samt till kylning av batterisystem och elektriska bilar. Processorer (CPU), grafik/spelchip (GPU), kraft-kom-

ponenter (IGBT), lysdioder (LED) och laserkomponenter, mosfetar (metal oxide semiconductor field effect transistor) är typiska komponenter som behöver kylas. Vid överhettning, slutar komponenten fungera. Prestandan blir sämre och i värsta fall leder det till avbrott och explosion m.m. Se bild 7.

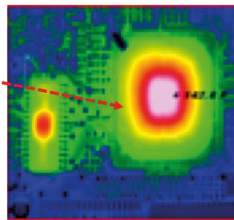


Bild 7. Elektroniken kan bli mycket varm och slutar fungera vid överhettning.



Bild 8. SHT's egen demonstrator visar att arbetstemperaturen kan sänkas 4 grader för kylning av 24Ws LED-lampa jämfört med kommersiellt tillgängliga material.

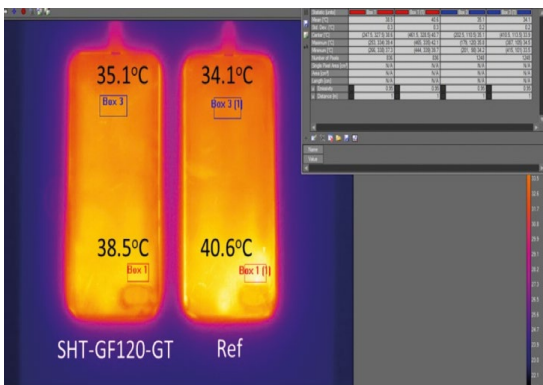


Bild 9. Kylning av RF och andra elektronikkomponenter hos en mobil: Användning av SHT TIM leder till två effekter: Snabbare värmeutjämning samt lägre handflatatemperatur (Kundbeställt arbete).

KUNDER

Bolagets kunder finns i det segment som är komponent- och systemtillverkare. Komponentleverantörer integrerar elektronikchip, kapslar in det och säljer vidare till systembyggare. TIM:et ingår i själva komponenten. Detta segment kallas TIM1, se bild 10 för förklaringen. Inom detta segment hittar vi typiska företag så som Infineon, ST-Microelectronics, AMD, Intel, TSMC, Nvidia med flera.

Systemtillverkare har egna produkter och använder TIMet i bygget av slutprodukten, vilket kallas TIM2 i applikations-sammanhang, se bild 10. Typiska systemtillverkare är Ericsson, Huawei, Cisco, Nokia, Bosch, Valeo, Saab, Thales, Google, Yandex samt legotillverkare av elektronikprodukter,

till exempel Amkor, JCET, Sanmina och Nantong-Fujitsu et-cetera. TIM:et används också i thermal testing och thermal burn-in som kräver hög prestanda av TIM:et för att testutrustningarna ska fungera effektivt.

Idag har SHT fått ett 40-tal beställningar från cirka femton stora internationella företag varav många är repetitiva beställningar. Det finns dessutom ett stort pågående kundbeställt utvecklingsprojekt samt en kontinuerlig beställning på mellan 1 000 och 2 000 stycken TIM per månad sedan cirka ett år tillbaka till Incavo som är ett Hong Kong-baserat teknikföretag.¹⁷

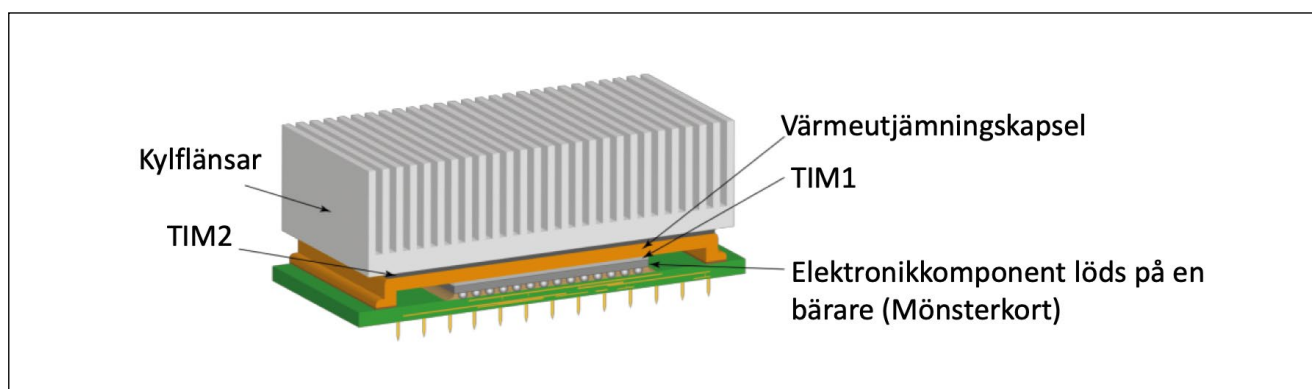
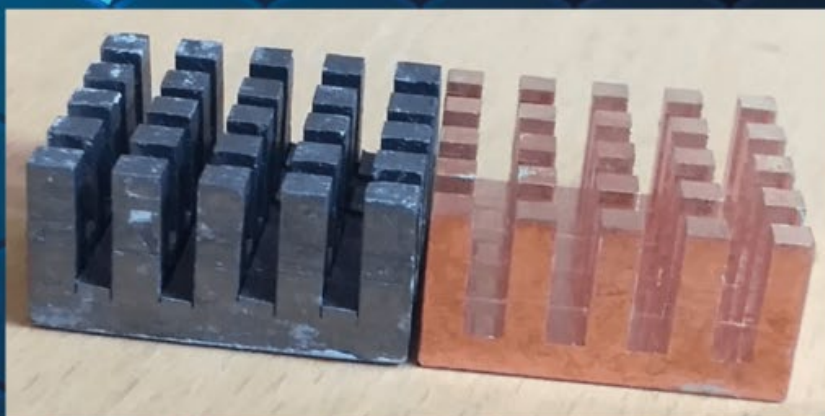


Bild 10. Elektronikens (Chipet) överskottsvärme leds huvudsakligen bort genom kapsel via TIM till kylflänsar.

17 Se "Viktiga avtal".



KONKURRENTER

Det finns sju olika TIM typer enligt nedan:

Termisk pad: Det är en tunn film som är i fast form. Kräver tryck för att det ska fungera. Värmeledningstalet är ofta mellan 5-10 W/mK. Typiska konkurrenter: Laird (USA), Bergquist (Henkel, Tyskland) och Hitachi Chemicals (Japan) har en termisk pad med ett värmeledningstal på 90 W/mK.

Det är i det här segmentet som SHT ska gå in och ta marknadsandelar genom sin GT produkt. GT är också en tunn film men den visar sig ha fyra till tio gånger högre värmeledningstal jämfört med den bästa kommersiella produkten på marknaden.

SHT tekniken är unik och förstärkt med grafen medan idag alla andra produkter inom kategori termisk är förstärkt med kolnanofiber eller grafit, två material som inte kan erbjuda samma möjlighet som grafen.

Termisk pasta: Detta är en typisk tunn pasta, ofta vit färg med kvarts (kiseloxid) eller alumina (aluminiumoxid) som fyllmedel. Lätt att använda men relativt kort livslängd. Är ett lågprissegment. Produkten domineras av Shin-Etsu, (Japan) och Dow Inc, (USA).

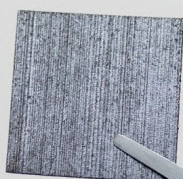
Termisk gel: Geléliknande material som fungerar snarligt som termisk pasta. Säljs huvudsakligen av Henkel (Tyskland), AI Technology och Parker Chomerics (USA).

Fasändringsmaterial: Ett material som fångar värme genom en fasomvandling, till exempel genom att vax smälter under själva värmeöverföringen. Det heter på engelska Phase Change Materials (PCM). Materialet är besvärligt att hantera och läcker ofta ut vid användning. Säljs och domineras av Honeywell, USA.

Metallfolie: Ofta gjort av indium. Smälter delvis vid användning men kan även fungera i fast form. Det är mjukt och används under tryck. Nackdel är att det är dyrt. Säljs huvudsakligen av Indium Co, USA.

Elektriskt och termiskt ledande lim: Det leder både termiskt och elektriskt. Svårt att reparera men extremt bra vid häftning. Värmeledningsförmågan är ofta begränsad, ungefär samma som termisk pasta. Domineras av Henkel, (Tyskland) och kinesiska tillverkare i lågprissegment.

Smältmetall: Ett material som är relativt nytt. Används i begränsad omfattning. Svårhanterad. Risken för korrosionsangrepp och elektronikhaveri i samband med läckage. Finns ingen kommersiell tillverkare i stor skalan än. Säljs av Molten Metal Products Limited, England.



VERKSAMHET I DOTTERBOLAGEN

SHT Sinterma AB

Bolaget bildades 2014 och utvecklar, tillverkar och säljer avancerade elektronikmaterial och elektronikprocesser. Sinterma är helägt av SHT Smart High-Tech och har under de senaste åren haft en mycket låg aktivitet i verksamheten. Sinterma har däremot en innovativ och patentskyddad teknik för tillverkning av ett metallinfiltrerat polymerfibernätbaserat

gränssnittsmaterial. Kommersialiseringsverksamheten pågår med verifieringstester hos nyckelkunder, se bild 11.

SHT Sinterma AB har ett antal kunder som har utvärderat produkten. Brister i kvaliteten hos produkten har identifierats. Tillverkningsprocessen behöver fortsatt optimering för att uppnå kundernas krav.

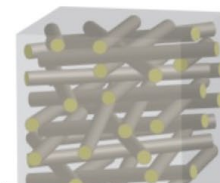
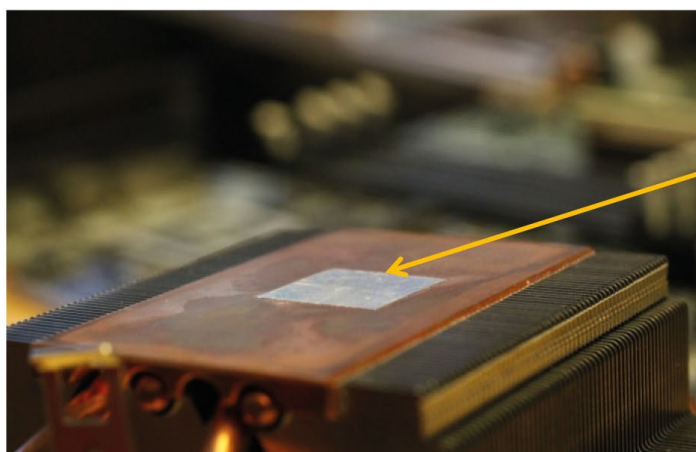


Bild 11. Metallinfiltrerat polymerfibernätbaserat gränssnittsmaterial (TIM) från SHT.

SHT Grafilm AB

Bolaget bildades 2016 och bedriver utveckling, tillverkning och försäljning samt teknisk konsultation av grafen och annan 2D materialbaserad film. Bolaget har under de senaste åren främst bedrivit teknisk konsultation inom grafenbaserad film för kylningsändamål. För att öka och säkerställa tillverkningskapacitet har ett joint-Venturebolag bildats i Kina med en av de största leverantörerna inom batterielektroder. Grafilm äger idag 0,24 procent av ett Joint-Venture med BTR New Materials Group Ltd, Kina.

Shenzhen Shenrui Moxi Technology Co Ltd, Kina

Detta företag är det Joint-Venture företag som SHT via SHT Grafilm AB har med BTR New Materials Group Ltd med flera i Kina. Företagets produkt är grafenbaserad film som värme-spridare för främst batterier i till exempel mobiler eller andra produkter. Företaget har idag ett 40-tal anställda och är i en expansiv fas med en fabrik med årskapacitet på 400 000 m² grafenbaserad film.

SHT Smart High-Tech Hong Kong Ltd

SHT Hong Kong Ltd är ett SHT Smart High-Tech AB helägt bolag i Kina. SHT Smart High-Tech Hong Kong Ltd bedriver ingen verksamhet utan är bildat för att vara ägare av Shanghai Juxi Business Management Ltd i Kina.

Shanghai Juxi Business Management Ltd

Shanghai Juxi Business Management Ltd bedriver ingen verksamhet i Kina utan det är tänkt för att förvalta aktierna i Joint-Venturebolaget Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd.

Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd

SHT etablerade affärsverksamhet i Kina under andra kvartalet 2021 och där Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd (Ruixi) uppför en anläggning för tillverkning och forskning av grafenförstärkt material för kylning av elektronikkomponenter. Ruixi skall förutom forskning och utveckling bedriva volymtillverkning och är strategiskt nära kund för att korta supply chain. Det pågår aktiviteter med uppstart av tillverkning under kvartal tre 2021.

För att finansiera uppbyggnaden av tillverkningsfabriken i Kina har Bolaget i januari 2021 släppt in externa investerare från Kina som investerat cirka 22 MSEK i bolaget mot en ägarandel av 15,9 procent, vilket ger en värdering på dotterbolaget om cirka 140 MSEK vid investeringstillfället. Efter att även anställda blivit delägare i bolaget är SHT:s ägarandel 73,64 procent.

Företaget ska tillverka GT och bedriva forskning och utveckling i syfte att utveckla andra produkter nära kund i Kina. SHT licensierar de viktigaste patenten inom GT produktområdet exklusivt för Kinamarknaden till Shanghai Ruixi New Materials High Tech Ltd.

HÄNDELSER I BOLAGETS UTVECKLING

1961

- Bolaget startar som Askim Bilverkstad AB.

2007

- Bolaget blir ett av Johan Liu helägt bolag med namnet SHT Smart High-Tech AB med syfte att utveckla, tillverka och sälja avancerade elektronikmaterial och elektronikprocesser.

2009

- Företaget fick en stor utvecklingsorder från ett amerikanskt företag.

2014

- Under slutet av räkenskapsåret bildas det helägda dotterbolaget SHT Sinterma AB, som ska bedriva kompletterande verksamhet.

2015

- SHT Sinterma AB aktier säljs till Bolagets aktieägare för nominellt belopp.

2016

- Bolaget bildar ett helägt dotterbolag SHT Grafilm AB, vars syfte är att ingå som delägare i ett Joint Venture i Kina inom Bolagets verksamhetsområde.
- Samtliga aktier i SHT Sinterma AB förvärvas, samtidigt lämnas ett aktieägartillskott om 300 000 kronor till bolaget.
- Bolaget erhöll medel från ett stort EU-finansierat projekt om kolnanorörbaserad kylning.

2017

- Johan Liu låter ägandet av SHT Smart High-Tech AB övergå till hans helägda konsultbolag XS Consulting AB.
- Bolaget fick en stor order inom tekniklicensiering/överföring i grafenbaserad filmen.

2018

- SHT arbetar med att ta fram nya värmeavledande material förstärkt med grafen med fokus på elektronikkyllning. Framförallt har Bolaget utvecklat ett unikt grafenförstärkt gränssnittsmaterial, TIM, för elektronik- och kraftmodulkylning som leder värme effektivt både i vertikalt och horisontellt led med produktbeteckningen SHT-GT.
- Bolaget fick under året flera beställningar för utvärdering av SHT-GT TIM för kylningsapplikationer för LED, kraftmodul, IGBT, kraftelektronik och komponenter för mobila system.

2019

- Bolaget fick den första återkommande produktionsordern av grafenförstärkt termiskt gränssnittsmaterial för användning i termisk testutrustning i en riktig produktmiljö från det Hong Kong-baserade teknikföretaget Incavo.

2020

- SHT får under hösten en genombrottsorder i ett utvecklingsprojekt med en världsledande kinesisk kund inom telekom och konsumentelektronik gällande Bolagets GT produkter.¹⁸
- Coronapandemin fördröjer Bolagets kapitalanskaffningsprocess, men beräknar inte påverka intresset för projektet varken från investerare eller kunder.

2021

- Tillsammans med kinesiska investerare bildas dotterbolaget Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd i syfte att tillverka GT och bedriva forskning och utveckla andra produkter nära kund i Kina.
- Under året har SHT skalat upp produktionen i Göteborg genom ökad automatisering och därmed ökat tillverkningskapaciteten och kvaliteten på produkterna.
- Den kinesiska kund som Bolaget har ett utvecklingsprojekt med har under september börjat planeringen med en inköpsorder på 1000 bitar thermal pad till ett ordervärde om 100 000 SEK. Ordern beräknas skriftlig bekräftas under september-oktober om inga dramatiskt negativa saker händer.¹⁸

SHT:S TILLVÄXTSTRATEGI

SHT ser ett starkt behov av bolagets produkter från kunder på den asiatiska marknaden där bolagets strategi är att bygga en fabrik nära kund för att säkerställa supply chain. SHT har som målsättning att nå en försäljning på ca 70 MSEK år 2025. Detta är en ökning med tio gånger 2020 års nettoomsättning. Försäljningsstrategin som bygger på direktförsäljning till OEM i halvledarindustrin där behovet av effektiv kylning av elektronikkomponenter ständigt ökar i och med 5G samt självkörande fordon. Det närliggande försäljningsgenombrottet med den kund i Kina som Bolaget driver ett utvecklingsprojekt för förväntas lägga en grund för den tillväxtplan bolaget har de närmast åren. Då halvledarindustrin likt många andra branscher oftast följer teknikledare kommer bolaget att se ökande behov från andra kunder när SHTs genombrottsorder materialiseras.

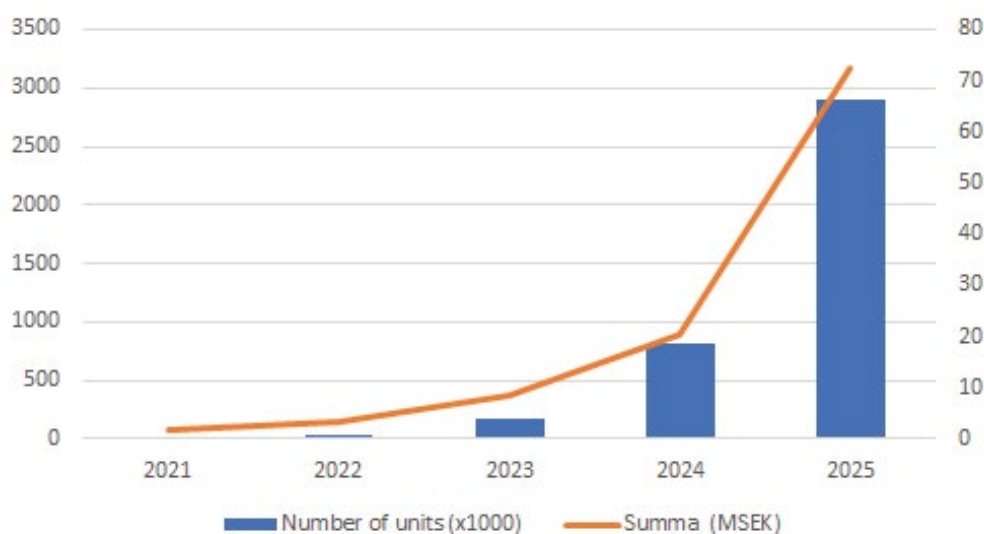
Tillverkningskapacitet

Bolaget har under året arbetat med att utveckla produktionssystemet till att gå från halvautomatisk uppsättning till en helautomatiserad i ett viktigt processteg.

Produktionskapaciteten har ökat betydligt med över 400 procent under de senaste åren genom de förbättringar som har implementerats. Trots att stora framsteg har gjorts så finns det stor förbättringspotential i flera andra process- och produktionssteg i tillverkningen. För att materialisera bolagets tillväxt och försäljningsstrategi behöver SHT fortsätta utveckla processer samt produktionskapacitet för att tillgodose kundbehovet.

Kapitalet som tillförs Bolaget i föreliggande emission kommer att användas för utvecklingen av produktionen i Sverige. Bolaget kommer samtidigt att stötta produktionsutvecklingen för dotterbolaget i Kina som kommer att massproducera produkten och bygga upp en högvolymsproduktionslinje för att bistå den asiatiska marknads behov.

Totalt planeras den installerade kapaciteten i Sverige och Kina att vara 30 000 - 50 000 enheter i månaden under 2022-2023.



Finansiella mål

Bolaget förväntas nå ett svagt negativt rörelseresultat för 2021. Under 2022 är målet att nå ett positivt rörelseresultat. Försäljningen i Kina förväntas öka väsentligt under 2022 samtidigt som nya kunder kommer till från Europa vilka servas från tillverkningsenheten i Göteborg.

Kassaflödet prognostiseras att vara negativ under 2021 då investeringar görs i maskinpark och kompetensuppbyggnad genom rekryteringar. Ett positivt kassaflöde beräknas nås

under 2023 eller 2024. Då verksamheten har höga brutto marginaler i produkten är målet att Bolaget kommer att nå breakeven under 2023, och även kunna visa positivt resultat i slutet av kvartal 4.

Utdelningspolicy

Bolaget har inte under tidigare år lämnat någon utdelning till aktieägarna. Framtida utdelnings-policy bestäms då kassaflödet från verksamheten är positivt och Bolaget har resurser att lämna utdelning till ägarna.

STYRELSE OCH VD

**Johan Liu, f. 1960. Styrelseordförande, grundare av verksamheten.**

Johan Liu är född i Kina och kom till Sverige 1979 för att studera. Han har doktorerat inom Materials Science vid Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) i Stockholm, och är numera professor vid Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg. Han är ledamot i Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) och Fellow inom Institute of Electrical and Electronics Engineers, USA, (IEEE). Johan har deltagit i över 550 vetenskapliga publikationer och har närmare 80 godkända eller ansökningar om patent. Han har bedrivit forskning inom nya nanomaterial och processer för elektroniska byggsättsapplikationer över 30 år i Sverige, har ett stort nätverk för internationella samarbete samt hållit ett 60-tal inbjudna föredrag i hela världen inom området. Denna forskning ligger nu till grund för den teknologi som SHT använder. Aktieinnehav via XS Consulting AB: 1 400 000 A-aktier och 7 689 000 B-aktier.

**Anders Andersson, f. 1965. Styrelseledamot**

Teknologie Magister vid Kungliga Tekniska Högskolan, KTH, i Stockholm. Anders arbetar idag som Koncernchef för Hörle Wire Group. Han har tidigare haft samma befattning på Emballator Tectubes Sweden AB vilket är en del av Herenco, och varit VD inom börsnoterade ITAB och börsnoterade Note, vilket givit honom stora erfarenheter inom elektronikindustrin. Aktieinnehav: 60 000 B-aktier och 15 400 teckningsoptioner.

**Mats Augurell, f. 1958. Styrelseledamot**

Civilekonom från Handelshögskolan i Göteborg. Mats är idag VD i Alektum Group och har stor erfarenhet från styrelsearbete så som ordförande i Green Bay Capital AB, G4 Investment AB med mera. Var tidigare Senior Vice President i Sjätte AP Fonden. Aktieinnehav: 76 000 B-aktier och 15 400 teckningsoptioner genom bolag.

**Bill Brox, f. 1953. Styrelseledamot**

Bill Brox har en doktorsexamen från Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg inom materialvetenskap och teknik. Bill har varit VD i tretton år för Svenska institutet för mikroelektronik, Imego, i Göteborg. Ett institut med fokus på mikroelektronik, sensorer och byggsättsteknik. Dessförinnan var han vVD för Swedish Institute for Production Research, IVF, numera RISE IVF. Aktieinnehav: 80 000 B-aktier och 15 400 teckningsoptioner.

**Henric Rhedin, f. 1965.**

Henric Rhedin har en doktorsexamen i fysik från Göteborgs Universitet. Henrik har tidigare varit VD för Graniten Engineering AB innan han började inom SHT-gruppen så som VD för SHT Sinterma AB. Aktieinnehav: 40 000 B-aktier 10 000 teckningsoptioner privat och genom bolag.

**Natalie Liu, f. 1993. Styrelsesuppleant**

Natalie Liu har en kandidatexamen i företagsekonomi från Stockholms universitet och en diplomexamen från Hyper Island i Stockholm. Hon är numera verksam som 3D Designer på produktionsstudio Builders Club i London. Aktieinnehav: Har inga aktier i Bolaget

VD

Thien Laubeck, f. 1981.

Civilingenjör från Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg och en MBA-examen från National Chiao Tung University i Taiwan. Innan Thien tillträdde som VD i SHT har han haft olika ledande befattningar inom Volvo Group och varit försäljningsansvarig i Mellanöstern och stationerad i Dubai.

Aktieinnehav: 140 000 B-aktier och 245 000 teckningsoptioner privat och genom bolag.



ÖVRIGA ANSTÄLLDA



Arto Ahtonen, f 1965. Operativ chef

Civilingenjör. Har tidigare varit anställd i olika chefsbefattningar inom SKF. Bland annat har han varit ansvarig för att starta upp deras tillverkningsanläggning i Malaysia. Arto har stor erfarenhet av att bygga produktionslinjer i nystartade företag. Knuten till SHT sedan 2021.

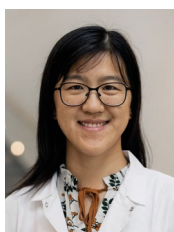
Aktieinnehav: 10 000 B-aktier och 22 800 teckningsoptioner.



Jin Chen, f 1990. Teknisk chef

Har en doktorsexamen i polymerkemi från Shanghai Jiao Tong University i Kina. Har även varit som postdoc på Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg under 2020. Jin har en gedigen forskningserfarenhet i mer än åtta år inom 2D-nanomaterial och termiska gränssnittsmaterial för värmehanteringsapplikationer. Anställd i SHT sedan 2021.

Aktieinnehav: 52 000 B-aktier och 20 000 teckningsoptioner.



Yuanyuan Wang, f 1988. Forskningschef

Yuanyuan har en doktorsexamen i kemi från Köpenhamns Universitet. Hon har en bakgrund från den organiska halvledande materialindustrin. Anställd i SHT sedan januari 2021.

Aktieinnehav: 20 000 B-aktier och 10 000 teckningsoptioner.



Murali Murugesan, f 1979. Försäljnings- och projektansvarig

Murali har en doktorsexamen i kemi och erfarenhet av nanomaterial, polymerteknik med termiskt gränssnittsmaterial. Hans erfarenhet är som postdoc på Chalmers Tekniska Högskola under fem år 2013-2018 och därefter från RISE under ett år gällande applikationer för batterikylning. Anställd i SHT sedan maj 2020.

Aktieinnehav: 20 000 B-aktier.



Amos Nkansah f 1980. Produktions-och processansvarig

Amos har en civilingenjörsexamen från Chalmers Tekniska Högskola i elektronik och har erfarenhet av nanomaterial genom sitt arbete inom området. Amos har stöttat forskningen i bolaget och utvecklat produktionslösningar. Han är anställd i SHT sedan 2018.

Aktieinnehav: 10 000 B-aktier och 31 200 teckningsoptioner.

**Lars Alnhem, f. 1960. Tillträdande kvalitetschef**

Lars har haft mångårig erfarenhet och ledande befattning inom kvalitetsområden hos en rad företag inklusive Ericsson, Nolato etc. Lars tillträder som kvalitetschef under hösten 2021.

Aktieinnehav: 30 000 B-aktier.

**Kristoffer Harr Martinsen, f 1980. Projektledare och grafenexpert**

Kristoffer har en licentiatexamens från Chalmers under 2021 inom grafenområdet. Han är anställd i SHT sedan 2021.

Aktieinnehav: 1 000 B-aktier.

REVISOR

Magnus Leijon

GrantThornton
Östra Hamngatan 26
403 14 GÖTEBORG
Tel: 031-701 37 00

Auktoriserad revisor. Medlem i branschorganisationen FAR.



ÖVRIG INFORMATION OM ORGANISATIONEN

Kostnadseffektiv organisation

SHT har idag 11 personer anställda i koncernen. Verksamheten bedrivs i huvudsak från Bolagets hyrda lokaler på Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg. Därutöver håller en verksamhet för tillverkning av Bolagets produkter på att byggas upp i Kina, vilken förväntas vara i drift under hösten 2021.

Med verksamheten i lokaler på Chalmers och i hyrda lokaler i Kina har SHT en mycket kostnadseffektiv organisation, med en fast kostnadsbas på drygt 7 000 000 kronor per år i dagsläget. Med de nyrekryteringar som förväntas göras för att expandera verksamheten budgeteras för ytterligare kostnader om 2 000 000 – 7 000 000 kronor det närmaste året.

Styrelsens arbetsformer

Styrelsen väljs på ordinarie årsstämma för ett år i taget. Nuvarande styrelse består av fem ledamöter, Johan Liu (ordförande), Anders Andersson, Mats Augurell, Bill Brox och Henric Rhedin. Johan Liu köpte Bolaget 2007 och gick in i dess styrelse i samband med det. Henric Rhedin som åren 2016 – 2017 var VD i SHT Sinterma AB, valdes in i styrelsen för SHT Smart High-Tech AB 2017. Övriga styrelseledamöter, Anders Andersson, Mats Augurell och Bill Brox valdes in i styrelsen under 2018. Av dessa personer bedöms Anders Andersson, Mats Augurell, Bill Brox och Henric Rhedin så som mot Bolaget och huvudägaren oberoende ledamöter.

Under det kommande verksamhetsåret planerar styrelsen att ha sex ordinära sammanträden.

Vid mötena kommer bland annat budget, affärsplaner, bokslut, investeringar, finansiering, personal samt avtalsfrågor att behandlas.

Uppförandekoden

Bolaget tillämpar inte Svensk Kod för Bolagsstyrning då Bolaget aktie inte handlas på en så kallad reglerad marknadsplats.

Lön och ersättningar

För verksamhetsåret 2021 utgår det styrelsearvodet motsvarande fyra basbelopp till ordförande och två basbelopp till övriga ledamöter som inte är anställda i Bolaget. Styrelseordförande har utöver styrelsearvodet ersättning via sitt bolag XS Consulting AB för det arbete han utför för Bolagets räkning. Ersättningen utgår från marknadsmässig timersättning för nedlagd tid som faktureras löpande.

För VD Thien Laubeck utgår en baslön om 86 000 kronor per månad samt en rörlig ersättning om maximalt 20 000 kronor per månad om vissa specifika verksamhetsmål uppfyllts. Därutöver har VD en pensionsförmån i enlighet med ITP-plan. Bolaget och VD har sex månaders ömsesidig uppsägningstid av uppdragsavtalet. Inga andra förmåner är av-

talade i uppdragsavtalet. Efter avslutat uppdrag utgår ingen ersättning till varken styrelseledamöter eller VD. Revisionsarvode utgår enligt av styrelsen godkänd räkning.

Närståendeförhållande

Styrelsesuppleant Natalie Liu är dotter till styrelsens ordförande Johan Liu.

Johan Liu som är styrelseledamot och storägare har via sitt bolag XS Consulting AB ett konsultarvode som är godkänt av styrelsen motsvarande 20 timmars ersättning per månad.

Potentiella intressekonflikter

Ingen av styrelseledamöterna eller ledande befattningshavare har några potentiella intressekonflikter med SHT Smart High-Tech AB där privata intressen kan stå i strid med Bolagets.

Ingen av styrelseledamöterna, ledande befattningshavare eller revisorer i SHT Smart High-Tech AB har eller har haft någon direkt eller indirekt delaktighet i några affärstransaktioner som är ovanliga till sin karaktär eller i sina avtalsvillkor med Bolaget.

Övriga upplysningar avseende styrelse och ledande befattningshavare

Bill Brox var styrelseledamot i Benchnode Technology AB åren 2014 – 2019. Den 26 mars 2020 gick bolaget i konkurs. Han var även ledamot i Xperentia AB under åren 2016 – 2020. I oktober 2020 beslutades om likvidation av bolaget.

Förutom ovanstående händelser har ingen styrelseledamot eller ledande befattningshavare i SHT Smart High-Tech AB varit inblandad i konkurs, likvidation eller liknande under de senaste fem åren. Inte heller har någon ledamot eller ledande befattningshavare under de senaste fem åren dömts i bedrägerirelaterade mål, haft näringsförbud eller utsatts för anklagelser eller sanktioner av myndighet eller branschsammanlutning.

Transaktioner med närstående

Johan Liu har ett konsultarvode som är godkänt av styrelsen motsvarande 20 timmars ersättning per månad.

Johan Liu har via sitt bolag XS Consulting AB investerat 3,3 MSEK direkt i SHT:s dotterbolag i Kina, Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd.

Viktiga avtal

Bolaget har avtal med Chalmers Tekniska Högskola för nyttjande av olika mätinstrument och kalibreringsverktyg. Bolaget har också tillgång till världsledande renrum för utveckling av nanomaterial.

SHT har under hösten 2020 fått en genombrottsorder i ett utvecklingsavtal med en världsledande kund inom 5G-telekom och konsumentelektronik med bas i Kina. Avtalet är orsak till byggande av fabrik i Kina för att snabbt kunna tillgodose kundens behov av komponenter om utvecklingsavtalet fortskrider till skarpa orders. För kunden har SHT i ett projekt tagit fram produkter med betydligt bättre värmeledningsförmåga än tidigare produkter för specifika applikationer. Projektet som genomförts med bättre resultat än kundens krav avslutas under hösten 2021. Projektkostnaden om 400 000 USD har fakturerats kunden löpande.

SHT har sedan 2019 ett produktionsavtal med Hong Kong-baserade Incavo, vilket innebär att Bolaget tillverkar och levererar 1 000 – 2 000 enheter i månaden till dem. Det innebär en löpande intäkt om 15 000 – 20 000 USD per månad. Incavo har även under senaste tiden beställt andra produktstorlekar inom premiumsegmentet för högre prestandakrav vilket innebär att SHT har en orderpipeline för 6 månader framåt motsvarande 50 000 USD till dem.

Tillståndspliktig verksamhet

Den verksamhet SHT bedriver innefattar hantering av explosiva ämnen som är tillståndspliktiga. För verksamheten i Kina har SHT sökt tillstånd, där tillståndprocessen är pågående. Efter vissa förbättringsåtgärder räknar SHT med att erhålla tillståndet i mitten av oktober 2021.

För den svenska verksamheten som bedrivs i hyrda lokaler på Chalmers Tekniska Högskola behövs inga separata avtal då Chalmers har alla avtal som verksamheten kräver för dessa lokaler.

Patent och immaterialrättsligt skydd

Den nuvarande patentportföljen består av patent som är godkända på ett antal marknader enligt nedan. Patenten

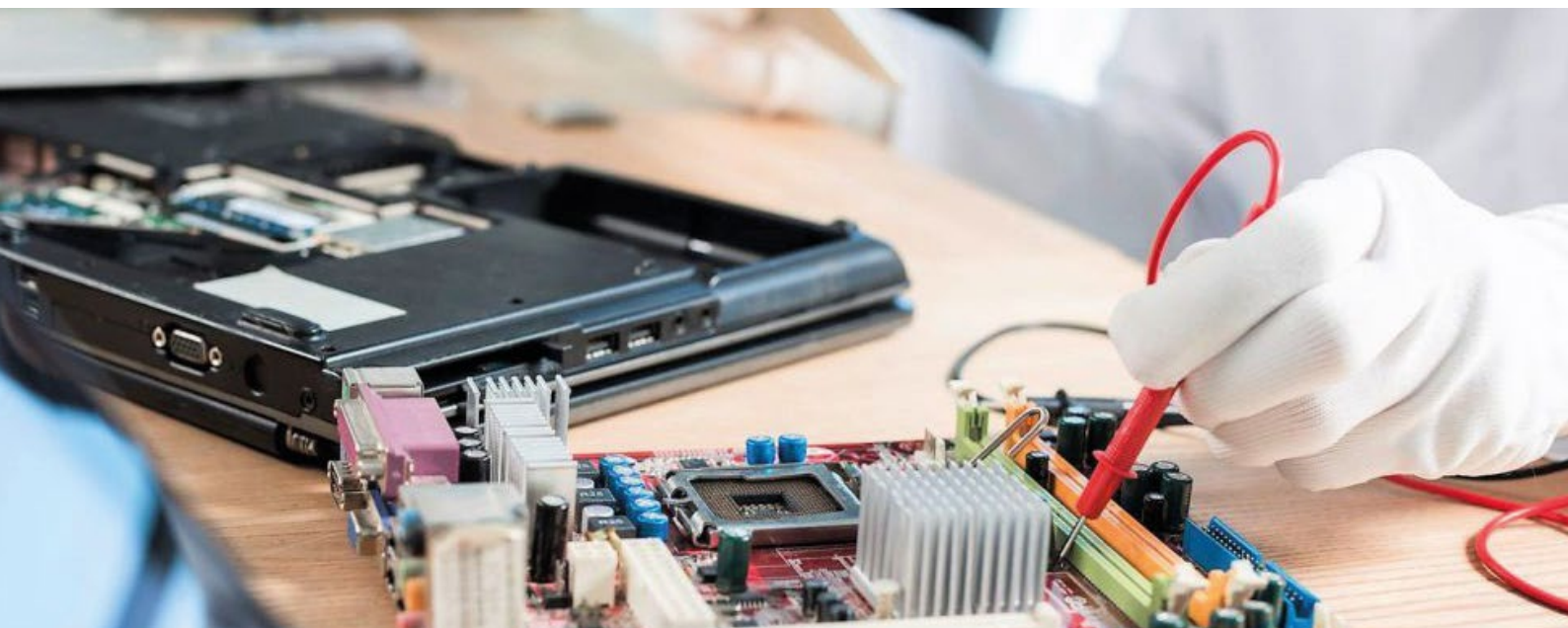
skyddar metoden att skapa de unika grafenförstärkta TIM, andra nanomaterial och dess tillverkningsprocesser. Nya patentmöjligheter undersöks kontinuerligt för att skydda Bolagets unika produkter och kompetens inom värmeavledning från elektroniska komponenter med hjälp av grafen. Merparten av kostnaderna för patentportföljen och andra nanomaterial är redan tagna i Bolaget.

SHT har följande godkända patent:

Svenskt patent, SE 531 018 C2, gällande för Sverige. Användning av ett kompositmaterial som termiskt kontaktmaterial för mikroelektroniska komponenter, godkänt den 18 november 2008. Patentet beskriver användning av metallpolymerkomposit som termiskt gränssnittsmaterial för kylning av elektronikkomponent. Patentet gäller till och med 29 maj 2026.

Svenskt patent, SE 537 778 C2, gällande för Sverige. Mallbaserad tillverkning av kovalenta bundna tredimensionella nätverk av stora ihåliga kolnanorör, godkänt den 13 oktober 2015. Beskriver tillverkningsmetod för att tillverka tredimensionella ihåliga och kemiskt bundna nätverk med kolnanorör för till exempel energilagring. Patentet gäller till och med 15 juni 2031.

Amerikanskt patent, US Patent No: 9,941,198 B2, Method of manufacturing a flexible substrate with carbone nanotube vias and corresponding flexible substrate, godkänt den 10 april 2018. Beskriver en metod för att skapa elektronikkretsar med kolnanorör som ledare på böjbara bärare. Kolnanorör har förutom elektrisk ledningsförmåga även en god termisk ledningsförmåga. Patentet gäller till och med 24 april 2034. Patentet ägs av SHT:s dotterbolag Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd i Kina.



Svenskt patent, SE 540 337 C2, Method for manufacturing interconnects, godkänt den 10 juli 2018. Beskriver en metod för att skapa termisk och elektrisk förbindning mellan två påliggande lager av ett elektronisystem med hjälp av metallpläterade kolnanorör. Patentet gäller till och med 13 juni 2036.

Svenskt patent, SE 540 866 C2, Thermally stable and highly conducting film comprising doped 2-dimensional platelets and method of producing such, godkänt den 4 december 2018. Beskriver termiskt och elektriskt ledande grafenbaserat bläck som kan användas för ink-jet printning eller additiv tillverkning. Patentet är godkänt i Sverige. Patentet gäller till och med 26 juli 2036.

Kinesiskt patent, ZL 201480080810.0, A method for synthesis of silica coated graphene functional hybrid material, godkänt den 17 maj 2019. Beskriver en metod för att funktionalisera grafen mot andra ytor med hjälp av silanmolekyl, ett nödvändigt steg för att grafenet ska få bra fäste på andra material, till exempel polymer, metall, halvledare etcetera. Patentet gäller till och med 24 juli 2034. Patentet ägs av SHT:s dotterbolag Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd i Kina.

Amerikanskt patent, US Patent No: US 10,172,941 B2, A method for synthesis of silica coated graphene functional hybrid material, godkänt den 8 januari 2019. Beskriver en metod för att funktionalisera grafen mot andra ytor med hjälp av silanmolekyl, ett nödvändigt steg för att grafenet ska få bra fäste på andra material, till exempel polymer, metall, halvledare etcetera. Patentet gäller till och med 10 augusti 2034. Patentet ägs av SHT:s dotterbolag Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd i Kina.

Svenskt patent, SE 532 248 C2, Termiskt ledande metallpolymer nanokompositfilm samt tillhörande tillverkningsmetoder, godkänt den 24 november 2009. Beskriver ett nytt metallpolymerkompositmaterial och dess tillverkningsmetod för användning som gränssnittsmaterial för elektronik och komponentkyllning. Patentet gäller till och med 24 september 2027.

Kinesiskt patent, ZL 201480079023.4, Method and apparatus for infiltration of a micro/nanofiber film, godkänt den 15 januari 2019. Beskriver en metod och utrustning för infiltrering för att forma en mikro/ nanofiberbaserad film för elektronikkyllning. Patentet gäller till och med 22 maj 2034.

Kinesiskt patent, ZL 2010 1 0219890.7, Manufacturing method for carbon nanotube bumps, godkänt den 26 oktober 2011. Beskriver en metod för att tillverka kolnanorör för

elektronikkyllning och förbindning. Patentet gäller till och med 25 oktober 2031.

Kinesiskt patent, ZL 2010 1 0220449.0, Method for through-silicon via filling using carbon nanotube, godkänt den 27 juni 2012. Beskriver en metod för att fylla genomföringar med god värmeledningsförmåga med hjälp av kolnanorör. Patentet gäller till och med 26 juni 2032.

Dessutom har följande ansökningar om patent lämnats in:

Kinesiskt patentansökan, PCT/SE2018/000009, Thermally conductive graphene-based material and method for manufacturing the same. Inlämnad den 5 april 2018. Beskriver ett grafen/metall-laminat som bl a kan användas för tillverkning av värmerör och för värmeutjämning. Patent sökt i Kina den 2 december 2020, med ansökningsnummer: CN 112236389A.

Amerikansk patentansökan, PCT/SE2018/000009, Thermally conductive graphene-based material and method for manufacturing the same. Inlämnad den 5 april 2018. Beskriver ett grafen/metall-laminat som bl a kan användas för tillverkning av värmerör och för värmeutjämning. Patent sökt i USA den 2 oktober 2020, 14003-000265/US/NPA.

Europeisk patentansökan, PCT/SE2018/050593, Laminated graphene based thermally conductive film and method for manufacturing the film. Inlämnad den 7 juni 2018. Beskriver ett nytt grafenbaserat laminatmaterial samt dess tillverkningsmetod för värmeavledning i vertikal led för elektronik och kraftelektronikkomponenter. Patent sökt för Europa den 24 november 2020, med ansökningsnummer: 18921365.5.

Amerikansk patentansökan, PCT/SE2018/050593, Laminated graphene based thermally conductive film and method for manufacturing the film. Inlämnad den 7 juni 2018. Beskriver ett nytt grafenbaserat laminatmaterial samt dess tillverkningsmetod för värmeavledning i vertikal led för elektronik och kraftelektronikkomponenter. Patent sökt i USA den 30 november 2020, 14003-000277/US/COA.

Kinesisk patentansökan, PCT/SE2018/050593, Laminated graphene based thermally conductive film and method for manufacturing the film. Inlämnad den 7 juni 2018. Beskriver ett nytt grafenbaserat laminatmaterial samt dess tillverkningsmetod för värmebortledning i vertikal led för elektronik och kraftelektronikkomponenter. Patent sökt i Kina den 3 december 2020, med ansökningsnummer: CN 112218823A.

Koreansk patentansökan, PCT/SE2018/050593, Laminated graphene based thermally conductive film and method for

manufacturing the film. Inlämnad den 7 juni 2018. Beskriver ett nytt grafenbaserat laminatmaterial samt dess tillverkningsmetod för värmeavledning i vertikal led för elektronik och kraftelektronikkomponenter. Patent sökt för Korea den 4 december 2020, 10-2020-7035046.

Japansk patentansökan, PCT/SE2018/050593, Laminated graphene based thermally conductive film and method for manufacturing the film. Inlämnad den 7 juni 2018. Beskriver ett nytt grafenbaserat laminatmaterial samt dess tillverkningsmetod för värmebortledning i vertikal led för elektronik och kraftelektronikkomponenter. Patent sökt i Japan den 4 december 2020, med ansökningsnummer 110002077.

Kinesisk patentansökan, PCT/SE2019/050080, Graphene based heat sink and method for manufacturing the heat sink. Inlämnad den 31 januari 2019. Beskriver grafenbaserad värmesänka samt dess tillverkningsmetod. Patent sökt i Kina den 30 november 2020, med ansökningsnummer: CN 112218824A.

Amerikansk patentansökan, PCT/SE2019/050080, Graphene based heat sink and method for manufacturing the heat sink. Inlämnad den 31 januari 2019. Beskriver grafenbaserat värmesänka samt dess tillverkningsmetod. Patent sökt i USA den 30 november 2020, 14003-000277/US/COB.

Kinesisk patentansökan, PCT/SE2017/050607, Method and Arrangement for manufacturing a graphene film. Inlämnad den 18 december 2018. Beskriver en metod för tillverkning av grafenförstärkt circular laminatfilm för vertikal värmeavledning av elektronik och kraftelektronikkomponenter. Patent sökt i Kina den 19 december 2019, CN110709353A.

Amerikansk patentansökan, PCT/SE2017/050607, Method and Arrangement for manufacturing a graphene film. Inläm-

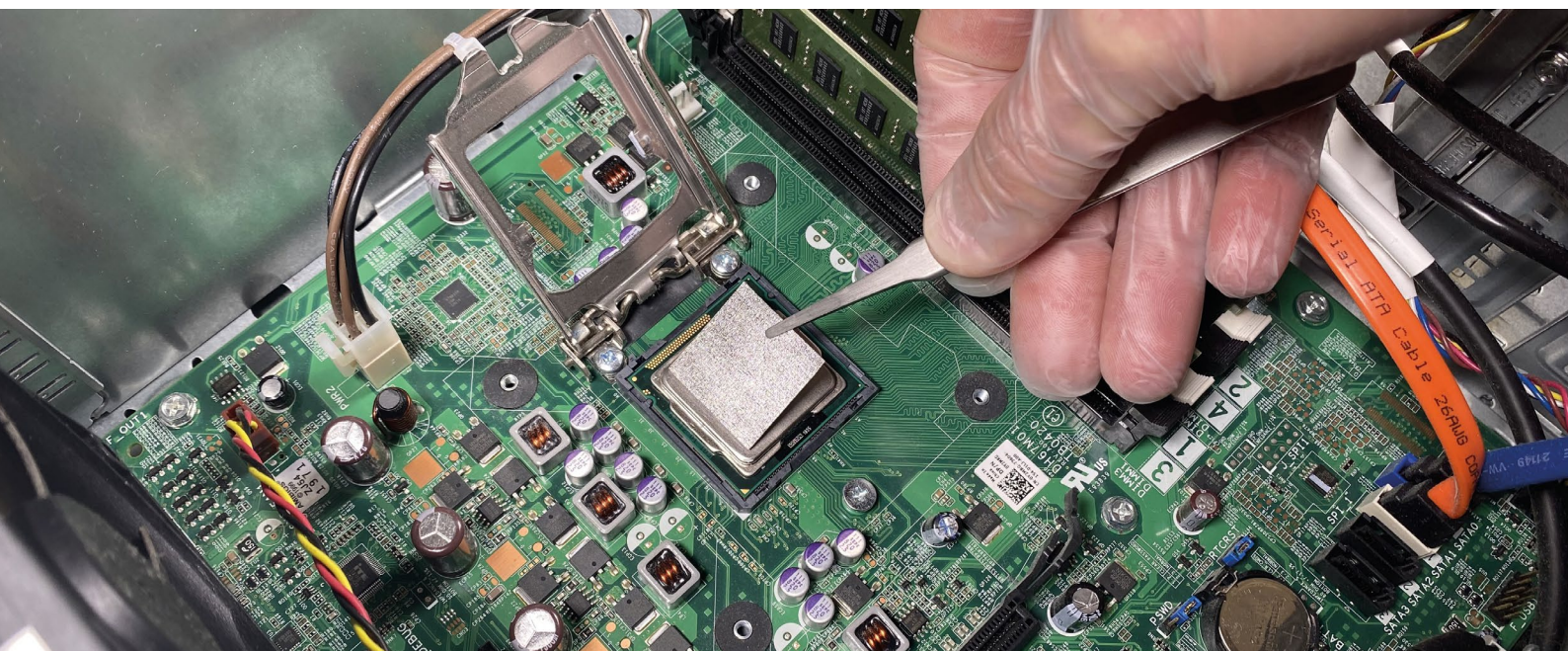
nad den 18 december 2018. Beskriver en metod för tillverkning av grafenförstärkt circular laminatfilm för vertikal värmeavledning av elektronik och kraftelektronikkomponenter. Patent sökt i USA den 9 december 2019, 14003-000198/US/NPA.

Bolaget bedömer att samtliga patent och ansökningar om patentskydd har en betydande inverkan på Bolagets konkurrensförutsättningar. Bolaget besitter samt upprätthåller erforderligt patentskydd för att försvara Bolagets immateriella rättigheter. Ytterligare patentansökningar kommer att lämnas in under hösten 2021.

Begynnande patenttvist

En tidigare anställd som varit verksam i Bolaget under perioden mars 2018 – september 2020 har lämnat in en patentansökan via ett kinesiskt företag till den kinesiska patentmyndigheten. Patentansökan bedöms vara baserad på SHT:s affärshemligheter. SHT som fick kännedom om ansökan under sommaren 2021 har vidtagit åtgärder för att hindra ansökans godkännande i Kina och planerar även att vidta rättsliga åtgärder i Sverige mot den tidigare anställda för att ha nyttjat SHT:s företagshemligheter på ett otillbörligt sätt. Bolaget gör bedömningen att det inträffade inte kommer att påverka affärsverksamheten negativt i någon väsentlig omfattning, men att rättsliga åtgärder måste vidtas för att minimera eventuella framtida risker.

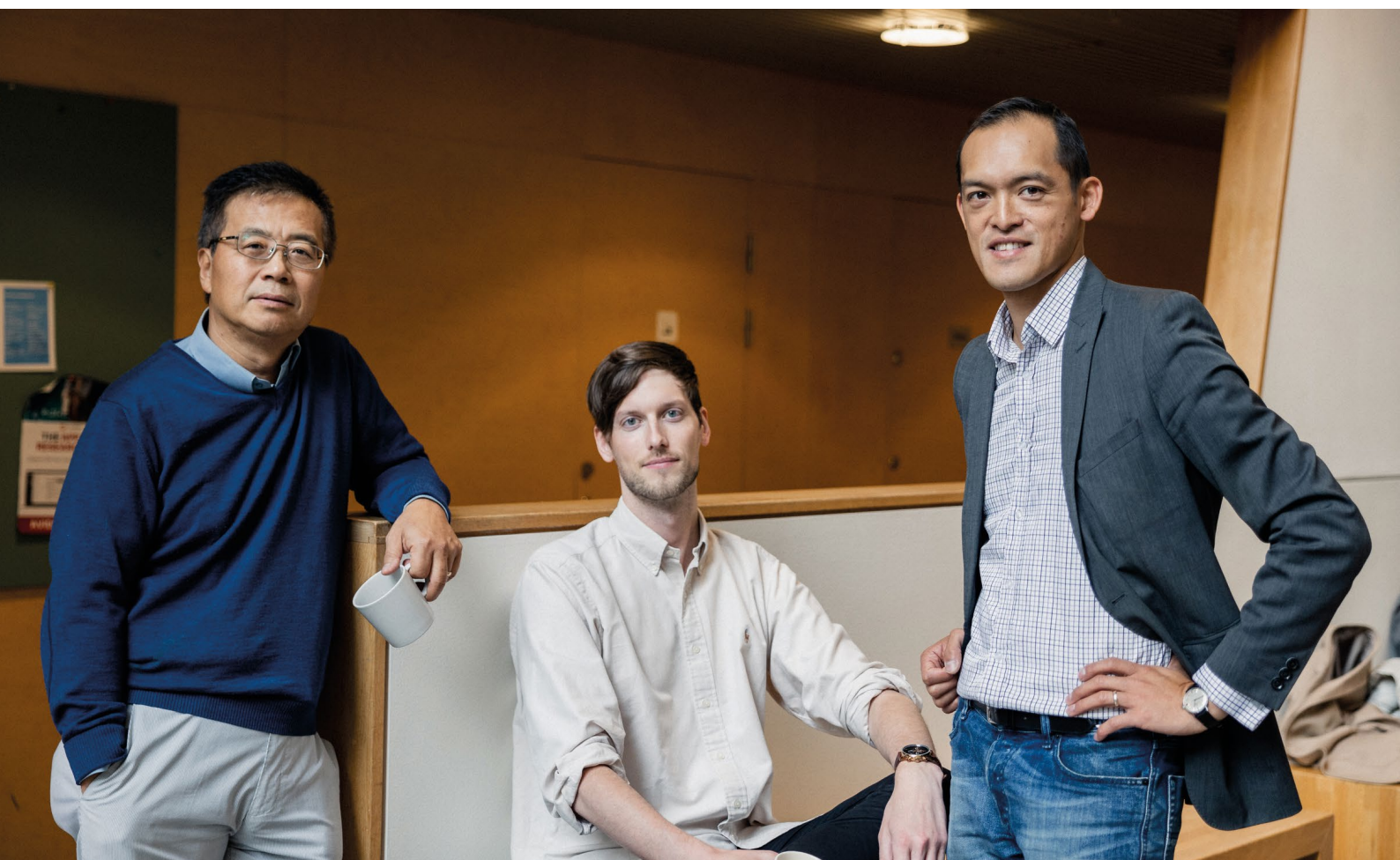
Utöver ovanstående känner SHT inte till några intrång i eller befarar några intrång i Bolagets immateriella rättigheter eller know-how. Bolaget bedömer sig inte göra intrång i tredjemas immateriella rättigheter och har inte fått någon information som tyder på att tredje man anser Bolaget göra intrång i immateriella rättigheter.



UTVALD FINANSIELL INFORMATION

Den finansiella information som återges nedan är från SHT Smart High-Tech AB:s årsredovisningar för åren 2019 och 2020, samt från halvårsrapporterna för 2020 och 2021. Årsredovisningen har granskats av Bolagets revisor som lämnat rena revisionsberättelser. Halvårsrapporten för 2021 har översiktligt granskats av revisorn i enlighet med ISRE 2410.

Informationen i årsredovisningen är en del av memorandumet som helhet och skall således läsas tillsammans med övrig information i memorandumet. Årsredovisningarna är upprättade enligt Årsredovisningslagen samt Bokföringsnämndens allmänna råd 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3). Koncernresultaträkningen har hämtat inspiration från IFRS med totalresultat, vilket ej är K3-standard. Uppställningarna nedan har inte granskats av Bolagets revisor.



SHT Smart High-Tech AB – Koncernen – RESULTATRÄKNING

<i>Alla belopp i TSEK om inget annat anges</i>	2021	2020	2020	2019
	1/1-30/6	1/1-30/6	1/1-31/12	1/1-31/12
Rörelseintäkter, lagerförändring m.m.				
Nettoomsättning	3 216	2 766	6 851	3 011
Övriga rörelseintäkter	1 412	991	1 181	3 739
Summa rörelseintäkter, lagerförändringar m.m.	4 628	3 757	8 032	6 749
Rörelsekostnader				
Projektkostnader	-235	-1 049	-334	-543
Övriga externa kostnader	-3 365	-1 077	-3 238	-3 158
Personalkostnader	-3 095	-2 696	-4 571	-2 863
Av- och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	-66	-161	-173	-228
Övriga rörelsekostnader	-15	-11	-58	-11
Rörelsekostnader före jämförelsestörande poster	-6 776	-4 994	-8 374	-6 803
Rörelseresultat före jämförande poster	-2 148	-1 237	-342	-54
Jämförelsestörande poster	2 000	-	-	-
Rörelseresultat	-148	-1 237	-342	-54
Finansiella poster				
Resultat från övriga finansiella anläggningstillgångar	149	168	168	0
Ränteintäkter mm	9	2	3	0
Räntekostnader och liknande resultatposter			0	-3
Summa finansiella poster	158	170	171	-3
Resultat före skatt	10	-1 067	-171	-57
Skatter	-	-	3	13
Periodens / Årets resultat	10	-1 067	-168	-44
Övrigt totalresultat				
Valutakursdifferenser utländska	-12	-	-	-
Summa totalresultat för perioden / året	-2	-1 067	-168	-44
Hämförligt till				
Moderföretagets aktieägare	-2	-	-	-
Innehav utan bestämmande inflytande	283	-	-	-

SHT Smart High-Tech AB – Koncernen – BALANSRÄKNING

Tillgångar	2021	2020	2020	2019
<i>Alla belopp i TSEK om inget annat anges</i>	30/6	30/6	31/12	31/12
Anläggningstillgångar				
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>				
Koncessioner, patent, licenser, varumärken samt liknande rättigheter	27	71	9	71
Summa immateriella anläggningstillgångar	27	71	9	71
Materiella anläggningstillgångar				
Maskiner och andra tekniska anläggningar	733	157	120	203
Inventarier, verktyg och installationer	80	34	30	39
Förbättringsutgifter på annans fastighet	388	381	338	425
Summa materiella anläggningstillgångar	1 201	572	488	667
Finansiella anläggningstillgångar				
Andelar i koncernföretag	760	760	760	760
Andra långfristiga värdepappersinnehav	4 000	4 624	4 623	6 456
Summa finansiella anläggningstillgångar	4 760	5 384	5 383	7 216
Summa anläggningstillgångar	5 988	6 027	5 880	7 954
Omsättningstillgångar				
Lager				
Förskott från leverantör	457	-	-	-
	457	-	-	-
Kortfristiga fordringar				
Kundfordringar	536	540	880	138
Aktuella skattefordringar	73	67	-	-
Övriga fordringar	748	246	1 446	780
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	1 532	270	412	673
Summa kortfristiga fordringar	2 889	1 123	2 738	1 591
Kassa och bank				
Kassa och bank	29 960	3 304	1 258	3 835
Summa kassa och bank	29 960	3 304	1 258	3 835
Summa omsättningstillgångar	33 306	4 427	3 996	5 426
SUMMA TILLGÅNGAR	39 294	10 454	9 876	13 380

Eget kapital och skulder	2021	2020	2020	2019
<i>Alla belopp i TSEK om inget annat anges</i>	30/6	30/6	31/12	31/12
Eget kapital				
<i>Bundet eget kapital</i>				
Aktiekapital	570	106	106	100
Övrigt tillskjutet kapital	8 851	-	-	-
Annat eget kapital inkl periodens resultat	19 877	3 657	4 555	4 734
Summa eget kapital hänförligt till moderföretagets aktieägare	29 298	3 763	4 661	4 834
Innehavande utan bestämmande inflytande	7 230	-	-	-
Summa eget kapital	36 528	3 763	4 661	4 834
<i>Avsättningar</i>				
Uppskjuten skatteskuld	111	114	111	-
Summa avsättningar	111	114	111	-
Kortfristiga skulder				
Förskott från kunder	263	5 632	2 645	6 749
Leverantörsskulder	649	100	689	875
Skatteskulder	-	-	52	110
Övriga kortfristiga skulder	300	454	1 052	341
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	1 443	391	666	471
Summa kortfristiga skulder	2 655	6 577	5 104	8 545
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER	39 294	10 454	9 876	13 380

SHT Smart High-Tech AB – Koncernen

Eget kapital	<i>Aktie- kapital</i>	<i>Övrigt tillskjutet kapital</i>	<i>Annat eget kapital inkl årets resultat</i>	<i>Summa</i>	<i>Innehav utan bestämmande inflytande</i>	<i>Totalt eget kapital</i>
Vid årets ingång (2020-01-01)	100	434	4 300	4 834	0	4 834
Emission av aktier	6	-6	0	0	0	0
Övriga justeringar	0	0	-4	-4	0	-4
Årets resultat	0	0	-169	-169	0	-169
Vid årets utgång (2020-12-31)	106	428	4 127	4 661	0	4 661
Emission av aktier	464	4 936	0	5 400	0	5 400
Delavyttring dotterföretag *)	0	0	19 239	19 239	6 947	26 186
Omräkningsdifferens	0	0	0	0	0	0
Övriga justeringar	0	3 487	-3 487	0	0	0
Periodens resultat	0	0	-2	-2	283	281
Vid periodens utgång (2021-06-30)	570	8 851	19 877	29 298	7 230	36 528

*) I koncernbolaget Shanghai Ruixi New Material Technology Co Ltd har riktad nyemission genomförts om 19,8 miljoner CNY (motsvarande 26,2 MSEK).

Nyemissionen har genomförts till innehav utan bestämmande inflytande utan särskilda villkor, vilket innebär att majoritetsägarna tillförs sin andel av nyemissionen, vilken redovisas inom balanserade vinstmedel.



SHT Smart High-Tech AB - Koncernen - KASSAFLÖDESANALYS

<i>Alla belopp i tusen kronor om inget annat anges</i>	2021	2020	2020	2019
	1/1-30/6	1/1-30/6	1/1-31/12	1/1-31/12
Den löpande verksamheten				
Resultat före finansiella poster	-148	-1 237	-341	-54
<i>Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet, mm</i>	338	161	366	228
Erhållen ränta	11	2	2	0
Erlagd ränta	-2	0	0	-3
Inkomstskatt	0	0	3	13
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar i rörelsekapitalet	199	-1 074	30	184
Förändringar rörelsekapital				
Förändring av kundfordringar	343	-402	-742	-133
Förändring av rörelsefordringar	-952	871	-420	-378
Förändring leverantörsskulder	-40	-774	-185	513
Förändring övriga rörelseskulder	-2 408	-1 085	-3 125	-2 583
Summa förändring av rörelsekapital	-3 057	-1 390	-4 472	-2 581
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-2 858	-2 464	-4 442	-2 397
Investeringsverksamheten				
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-797	-67	-135	-653
Avyttring av finansiella anläggningstillgångar	772	2 000	2 000	0
Kassaflöde investeringsverksamheten	-25	1 933	1 865	-653
Finansieringsverksamheten				
Nyemission	5 400	-	-	3 158
Delavyttring dotterföretag*	26 186	0	0	0
Kassaflöde finansieringsverksamheten	31 585	0	0	3 158
Förändring av likvida medel	28 702	-531	-2 577	108
Likvida medel vid periodens början	1 258	3 835	3 835	3 727
Likvida medel vid årets slut	29 960	3 304	1 258	3 835

*) Se information i sammanställningen över koncernens egna kapital

SHT Smart High-Tech AB – Koncernen

NYCKELTAL	2021	2020	2020	2019
	1/1 – 30/6	1/1-30/6	1/1-31/12	1/1-31/12
Soliditet, %	93	36	47	36
Kassalikviditet, %	1 237	67	78	63
Medelantal anställda, st	11	6	6	5

SHT Smart High-Tech AB – Moderbolaget – RESULTATRÄKNING

<i>Alla belopp i TSEK om inget annat anges</i>	2021 1/1-30/6	2020 1/1-30/6	2020 1/1-31/12	2019 1/1-31/12
Rörelseintäkter, lagerförändring m.m.				
Nettoomsättning	3 216	1 766	6 852	3 011
Övriga rörelseintäkter	1 412	991	1 181	3 739
Summa rörelseintäkter, lagerförändringar m.m.	4 628	2 757	8 033	6 750
Rörelsekostnader				
Projektkostnader	-235	-50	-334	-543
Övriga externa kostnader	-2 867	-1 055	-3 220	-3 040
Personalkostnader	-2 470	-2 696	-4 571	-2 851
Av- och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	-62	-161	-111	-166
Övriga rörelsekostnader	-15	-11	-48	-11
Summa rörelsekostnader	-5 649	-3 973	-8 283	-6 611
Rörelseresultat före jämförelsestörande poster	-1 021	-1 216	-251	139
Jämförelsestörande poster	2 000	-	-	-
Rörelseresultat efter jämförelsestörande poster	979	-1 216	-251	139
Finansiella poster				
Resultat från övriga finansiella anläggningstillgångar	149	168	168	0
Ränteintäkter mm	0	2	2	0
Räntekostnader och liknande resultatposter	0	0	0	-2
Summa finansiella poster	149	170	170	-2
Resultat efter finansiella poster	1 128	-1 046	-81	137
Lämnade koncernbidrag	-	-	-58	-155
Resultat före skatt	1 128	-1 046	-139	-18
Skatter	-	-	-	-
Periodens / Årets resultat	1 128	-1 046	-139	-18

SHT Smart High-Tech AB – Moderbolaget – BALANSRÄKNING

Tillgångar	2021	2020	2020	2019
<i>Alla belopp i TSEK om inget annat anges</i>	30/6	30/6	31/12	31/12
Anläggningstillgångar				
Materiella anläggningstillgångar				
Maskiner och andra tekniska anläggningar	132	382	120	203
Inventarier, verktyg och installationer	-	-	30	39
Förbättringsutgifter på annans fastighet	294	382	338	425
Summa materiella anläggningstillgångar	426	574	488	667
Finansiella anläggningstillgångar				
Andelar i koncernföretag	1 270	100	100	100
Andra långfristiga värdepappersinnehav	0	623	623	2 456
Summa finansiella anläggningstillgångar	1 270	723	723	2 556
Summa anläggningstillgångar	1 696	1 297	1 211	3 223
Omsättningstillgångar				
Kortfristiga fordringar				
Kundfordringar	536	540	880	138
Fordringar hos koncernföretag	4 695	848	6 215	315
Aktuell skattefordran	54	48	-	-
Övriga fordringar	335	24	7	84
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	1 532	270	411	673
Summa kortfristiga fordringar	7 152	1 730	7 513	1 210
Kassa och bank				
Kassa och bank	5 590	2 226	731	3 400
Summa kassa och bank	5 590	2 226	731	3 400
Summa omsättningstillgångar	12 742	3 956	8 244	4 610
SUMMA TILLGÅNGAR	14 438	5 253	9 455	7 833

Eget kapital och skulder	Koncernen	Koncernen	Moderbolaget	Moderbolaget
	2020	2019	2020	2019
<i>Alla belopp i SEK om inget annat anges</i>	31/12	31/12	31/12	31/12
Eget kapital				
<i>Bundet eget kapital</i>				
Aktiekapital	570	106	106	100
Ej registrerat aktiekapital	-	-	0	6
Reservfond	20	20	20	20
Summa bundet eget kapital	590	126	126	126
<i>Fritt eget kapital</i>				
Överkursfond	8 039	3 158	3 158	0
Ej registrerad överkursfond	-	-	0	3 158
Balanserad vinst eller förlust	572	710	710	729
Periodens / Årets resultat	1 182	-1 046	-139	-18
Summa fritt eget kapital	9 793	2 822	3 729	3 869
Summa eget kapital	10 383	2 948	3 855	3 995
<i>Obeskattade reserver</i>				
Periodiseringsfond	486	486	486	486
Summa obeskattade reserver	486	486	486	486
Kortfristiga skulder				
Förskott från kunder	263	892	2 644	1 009
Leverantörsskulder	640	82	684	858
Skulder till koncernföretag	1 039	-	-	718
Skatteskulder	-	-	65	0
Övriga kortfristiga skulder	184	454	1 055	308
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	1 443	391	666	461
Summa kortfristiga skulder	3 569	1 819	5 114	3 353
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER	14 438	5 253	9 455	7 833

SHT Smart High-Tech AB – Moderbolaget

Eget kapital	<i>Aktie- kapital</i>	<i>Övrigt tillskjutet kapital</i>	<i>Annat eget kapital inkl årets resultat</i>	<i>Summa</i>	<i>Innehav utan bestämmande inflytande</i>	<i>Totalt eget kapital</i>
Vid årets ingång (2020-01-01)	100	434	4 300	4 834	0	4 834
Emission av aktier	6	-6	0	0	0	0
Övriga justeringar	0	0	-4	-4	0	-4
Årets resultat	0	0	-169	-169	0	-169
Vid årets utgång (2020-12-31)	106	428	4 127	4 661	0	4 661
Emission av aktier	464	4 936	0	5 400	0	5 400
Delavyttring dotterföretag *)	0	0	19 239	19 239	6 947	26 186
Omräkningsdifferens	0	0	0	0	0	0
Övriga justeringar	0	3 487	-3 487	0	0	0
Periodens resultat	0	0	-2	-2	283	281
Vid periodens utgång (2021-06-30)	570	8 851	19 877	29 298	7 230	36 528

*) I koncernbolaget Shanghai Ruixi New Material Technology Co Ltd har riktad nyemission genomförts om 19,8 miljoner CNY (motsvarande 26,2 MSEK).

Nyemissionen har genomförts till innehav utan bestämmande inflytande utan särskilda villkor, vilket innebär att majoritetsägarna tillförs sin andel av nyemissionen, vilken redovisas inom balanserade vinstmedel.

KOMMENTARER TILL DEN FINANSIELLA UTVECKLINGEN

Intäkter

SHT Smart High-Tech är en koncern under stark utveckling som har löpande intäkter från både genomförda projekt med partners, löpande försäljning av deras produkter samt en del konsultarvoden. Under 2019 var den totala nettoomsättningen 3 011 TSEK för att under 2020 öka med 6 851 TSEK. Under 2020 uppgick projektintäkterna cirka 2,5 MSEK av dessa, produktförsäljningen 1 MSEK och konsultintäkterna 3,3 MSEK.

Första halvåret 2021 uppgick Nettoomsättningen till 3 216 TSEK, vilket är en ökning med 16 procent jämfört med samma period 2020, då de uppgick till 2 766 TSEK.

Övriga rörelseintäkter uppgick 2019 till 3 739 TSEK och 2021 till 1 181 TSEK. Första halvåret 2021 var övriga rörelseintäkter 1 412 TSEK, jämfört med 991 TSEK samma period 2020. Övriga rörelseintäkter härrör bland annat från olika Vinova-, EU och Formas-projekt.

Rörelsekostnader

I posten Övriga externa kostnader ingår bland annat hyra på lokalerna i Göteborg som Bolaget nyttjar. Där ingår även patentkostnader och konsultkostnader, däribland ersättning till styrelseordförande Johan Liu och andra externa kostnader för verksamheten.

Personalkostnaderna har ökat från 2 863 TSEK år 2019 till att vara 4 571 TSEK 2020. Första halvåret 2021 har personalkostnaderna ökat till 3 095 TSEK från 2 696 TSEK samma period 2020. Ökningen beror på att Bolaget under året anställt ett antal nya personer till verksamheten i Göteborg och i Kina.

Jämförelsestörande post

I halvårsrapporten för 2021 finns en jämförelsestörande post om 2 000 TSEK som härrör till att SHT hävt ett förvärsavtal av två kinesiska patent då patenten inte gick att transferera till SHT i Sverige. Transaktionen innebar en återbetalning av erlagd köpeskilling som bedömts som en jämförelsestörande post.

Rörelseresultatet

Rörelseresultatet i SHT har under de två åren varit måttligt negativa. 2019 uppgick rörelseresultat till minus 54 TSEK, för att under 2020 öka till minus 242 TSEK, varav förändringen till stor del beror på de ökande personalkostnaderna. Under första halvåret minskade förlusten från -1 237 TSEK 2020 till -148 TSEK första halvåret 2021 tack vare de högre rörelseintäkterna.

Periodens resultat

Under 2019 och 2020 uppvisade SHT mindre negativa resultat, -44 TSEK respektive -168 TSEK. För första halvåret

2021 kunde Bolaget uppvisa ett positivt resultat om 10 TSEK vilket ska jämföras med -1 067 TSEK motsvarande period 2020.

Tillgångar

Immateriella tillgångar

Utgifter för forskning, d v s planerat och systematiskt sökande i syfte att erhålla ny vetenskaplig eller teknisk kunskap och insikt, redovisas som kostnad när de uppkommer. Vid redovisning av utgifter för utveckling av framtagna forskningsresultat eller annan kunskap tillämpas kostnadsföringsmodellen, vilket innebär att alla utgifter kostnadsförs när de uppkommer. Övriga immateriella tillgångar som förvärvats av Bolaget är redovisade till anskaffningsvärdet minus ackumulerade avskrivningar och nedskrivningar. Avskrivning sker linjärt över tillgångens beräknade nyttjandeperiod. En avskrivningstid om 5 år tillämpas. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen.

Materiella anläggningstillgångar

Materiella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärdet minskat med ackumulerade avskrivningar och nedskrivningar. Avskrivningen sker linjärt över tillgångens beräknade nyttjandeperiod eftersom det återspeglar den förväntade förbrukningen av tillgångens framtida ekonomiska fördel. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen. En avskrivningstid om 5 år tillämpas på materiella anläggningstillgångar.

Finansiella anläggningstillgångar

Finansiella anläggningstillgångar värderas till anskaffningsvärde, eventuellt minskat med nedskrivningar. Utdelningar redovisas som finansiell intäkt.

Anläggningstillgångarna i SHT-koncernen uppgick den 31 december 2019 till 7 954 TSEK vilket den största delen var finansiella anläggningstillgångar. Dessa uppgick till 7 216 TSEK varav 4 000 TSEK utgjorde långfristiga värdepappersinnehav, SHB Multi A1 SEK, vilka finns i SHT Grafilm AB och har ett marknadsvärde om 4 500 TSEK, och 3 216 TSEK var till Ägarintressen i övriga företag, vilket i huvudsak var ägarandelen i Joint Ventures-bolaget Shenzhen Shen Rui Moxi Technology Co Ltd. I bokslutet 2020 uppgick anläggningstillgångarna till 5 880 TSEK. Minskningen beror till största delen på att ägarandelen i Shenzhen Shen Rui Moxi Technology Co Ltd minskat 1,82 procent till 0,24 procent.

Omsättningstillgångar

Kortfristiga fordringar i bokslutet 2019 uppgick till 1 591 TSEK för att under 2020 öka till 2 738 TSEK, vilket beror på att kundfordringarna ökat från 138 TSEK 2019 till 880 TSEK 2020. Även övriga fordringar har ökat kraftigt, från 780 TSEK 2019 till 1 446 TSEK i bokslutet 2020. Vid halvåret 2021 uppgick de kortfristiga fordringarna till 2 889 TSEK Kundfordringar

ringar uppgick till 536 TSEK, Övriga fordringar 748 TSEK och Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter utgjorde 1 532 TSEK.

Likvida medel i SHT har däremot minskat under dessa två år, från 3 835 TSEK 2019 till 1 258 TSEK i bokslutet 2019. Vid halvårsslutet 2021 uppgick de likvida medlen till 29 960 TSEK. Av beloppet finns drygt 20 000 TSEK i det kinesiska dotterbolaget Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd och har tillförts av de kinesiska investerarna för investeringar i fabriken. Även om dessa medel inte är låsta i Kina är avsikten att använda dem där.

Eget kapital

Eget kapital i SHT Smart High-Tech AB uppgick den 31 december 2020 till 4 661 TSEK varav 106 TSEK utgjorde aktiekapital. Den 2 februari 2021 hölls en extra bolagsstämma i Bolaget där beslut togs om att genomföra en aktiesplit och att höja aktiekapitalet till 530 TSEK genom en omföring av 424 TSEK från balanserad vinst till aktiekapital. Höjningen genomfördes i syfte att förbereda förändringen av bolaget till ett publikt aktiebolag.

Efter genomförda emissioner i moderbolaget och det kinesiska dotterbolaget under våren 2021 uppgår eget kapital vid halvårsskiftet 2021 till 36 528 TSEK, varav 570 TSEK utgjorde aktiekapital.

Emissionen i moderbolaget tillförde 5 400 TSEK, medan reserverande del 26 851 TSEK är hänförligt det som de kinesiska investerarna investerade i det kinesiska dotterbolaget Shanghai Ruixi New Materials High-Tech Ltd. Då SHT:s ägarandel efter nyemissionen i dotterbolaget uppgår till 73,6 procent utgör 26,4 procent av dotterbolagets egna kapital minoritetsintresse vilket i halvårsbokslutet 2021 för koncernen uppgick till 7 230 TSEK.

Skulder

SHT har inte haft några långfristiga skulder vid något av de redovisade boksluten, däremot fanns kortfristiga skulder om 8 545 TSEK i bokslutet 2019, vilka 2020 minskat till 5 104 TSEK. Förändringen beror till stor del på Förskott från kunder som minskat från 6 749 TSEK 2019 till 2 645 TSEK i bokslutet

2020. Den stora posten 2019 härrör till förskott för konsulttjänster i Joint Ventures-bolaget Shenzhen Shenrui Moxi Technology Co Ltd. Däremot hade förskott från externa kunder för kommande projekt ökat till 2 645 SEK i bokslutet 2020, från 1 009 TSEK ett år tidigare. Vid halvårsbokslutet 2021 uppgick de kortfristiga skulderna till 2 655 TSEK, varav 263 TSEK var förskott från kunder.

Förändring av Bolagets finansiella ställning efter senast lämnad redovisning

Efter att bolaget offentliggjort halvårsrapporten för 2021 har det inte skett några större förändringar i Bolagets finansiella ställning.

Den 25 november 2021 kommer SHT att offentliggöra Q3-rapporten för de första nio månaderna 2021. Därefter kommer Bolaget att rapportera kvartalsvis med maximalt två månaders fördröjning. Rapporterna kommer att presenteras på Bolagets- och Spotlights hemsida. Datum för kommande rapportering kommer i förväg finnas tillgängligt på Bolagets IR-sida.

Handlingar införlivade genom hänvisning

Fullständig historik finansiell information, inklusive redovisningsprinciper och andra tilläggsupplysningar samt revisionsberättelse har via hänvisning till årsredovisningar för räkenskapsåren 2019 och 2020 införlivats i detta memorandum. Därutöver har även halvårsrapporten införlivats i memorandumet genom hänvisning. Årsredovisningarna och halvårsrapporten från SHT Smart High-Tech AB liksom bolagsordning finns att hämta på www.sht-tek.com.

Det har skett ett förtydligande i memorandumet kring uppställningen av eget kapital i koncernen som skiljer sig från halvårsrapport 2021. Se information i sammanställning över koncernen egna kapital. Sida 39

AKTIEÄGARE

Aktieägare – SHT Smart High-Tech AB:s aktieägare 2021-02-10	Antal A-aktier	Antal B-aktier	Andel av kapital, %	Andel av röster, %
XS Consulting AB / Johan Liu	1 400 000	7 689 000	79,73 %	90,37 %
Futur Pension		250 000	2,19 %	1,04 %
Stiftelsen Chalmers Tekniska Högskola		242 763	2,13 %	1,01 %
Gerhard Dal		200 000	1,75 %	0,83 %
Lauberg Invest AB / Thien Laubeck		140 000	1,23 %	0,58 %
Stefan Henriksson		110 000	0,96 %	0,46 %
BVJ Group AB / Benjamin von Jahf		107 600	0,94 %	0,45 %
Företagsfinansiering Fyrstad AB		90 000	0,79 %	0,38 %
Bill Brox		80 000	0,70 %	0,33 %
Green Bay Capital AB / Mats Augurell		76 000	0,67 %	0,32 %
Philip Löchen		65 000	0,57 %	0,27 %
Anders Andersson		60 000	0,53 %	0,25 %
Jin Chen		52 000	0,46 %	0,22 %
Övriga ca 60 aktieägare		837 637	7,35 %	3,49 %
SUMMA	1 400 000	10 000 000	100,00 %	100,00%

Aktieägare – SHT Smart High-Tech AB:s aktieägare efter fulltecknad emission	Antal A-aktier	Antal B-aktier	Andel av kapital, %	Andel av röster, %
XS Consulting AB / Johan Liu	1 400 000	7 689 000	67,84 %	83,43 %
Futur Pension		403 409	3,01 %	1,55 %
Stiftelsen Chalmers Tekniska Högskola		391 733	2,92 %	1,51 %
Gerhard Dal		322 727	2,41 %	1,24 %
Stefan Henriksson		177 500	1,32 %	0,68 %
Lauberg Invest AB / Thien Laubeck		140 000	1,04 %	0,54 %
BVJ Group AB / Benjamin von Jahf		112 264	0,84 %	0,43 %
Företagsfinansiering Fyrstad AB		108 409	0,81 %	0,42 %
Philip Löchen		104 886	0,78 %	0,40 %
Bill Brox		86 136	0,64 %	0,33 %
Green Bay Capital AB / Mats Augrell		79 682	0,59 %	0,31 %
Anders Andersson		66 136	0,49 %	0,25 %
Paginer Invest AV		59 764	0,45 %	0,23 %
Övriga ca 60 befintliga aktieägare		1 262 192	9,42 %	4,85 %
Aktier i erbjudandet efter teckningså- tagarna		996 162	7,44 %	3,83 %
SUMMA	1 400 000	12 000 000	100,00 %	100,00%

AKTIEKAPITALET'S UTVECKLING

År	Händelse	Ökning antal aktier	Totalt antal aktier	Ökning av aktiekapital	Totalt aktiekapital	Kvotvärde	Pris per aktie*
1961-03-15	Bolagsbildning	1 000	1 000	50 000	50 000	50,00	0,005
1996-09-23	Fondemission	0	1 000	50 000	100 000	100,00	-
2020-01-21	Nyemission	60	1 060	6 000	106 000	100,00	5,00
2021-02-25	Aktiesplit 10 000:1	10 598 940	10 600 000	0	106 000	0,01	-
2021-05-05	Fondemission	0	10 600 000	424 000	530 000	0,05	-
2021-05-05	Nyemission	800 000	11 400 000	40 000	570 000	0,05	6,75
2021	<i>Föreliggande nyemission**</i>	2 000 000	13 400 000	100 000	670 000	0,05	11,00

* Efter omräkning för aktiesplit

** Vid fulltecknad företrädesemission.

Samtliga emitterade aktier har betalats fullt ut med kontanta medel.

Föreliggande nyemission genomförs till ett bolagsvärde om 72,2 MSEK pre-money.

Befintliga optionsprogram

VD Thien Laubeck har ett optionsavtal Serie 2019/2022 som löper fram till den 31 januari 2022 gällande 100 000 teckningsoptioner med rätt att konvertera till B-aktier. Optionerna har en löptid på två år och lösenpriset 5,00 SEK innan omräkning på grund av genomförda emissioner. Utnyttjas samtliga optioner för teckning av aktier innebär det en utspädning för befintliga aktieägare med 100 000 B-aktier innan omräkning, vilket efter omräkning för emissioner kommer att motsvara 1,0 procents utspädning.

VD Thien Laubeck har ett optionsavtal Serie 2019/2023 som löper fram till den 31 januari 2023 gällande 100 000 teckningsoptioner med rätt att konvertera till B-aktier. Optionerna har en löptid på två år och lösenpriset 5,00 SEK innan omräkning på grund av genomförda emissioner. Utnyttjas samtliga optioner för teckning av aktier innebär det en utspädning för befintliga aktieägare med 100 000 B-aktier innan omräkning, vilket efter omräkning för emissioner kommer att motsvara 1,0 procents utspädning.

Vid årsstämman 2021-06-14 beslöts att emittera 200 000 teckningsoptioner med rätt för styrelseledamöter, ledande befattningshavare och övriga anställda i Bolaget att teckna sig. Optionerna har en löptid på fyra år och lösenpriset är satt till 13,50 SEK. Utnyttjas samtliga optioner för teckning av aktier innebär det en utspädning för befintliga aktieägare med 200 000 aktier, vilket motsvarar 1,75 procents utspädning vid nuvarande antal aktier.

INFORMATION OM DE UNITS SOM ERBJUDS

Aktiekapitalet i SHT Smart High-Tech AB uppgår före nyemissionen till 570 000 kronor, fördelade på 1 400 000 aktier av serie A och 10 000 000 aktier av serie B. I nyemissionen tillkommer 2 000 000 aktier av serie B om emissionen fulltecknas. Efter nyemissionen kommer aktiekapitalet att uppgå till 670 000 kronor, fördelade på 1 400 000 aktier av serie A och 12 000 000 aktier av serie B.

Varje aktie medför lika rätt till andel i SHT Smart High-Tech AB:s tillgångar och resultat. Aktier av serie A berättigar till tio röster och aktier av serie B berättigar till en röst. Aktieägare i bolaget har företrädesrätt vid emission, i proportion och sort, till befintligt innehav. För att ändra aktieägarnas rätt i bolaget krävs ett bolagsstämmobeslut med kvalificerad majoritet.

Aktierna är upprättade enligt svensk rätt och de-nominerade i svenska kronor.

Aktiebok

Bolagets aktiebok kontoförs av Euroclear Sweden AB, Box 7822, 103 97 STOCKHOLM, som registrerar aktierna på den person som innehar aktierna. Aktieägare erhåller inga fysiska aktiebrev. Samtliga transaktioner med Bolagets aktier sker på elektronisk väg genom banker och värdepappersförvaltare. Nyemitterade aktier registreras på person i elektroniskt format.

Handelsbeteckning

Handelsbeteckningen för Bolaget aktie är SHT. ISIN-kod för aktien är SE0016843809.

Teckningsoptionen som kommer att handlas på Spotlight Stock Market från att den blivit registrerad hos Bolagsverket vilket beräknas ske i början av november 2021 kommer att ha handelsbeteckningen SHT TO1 B.

Utdelning

Alla aktier har lika rätt till utdelning. De nya aktierna medför rätt till utdelning från och med verksamhetsåret 2021. Eventuell utdelning beslutas av och betalas ut efter ordinarie årsstämma. Utbetalning ombesörjs av Euroclear Sweden AB. Avdrag för preliminär skatt ombesörjs normalt av Euroclear eller,

beträffande förvaltarregistrerade aktier, av förvaltaren. Rätt till tilldelning tillfaller den som på fastställd avstämningsdag som bestäms av bolagsstämman är registrerad som ägare i den av Euroclear förda aktieboken. Aktieägare har rätt till andel i överskott vid en eventuell likvidation i förhållande till det antal aktier som innehavaren äger.

I det fall någon aktieägare inte kan nås av Bolaget kvarstår dennes fordran på utdelningsbeloppet mot och begränsas endast genom regler om preskription. Vid preskription tillfaller utdelningsbeloppet bolaget.

Det föreligger inga restriktioner för utdelning eller särskilda förfaranden för aktieägare bosatta utanför Sverige och utbetalning sker via Euroclear (VPC) på samma sätt som för aktieägare bosatta i Sverige. För aktieägare som inte är skatterättsligt hemmahörande i Sverige utgår dock normal svensk kupongskatt.

Utspädningseffekter

Det ursprungliga antalet aktier i SHT Smart High-Tech AB är 11 400 000. I nyemissionen tillkommer vid fulltecknad emission 2 000 000 aktier för att därefter vara 13 400 000 aktier, vilket motsvarar en ökning av antalet aktier med 17,5 procent.

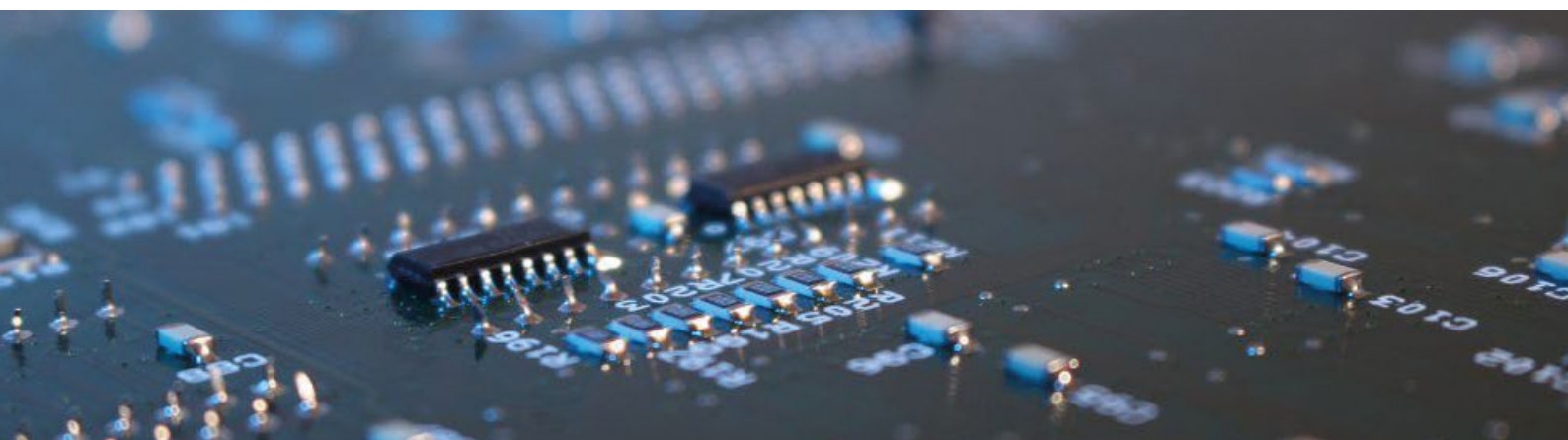
För de aktieägare som avstår att teckna aktier i den föreliggande nyemissionen uppstår en utspädningseffekt motsvarande 14,9 procent av aktiekapitalet i SHT efter nyemissionen.

Övrig information om aktierna

Utöver nedanstående lock up-avtal föreligger inga inskränkningar i rätten att fritt överlåta aktierna på annan part. Aktierna är ej föremål för erbjudande som lämnats till följd av budplikt, inlösenrätt eller lösningsskyldighet. Bolagets aktie har ej heller varit föremål för offentligt uppköpserbjudande under det innevarande eller föregående räkenskapsåret.

Värdering av aktierna

SHT Smart High-Tech AB gjorde under våren 2021 en pre-IPO genom en nyemission om 5,4 miljoner kronor till en pre-money värdering om 72,2 miljoner kronor. Nyemissionen tecknades av ett mindre antal privata investerare, vilka även är för-



bundna att delta i föreliggande emission som teckningsåtagare till samma belopp men dagens villkor. Emissionen genomfördes för att stärka rörelsekapitalet i Bolaget och för att effektivisera produktionen som Bolaget har i Göteborg. Med ett stärkt rörelsekapital har tillverkningsprocesserna kunnat göras mer automatiserade.

Kapitaliseringen under våren 2021 gjordes även för att få lite andrum för att komma igång med byggnationen av fabriken i Kina där SHT har en stor kund som efterfrågat provleveranser och utvärderat produkterna inför att ha de som komponenter vid kylning av kommande elektroniska produkter som ska lanseras. Finansiering av det kinesiska dotterbolaget har skett genom att lokala kinesiska investerare har investerat 22 miljoner kronor till en värdering av dotterbolaget på 140 miljoner kronor, mot att de erhöll drygt 15 procent av aktierna. Efter att VD och ledande befattningshavare i det kinesiska bolaget fått förvärva aktier innehar SHT idag en ägarandel om 73,6 procent av bolaget.¹⁹

Kapitaliseringen var även nödvändigt för att kunna planera och genomföra föreliggande publika nyemission och notering.

Värderingen som ligger till grund för emissionskursen i erbjudandet bygger till stor del på den värdering som gjorts på dotterbolaget i Kina. Dessutom bygger värderingen på styrelsens bedömning av marknadspotential och förväntad avkastning. Till grund ligger även en jämförande värdering av andra noterade bolag i samma bransch och utvecklingskede noterade på Spotlight Stock Market och andra svenska marknadsplat-

ser. Bedömningen görs utifrån de ekonomiska budgetar och testorders som levererats till kunder, vilket ligger till grund för den planerade expansionen av verksamheten.

Styrelsen gör den samlade bedömningen att teckningskursen 11 kronor Unit utgör en skälig värdering av Bolaget utifrån dagens marknadssituation. Uniten består av en aktie och en vederlagsfri teckningsoption som ger innehavaren möjlighet att teckna ytterligare aktier till ett reducerat pris hösten 2022 eller som kan kapitaliseras genom försäljning på Spotlight Stock Market. Värderingen av Bolaget är "pre-money" 125,4 miljoner kronor.

Teckningsoptioner av serie TO 1

En (1) teckningsoption ger innehavaren rätt att under perioden 31 oktober – 11 november 2022 teckna en (1) B-aktie där kursen för teckning ställs till 70 procent av den vägda genomsnittliga handelskursen för bolagets B-aktie på Spotlight Stock Market under perioden 10 oktober – 21 oktober 2022.

Handel i teckningsoptioner kommer att ske från det att de är registrerade på Bolagsverket fram till teckningsperiodens slut. Därefter förlorar ej nyttjade teckningsoptioner sitt värde. Handel i teckningsoptioner sker i svenska kronor.

Lock Up-avtal

Ett avtal har slutits mellan XS Consulting AB och SHT om att XS Consulting AB under de tre kommande åren efter notering av SHT:s aktie endast får sälja maximalt tio procent av sitt innehav av aktier per år.

19 Se "Viktiga avtal".



Styrelseledamöterna Anders Andersson, Mats Augurell, Bill Brox och Henric Rhedin har tecknat ett lock up-avtal som innebär att de under de första tolv månaderna efter noteringen på Spotlight högst får avyttra tjugo procent av sitt innehav.

Även VD Thien Laubeck har ingått ett avtal om att inte sälja mer än femtio procent av sitt innehav det närmaste året efter notering.

Även projektledaren för noteringen, Företagsfinansiering Fyrstad AB, har ingått ett lock up-avtal. Avtalet innebär att Företagsfinansiering Fyrstad AB förbinder sig att inte sälja några aktier under de tre närmaste åren efter notering av aktien på Spotlight Stock Market. Styrelsen i SHT Smart High-Tech AB kan beroende på omständigheter bevilja undantag från ovanstående avtal.

Likviditetsgarant

SHT Smart High-Tech AB har idag inget avtal med någon part om att garantera likviditeten i handeln av aktien.

Emissionsinstitut

SHT använder Nordic Issuing, Stortorget 3, 211 22 MALMÖ, som är en del av ATS Finans AB med organisationsnummer 556736-8195, som emissionsinstitut i samband med föreliggande noteringsemission. Nordic Issuing eller ATS Finans AB inget ägarintresse i SHT Smart High-Tech AB. I övrigt har Bolaget inte haft någon finansiell rådgivare i samband med emissionen.

Projektledare för noteringen

SHT Smart High-Tech AB använder Företagsfinansiering Fyrstad AB, Kärrastrandvägen 119, 451 76 UDDEVALLA, med or-

ganisationsnummer 556566-2441, som projektledare för noteringen. Företagsfinansiering Fyrstad AB har bistått ledningen för SHT med tjänster rörande upprättande av memorandum, upprättande av marknadsföringsplan och stöd vid frågor rörande bolagsformalia i samband med noteringen. Företagsfinansiering Fyrstad AB erhåller ett på förhand avtalat arvode för utförda tjänster.

Företagsfinansiering Fyrstad AB har 90 000 aktier i SHT och har ingått teckningsförbindelse om att teckna aktier för 200 000 kronor i enlighet med det avtal som upprättades för alla som deltog i nyemissionen våren 2021.

Företagsfinansiering Fyrstad AB är anhängare av Pilotskolan vilket innebär att man själv ska vara aktieägare i de bolag man jobbar med. Företaget är långsiktig investerare och har därför förbundit sig att inte sälja aktierna under de närmaste tre åren efter noteringen. Se även under Lock Up-avtal.

Aktieägarnas godkännande av nyemissionen

Styrelsens beslut om att genomföra nyemissionen görs med stöd av det beslut om att genomföra nyemission som togs på den årsstämman den 14 juni 2021. Beslutet innebär att antalet aktier i SHT kan högs ökas vid en eller flera emissioner till 40 000 000 aktier.

Kostnader för nyemissionen

Nyemissionen tillför SHT vid fulltecknad emission 22 MSEK före emissionskostnader. Kostnaderna för genomförandet av emission beräknas till 1,3 MSEK.



BOLAGSORDNING

BOLAGSORDNING FÖR SHT SMART HIGH-TECH AKTIEBOLAG (org. nr 556077-7434)

1. Företagsnamn

Bolagets företagsnamn är SHT Smart High-Tech Aktiebolag (publ). Bolaget är ett publikt bolag.

2. Styrelsens säte

Styrelsen ska ha sitt säte i Göteborgs kommun, Västra Götalands län.

3. Verksamhet

Bolaget ska utveckla, tillverka och sälja elektronikmaterial och elektronikprocesser samt bedriva därmed förenlig verksamhet.

4. Aktiekapital

Aktiekapitalet ska vara lägst 500 000 kronor och högst 2 000 000 kronor.

5. Antal aktier

Antalet aktier ska vara lägst 10 000 000 och högst 40 000 000.

Aktier ska utges i två serier, serie A och serie B. A-aktien medför 10 röster per aktie och B-aktien medför 1 röst per aktie. A-aktien kan utges till ett antal av högst 5 000 000 och B-aktien kan utges till ett antal av högst 35 000 000 stycken.

Beslutar bolaget att genom kontantemission eller kvittningsemission ge ut nya aktier av serie A och serie B, ska ägare av aktier av serie A och serie B ha företrädesrätt att teckna nya aktier av samma aktieslag i förhållande till det antal aktier som de förut äger (primär företrädesrätt). Aktier som inte tecknas med primär företrädesrätt ska erbjudas samtliga aktieägare för teckning (subsidiär företrädesrätt). Om inte hela antalet aktier, som tecknats på grund av den subsidiära företrädesrätten, kan ges ut, ska aktierna fördelas mellan tecknarna i förhållande till det antal aktier som de förut äger och, i den mån detta inte kan ske, genom lottning.

Beslutar bolaget att genom kontantemission eller kvittningsemission ge ut aktier av endast ett aktieslag, ska samtliga aktieägare, oavsett aktieslag, ha företrädesrätt att teckna nya aktier i förhållande till det antal som de förut äger.

Beslutar bolaget att genom kontantemission eller kvittningsemission ge ut teckningsoptioner eller konvertibler har aktieägarna företrädesrätt att teckna teckningsoptioner som om emissionen gällde de aktierna, som kan komma att nytecknas på grund av optionsrätten, respektive företrädesrätt att teckna konvertibler som om emissionen gällde de aktier som konvertiblerna kan komma att bytas mot.

Vad som ovan sagts ska inte innebära några inskränkningar i möjligheterna att fatta beslut om kontantemission eller kvittningsemission med avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt.

Vid ökning av aktiekapitalet genom fondemission i form av utgivande av nya aktier, ska nya aktier emitteras av varje aktieslag i förhållande till det antal aktier av samma slag som finns sedan tidigare. Därvid ska gamla aktier av visst aktieslag ge rätt till nya aktier av samma aktieslag. Vad som nu sagts ska inte innebära någon inskränkning i möjligheten att genom fondemission, efter erforderlig ändring av bolagsordningen, ge ut aktier av nytt slag.

6. Styrelse

Styrelsen, som väljs årligen på årsstämman för tiden intill nästa årsstämma avhållits, ska bestå av lägst fyra och högst nio ledamöter, samt av högst två suppleanter.

7. Revisorer

En eller två revisorer, alternativt ett registrerat revisionsbolag, ska väljas på årsstämman för en mandattid som gäller till slutet av nästkommande årsstämma.

8. Kallelse

Kallelse till bolagsstämma sker genom annonsering i Post- och Inrikes Tidningar samt på bolagets webbplats. Att kallelse skett ska annonseras i Dagens Industri.

9. Anmälan till stämma

Aktieägare som vill delta i förhandlingarna vid bolagsstämman, ska dels vara upptagen i utskrift eller annan framställning av hela aktieboken avseende förhållandena sex bankdagar före stämman, dels anmäla sig hos bolaget senast den dag som anges i kallelse till stämman. Denna dag får inte vara söndag, annan allmän helgdag, lördag, midsommarafton, julafton eller nyårsafton och inte infalla tidigare än femte vardagen före stämman.

Aktieägare får vid stämma medföra ett eller två biträden, dock endast om aktieägaren till bolaget gjort anmälan härom enligt föregående stycke.

10. Ärenden på årsstämma

På årsstämma ska följande ärenden förekomma:

1. Val av ordförande vid stämman.
2. Upprättande och godkännande av röstlängd.
3. Framläggande och godkännande av dagordning.
4. Val av justeringsmän.
5. Fråga huruvida stämman blivit behörigen sammankallad.

6. Framläggande av årsredovisningen och revisionsberättelsen samt, i förekommande fall, koncernredovisning och koncernrevisionsberättelse
7. Beslut
 - a. om fastställande av resultaträkningen och balansräkningen samt, i förekommande fall, koncernresultaträkning och koncernbalansräkning,
 - b. om dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust enligt den fastställda balansräkningen,
 - c. om ansvarsfrihet gentemot bolaget för styrelseledamöterna och den verkställande direktören.
8. Fastställande av styrelse- och revisionsarvoden.
9. Val till styrelseledamöter, revisorer, med eventuella suppleanter.
10. Annat ärende, som ska tas upp på årsstämma enligt aktiebolagslagen (2005:551) eller bolagsordningen.

11. Räkenskapsår

Bolagets räkenskapsår ska vara 1 januari – 31 december.

12. Avstämningsbolag

Bolagets aktier ska vara registrerade i ett avstämningsregister enligt lagen (1998:1479) om värdepapperscentraler kontoföring av finansiella instrument.

Bolagsordning antagen på årsstämman den 14 juni 2021.



RISKFAKTORER

Bolagsrisker

En investering i SHT Smart High-Tech AB utgör en affärsmöjlighet, men innebär också risker. Dessa kan på grund av omvärldsfaktorer och Bolagets affärsinriktning vara svåra att kvantifiera. Hela det investerade kapitalet kan förloras. I företag med ringa eller begränsad historik kan risken ses som extra stor. För att bedöma Bolaget är det viktigt att beakta de personer som skall driva verksamheten, deras bakgrund, samt riskprofilen i den verksamhet som skall bedrivas. Den som överväger att köpa aktier i SHT bör inhämta råd från kvalificerad rådgivare. Nedan redogörs för ett antal riskfaktorer som har betydelse för bedömningen av Bolaget och dess aktie. Riskfaktorerna är inte framställda i prioriteringsordning och gör inte anspråk på att vara heltäckande.

Risker relaterade till Bolaget och dess verksamhet

Begränsade resurser

SHT är ett litet företag med begränsade resurser vad gäller ledning, administration och kapital. För genomförandet av strategin är det av vikt, att resurserna disponeras på ett för Bolaget optimalt sätt. Det finns en risk att Bolagets resurser inte räcker till och därmed drabbas av finansiellt och operativt relaterade problem. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som måttlig.

Beroende av nyckelpersoner och medarbetare

SHT baserar sin framgång på ett fåtal personers kunskap, erfarenhet och kreativitet. Bolaget är beroende av att i framtiden kunna finna kvalificerade medarbetare. Bolaget arbetar hårt med att minska beroendet genom en god dokumentation av rutiner och arbetsmetoder. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som måttlig.

Intjäningsförmåga och kapitalbehov

Det kan inte uteslutas att det tar längre tid än beräknat, innan Bolaget når ett positivt kassaflöde. Det kan inte heller uteslutas att SHT i framtiden kan komma att söka nytt externt kapital. Det finns inga garantier att det i så fall kan anskaffas på för aktieägare fördelaktiga villkor. Ett misslyckande i att generera vinster i tillräcklig omfattning kan påverka Bolagets marknadsvärde. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som måttlig.

Kommersiell risk

Det går inte att med säkerhet fastslå att de produkter som Bolaget säljer får det genomslag på marknaden som förväntas i det här memorandumet. Försäljningen kan bli lägre och marknadsetableringen ta längre tid än vad Bolaget idag har anledning att förvänta sig. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som stor.

Tidig utvecklingsfas

SHT har under sin verksamhetstid bedrivit utvecklingsarbete och har hittills inte nått något stort kommersiellt genombrott. Även om mycket forskning, analys och tester investerats i projektet, finns inga garantier för att inte oförutsedda problem uppstår som leder till förseningar. Vidare finns heller inga garantier för att de produkter Bolaget utvecklar kommer nå det kommersiella värde som Bolaget förväntar sig. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som stor.

Konkurrerande produkter

De produkter som SHT tillverkar kan komma att utsättas för ökad eller förändrad konkurrens genom utvecklandet av nya produktlösningar, vilket kan komma att inverka negativt på SHT:s verksamhet, resultat och finansiella ställning. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som måttlig.

Skydd av immateriella rättigheter

SHT:s tillgångar består i viss utsträckning av immateriella rättigheter. Det finns alltid en risk att SHT inte kan hävda sina rättigheter fullt ut. Detta skulle kunna komma att inverka negativt på SHT:s verksamhet, resultat och finansiella ställning. Vidare utmärks den bransch som SHT verkar inom av snabb teknisk utveckling. Det finns därför alltid en risk att nya teknologier och produkter utvecklas som kringgår eller ersätter SHT:s nuvarande och framtida immateriella rättigheter eller att SHT inte lyckas skydda sitt kunnande eller varumärke på ett effektivt sätt. En sådan utveckling skulle kunna ge en negativ inverkan på SHT:s verksamhet, resultat och finansiella ställning. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som måttlig.

Risker kopplade till etableringen i Kina

SHT har börjat bygga upp en verksamhet i Kina för att tillgodose en framtida kund med komponenter. Kunder är ett världsledande företag med betydligt större resurser än SHT vilket kan innebära att SHT har svårt att hävda sina rättigheter vid konflikt med kunden gällande till exempel de immateriella rättigheterna på denna marknad. Kinesiska företag utsätts även för beskyllningar och sanktioner av länder i västvärlden vilket kan göra att SHT:s relation med kinesiska företag kan bli en belastning för Bolaget. Hur möjligheterna att balansera olika politiska och affärsmässiga intressen vid affärer med stora kinesiska bolag är svår att bedöma och kan bli en belastning för SHT. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som stor.

Risker kopplade till projektredovisning

SHT bedriver regelbundet en hel del projekt gällande utveckling av produkter och applikationer med grafen/kolnanorör förstärkt teknologi. Projekten genomförs tillsammans med internationella företag och institutioner ofta finansierade med offentliga medel. Sammanlagt uppgår dessa projekt

till flera miljoner kronor och pågår under flera år. Vid revision av ett utvecklingsprojekt som pågick under 2017–2019, utförd av EU:s Anti Fraud- Office, har granskarna haft synpunkter på SHF:s redovisning av redovisad tid. SHT har med hjälp av sin advokat gått i svaromål på de förfrågningar som gjorts men har därefter inte fått någon respons. Bolaget bedömer att det kan bli återbetalningskyldig för uppskattningsvis 150 TKR om OLAF finner att Bolaget agerat felaktigt. Det går inte att utesluta att det uppstår situationer vid projektredovisning där Bolaget inte kan få betalt för all nedlagd tid eller nedlagda kostnader vilket drabbar Bolagets resultat och finansiella ställning negativt. Bolaget bedömer att sannolikheten för denna risk inträffar som måttlig.

Likviditetsbrist

Likviditetsrisk avser risken för att SHT på grund av brist på likvida medel inte kan fullgöra sina ekonomiska åtaganden eller får minskad möjlighet att bedriva verksamheten på ett effektivt sätt. SHT:s likviditet påverkas bland annat av betalningsvillkor mot kunderna och krediter från leverantörer. Det kan inte uteslutas att SHT som en följd av en kraftig expansion eller någon annan idag okända händelser kan komma att få brist på likvida medel vilket i sin tur skulle kunna komma att inverka negativt på SHT:s verksamhet, resultat och finansiella ställning. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som måttlig. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som måttlig.

Risker relaterade till aktien och företrädesemmissionen

Aktien tas upp till handel på en handelsplattform

Bolag vars aktier handlas på Spotlight Stock Market omfattas inte av alla lagregler som gäller för ett bolag noterat på en s k reglerad marknad. Spotlight Stock Market har genom sitt regelverk valt att tillämpa flertalet av dessa lagregler. En investerare bör dock vara medveten om att handel med aktier noterade utanför en s k reglerad marknad kan vara mer riskfylld. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som låg.

Ingen tidigare offentlig handel med Bolagets aktie

Bolagets aktier har tidigare inte varit föremål för offentlig handel vilket gör det svårt att förutse vilket intresse Bolagets aktie kommer att få. Vid ett svagt intresse minskar förutsättningarna för en aktiv handel i aktien vilket kan medföra svårigheter för aktieägare att sälja sina aktier. Svårigheten i att uppskatta marknadens intresse av Bolaget medför även en risk i att marknadspriset avsevärt kan skilja sig från noteringskursen enligt detta erbjudande. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som måttlig.

Aktieförsäljning från huvudägare och ledande befattningshavare

Bolagets huvudägare har ingått ett avtal om lock-up innebärande att huvudägarna endast får avyttra högst tio procent



per år av sitt aktieinnehav under kommande 36 månader, räknat från första handelsdag på Spotlight Stock Market. Över en längre tidshorisont finns en risk att huvudägarna avyttrar hela eller delar av sitt innehav vilket kan få en negativ påverkan på Bolagets aktiekurs. Likaså har VD ett avtal om att inte sälja hela sitt innehav under det närmaste året. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som låg.

Huvudägarens röststyrka

Efter föreliggande emission kommer huvudägaren att inneha 68 procent av rösterna i Bolaget. Det innebär att han de närmaste åren kan bestämma över det mesta i Bolaget vad gäller tillsättande av styrelse, nyemissioner, företagsförvärv etc. Det är en risk att styrningen av Bolaget utgår från huvudägarens intressen och kontaktnät vilket i alla lägen kanske inte är optimalt. Vid felaktig styrning och ledning av bolaget kan resultatutvecklingen och finansiella ställning påverkas negativt. Vid en samlad bedömning anser Bolaget att sannolikheten för denna risk som måttlig.

Kursfall på aktiemarknaden

Aktiemarknaden kan generellt gå ner av olika orsaker så som räntehöjningar, politiska utspel, valutakursförändringar och sämre konjunkturella förutsättningar. Aktiemarknaden präglas även till stor del av psykologiska faktorer. En aktie som SHT:s aktie påverkas på samma sätt som alla andra aktier av dessa faktorer, vilka till sin natur många gånger kan vara problematiska att förutse och skydda sig mot. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som måttlig.

Utdelning

SHT befinner sig fortfarande i en tillväxtfas och prioriterar därför att återinvestera genererade vinstmedel i verksamheten. Framtida utdelningar kommer att beslutas av bolagsstämman i mån av utdelningsutrymme, beaktat andra strategiska överväganden. Det kan inte garanteras att bolagsstämman kommer besluta om utdelning inom de närmaste åren. Det kan inte heller garanteras att verksamheten kommer att generera tillräckligt stora kassa-flöden för att kunna göra det möjligt att lämna utdelningar. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som hög.

Marknadsplats

Bolaget har ansökt om notering av Bolagets aktie på Spotlight Stock Market, en bifirma till Spotlight Group AB som är ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. Spotlight Stock Market bedriver en handelsplattform (MTF). De aktier som är noterade på Spotlight Stock Market omfattas inte av lika omfattande regelverk som de aktier som är upptagna för handel på s.k. reglerad marknad, såsom t.ex. Nasdaq Stockholm. Spotlight Stock Market har dock ett eget regelsystem som är anpassat för mindre bolag, i syfte att främja ett gott investerarskydd. Med beaktande av Spotlight Stock Markets, relativt sett, mindre omfattande regelverk, kan en aktie noterad på Spotlight Stock Market anses som en mer riskfylld placering än aktier som handlas på en reglerad marknad. Bolaget bedömer sannolikheten att denna risk inträffar som låg.



SKATTEASPEKTER I SVERIGE

Inledning

Nedan följer en sammanfattning av de skatteregler som enligt gällande svensk skattelagstiftning kan aktualiseras för fysiska personer och aktiebolag med anledning av det aktuella erbjudandet att teckna aktier i SHT Smart High-Tech AB. Sammanfattningen riktar till fysiska personer och aktiebolag som är obegränsat skattskyldiga i Sverige, om inte annat uttryckligen anges.

Sammanfattningen är inte avsedd att uttömmande behandla samtliga skattekonsekvenser som kan uppkomma med anledning av föreliggande erbjudande. Den behandlar till exempel inte de regler som gäller för (i) värdepapper som innehas av handelsbolag eller som innehas som lagertillgångar i näringsverksamheten, (ii) de särskilda regler för skattefri kapitalvinst (inklusive avdragsförbud vid kapitalförlust) och utdelning i bolag som kan bli aktuell då aktieägare innehar aktier som anses näringsbetingade, (iii) de regler som kan bli tillämpliga på innehav i bolag som är, eller tidigare har varit, s.k. fåmansbolag eller på aktier som förvärvats med stöd av s.k. kvalificerade andelar i fåmansbolag, (iv) aktier som innehas via kapitalförsäkring, eller (v) aktier som förvaras på ett s.k. investeringssparkonto (ISK) och som omfattas av särskilda regler om schablonbeskattning.

Särskilda skattekonsekvenser som inte är beskrivna kan uppkomma även för andra kategorier av aktieägare, t.ex. investmentbolag och försäkringsbolag. Beskattningen av varje enskild aktieägare beror på dennes speciella situation. Varje innehavare av aktier och/eller andra värdepapper rekommenderas därför att inhämta råd från en skatterådgivare för att få information om de särskilda konsekvenser som kan uppstå i det enskilda fallet.

Beskattning av obegränsat skattskyldiga – Fysiska personer

Avyttring av aktier

För fysiska personer och dödsbon beskattas kapitalinkomster såsom utdelning och kapitalvinst vid avyttring av aktier i inkomstslaget kapital. Skattesatsen är för närvarande 30 procent. Kapitalvinst respektive kapitalförlust beräknas som skillnaden mellan försäljningsersättningen efter avdrag för eventuella försäljningsutgifter och de avyttrade aktiernas omkostnadsbelopp (anskaffningsutgift). Eventuellt uppskovs-belopp på de sålda aktierna från tidigare andelsbyten ska normalt också återföras till beskattning.

Omkostnadsbeloppet består av anskaffnings-utgiften med tillägg för courtage. Anskaffningsutgiften beräknas enligt den s.k. genomsnittsmetoden, som innebär att anskaffnings-

utgiften för aktier av samma slag och sort beräknat på grundval av faktiska anskaffningsutgifter och med hänsyn tagen till inträffade förändringar avseende innehavet. Interimsaktier, även kallade betalda tecknade aktier (BTA) anses inte vara av samma slag och sort som befintliga aktier förrän beslutet om nyemission registrerats hos Bolagsverket. För marknadsnoterade aktier kan anskaffnings-utgiften alternativt beräknas utifrån schablonmetoden, dvs. att anskaffnings-utgiften bestäms till 20 procent av försäljningspriset efter avdrag för försäljningsutgifter. Byte av BTA till aktier medför inte i sig någon beskattning.

Om omkostnadsbeloppet är högre än försäljningsersättningen uppkommer en kapitalförlust. Kapitalförlust vid försäljning av aktier i Bolaget är avdragsgill. Sådan förlust kan kvittas mot kapitalvinster på andra marknadsnoterade delägarrätter under samma år med undantag för andelar i investeringsfonder som innehåller endast svenska fordringsrätter (svenska räntefonder). Om full kvittning inte kan ske är överskjutande förlust avdragsgill till 70 procent mot övriga kapitalinkomster. Uppkommer underskott i inkomstslaget kapital medges reduktion av skatten mot kommunal och statlig inkomstskatt samt mot statlig fastighetskatt och kommunal fastighetsavgift. Sådan skattereduktion medges med 30 procent för underskott som inte överstiger 100 000 SEK och med 21 procent för underskott därutöver. Underskott kan inte sparas till ett senare beskattningsår.

Utdelning

För fysiska personer och dödsbon som är obegränsat skattskyldiga i Sverige beskattas utdelningar från Bolaget som inkomst av kapital med en skattesats om för närvarande 30 procent. För fysiska personer som är obegränsat skattskyldiga i Sverige innehålls normalt preliminärskatt på utdelning med 30 procent.

Beskattning för obegränsat skattskyldiga – aktiebolag

Avyttring av aktier och utdelning

För aktiebolag beskattas alla inkomster, inklusive skattepliktiga kapitalvinster och utdelningar, i inkomstslaget näringsverksamhet med en skattesats om för närvarande 22 procent. Beräkningen av kapitalvinst respektive kapitalförlust sker i huvudsak på samma sätt som för fysiska personer och dödsbon i enlighet med vad som beskrivits ovan. Kapitalförluster på aktier får endast dras av mot skattepliktiga kapitalvinster på aktier och andra delägarrätter. Om en kapitalförlust inte kan dras av hos det företag som gjort förlusten, kan den dras av mot skattepliktiga kapitalvinster på aktier och andra delägarrätter hos ett annat företag i samma koncern,

om det föreligger koncernbidragsrätt mellan företagen och båda företagen begär det för ett beskattningsår som har samma deklarationstidpunkt eller som skulle ha haft det om inte något av företagens bokföringsskyldighet upphör. En kapitalförlust som inte kan utnyttjas det år den uppkommer får sparas och dras av mot kapitalvinster ett senare år utan begränsning i tiden.

Särskilda skattefrågor för innehavare av aktier som är begränsat skattskyldiga i Sverige

Kapitalvinstbeskattning

Aktieägare som är begränsat skattskyldiga i Sverige och som inte bedriver verksamhet från fast driftställe i Sverige kapitalvinstbeskattas normalt inte i Sverige vid avyttring av aktier. Aktieägare kan dock bli föremål för beskattning i sin hemviststat. Enligt den s.k. tioårsregeln kan fysiska personer som är begränsat skattskyldiga i Sverige bli föremål för svensk beskattning vid avyttring av aktier om de vid något tillfälle under avyttringsåret eller något av de tio föregående kalenderåren varit bosatta eller stadigvarande vistats i Sverige. Tillämpligheten av denna bestämmelse har dock begränsats i avtal för undvikande av dubbelbeskattning som Sverige ingått med andra länder.

Kupongskatt

För aktieägare som är begränsat skattskyldiga i Sverige och som erhåller utdelning på aktier i ett svenskt aktiebolag uttas normalt svensk kupongskatt. Skattesatsen är för närvarande 30 procent, men reduceras i allmänhet genom skatteavtal som Sverige ingått med andra länder. Flertalet av Sverige skatteavtal möjliggör nedsättning av den svenska skatten till avtalets skattesats direkt vid utdelningstillfället om erforderliga uppgifter om den utdelningsberättigade föreligger.

I det fall 30 procent kupongskatt innehållits vid utbetalning till en person som har rätt att beskattas enligt en lägre skattesats eller för mycket kupongskatt annars innehållits, kan återbetalning begäras hos Skatteverket före utgången av det femte kalenderåret efter utdelningen.



KOMPLETT FÖRTECKNING AV STYRELSEN OCH VD:S SAMT-LIGA UPPDRAG UNDER DE SENASTE FEM ÅREN

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Johan Liu		Styrelseordförande	
SHT Smart High-Tech AB	556077-7434	Ordförande	17-10-30 –
		Ledamot	07-10-23 – 17-10-30
3Dtro AB	556865-6960	Ledamot	13-04-02 – 20-04-06
SHT Sinterma AB	556997-6193	Ledamot	14-12-19 –
SHT Grafilm AB	559087-6867	Ledamot	18-01-15 –
		Extern firmateck.	16-11-29 – 18-01-15
XS Consulting AB	559087-8129	Extern firmateck.	16-11-30 –
SHT SMIT AB	559241-1747	Ledamot	20-02-07 –
Shenzhen Shenrui Moxi Technology Ltd	91440300MA5EEJQG3	Ledamot	17-03-24 –
Shanghai Shangda Ruihu Microsystem Integration Technology Ltd	310000400358713	Firmatecknare	03-10-16 –
Shanghai Juxi Business Management Ltd	310000400975431	Firmatecknare	21-01-08 –
SHT Smart High-Tech HongKong Ltd	2970018	Ledamot	20-08-20 –

I följande företag har, eller har Johan Liu under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger 10 procent: SHT Smart High-Tech AB och XS Consulting AB.

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Anders Andersson		Ledamot	
SHT Smart High-Tech AB	556077-7434	Ledamot	18-04-16 –
Hörle Wire AB	556097-5871	VD, Ordförande	20-11-10 –
		Ordförande	20-01-23 – 20-11-10
Emballator Tectubes Sweden AB	556425-1998	VD, Ledamot	16-03-24 – 20-01-13
Hörle Wire Group AB	556839-3697	VD	20-01-21 –
A.Anderssons			
Verksamhetsutveckling AB	559034-3215	Ledamot	15-11-10 –
Air Art Andersson & Trygg HB	916637-6229	Bolagsman	

I följande företag har, eller har Anders Andersson under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger 10 procent: A.Anderssons Verksamhetsutveckling AB och Air Art Andersson & Trygg HB.

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Mats Augurell		Ledamot	
SHT Smart High-Tech AB	556077-7434	Ledamot	18-01-23 –
Alektum Group AB	556331-1678	VD	15-06-15 –
Green Bay Capital AB	556509-5428	Ordförande	11-12-20 –
118 100 ahhaaa AB	556512-0267	Ledamot	19-02-25 –
Valitive Info AB	556574-0759	Ledamot	19-02-25 –
Valitive Credit AB	556721-3714	Ledamot	21-01-16 –
		Ordförande	15-06-16 – 21-01-16
MAGUL Design AB	556723-4843	Suppleant	07-06-07 –
Marketwise AB	556871-3415	Ledamot	16-01-25 – 16-11-04
		<i>Upplöst genom fusion 16-11-04</i>	
Landvetter Mark AB	556884-6397	Ledamot	12-03-30 –
Valitive AB	556943-4896	Ledamot	19-04-11 –
Alektum Holding AB (publ)	559206-7218	VD	20-05-15 –
Bostadsrättsföreningen Björholmen	769618-9849	Ordförande	19-05-09 –
		Ledamot	18-04-13 – 19-05-09

I följande företag har, eller har Mats Augurell under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger 10 procent: Green Bay Capital AB.

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Bill Brox		Ledamot	
SHT Smart High-Tech AB	556077-7434	Ledamot	18-01-23 –
Webbhuset i Sverige AB	556627-9963	Ordförande	16-08-17 – 19-01-29
Halland Invest AB	556760-0076	Ledamot	15-04-17 – 17-05-16
Saltasviken AB	556779-3699	Suppleant	17-04-29 –
Entreprenörskapital Orillon AB	556843-9748	Suppleant	18-04-24 – 19-04-24
Slutplattan UMRIV 104200 AB	556849-9395	Suppleant	18-04-03 – 19-04-04
		<i>Upplöst genom fusion 19-08-06</i>	
Entreprenörskapital Glacis AB	556862-3846	Suppleant	18-04-24 – 19-03-25
Bill Brox AB	556881-0633	VD, Ledamot	12-02-16 –
Entreprenörskapital Tenalj AB	556887-5933	Suppleant	18-04-25 – 19-03-25
Benchnode Technology AB	556893-2718	Ledamot	14-08-14 – 19-09-16
		<i>Konkurs inledd 20-03-26</i>	
Entreprenörskapital Ravelin AB	556903-3276	Suppleant	18-04-24 – 19-05-07
Kanndalsbergen Holding AB	556921-4850	Suppleant	17-06-14 –
Entreprenörskapital Kurtin AB	556964-4080	Suppleant	18-04-24 – 19-04-26

EHRAB Holding AB	556983-6694	Ledamot	16-12-23 –
Entreprenörskapital Kasematt AB	556987-0701	Suppleant	18-04-24 – 19-05-07
SHT Sinterma AB	556997-6193	Ledamot	16-09-23 – 17-09-08
Xperentia AB	559059-7406	Ledamot	16-04-20 – 20-11-12
<i>Likvidation beslutad 20-10-09</i>			
Entreprenörskapital Apparell AB	559060-6421	Suppleant	18-04-24 – 20-05-08
Entreprenörskapital Barbett AB	559063-8440	Suppleant	18-04-24 – 19-04-15
Entreprenörskapital Brisur AB	559113-7772	Suppleant	18-04-24 – 19-04-15
Entreprenörskapital Cordon AB	559126-0194	Suppleant	18-07-11 – 19-12-20
EVnode AB	559166-7265	Suppleant	18-07-25 –
Entreprenörskapital Kynett AB	559179-4424	Suppleant	19-01-25 – 20-04-29
BROX MATERIAL ADVISER	530831-1413 001	Innehavare	

I följande företag har, eller har Bill Brox under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger 10 procent: Bill Brox AB, BROX MATERIAL ADVSER.

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Henric Rhedin		Ledamot	
SHT Smart High-Tech AB	556077-7434	Ledamot	17-10-30 –
SHT Sinterma AB	556997-6193	VD	16-01-26 – 18-01-12
Affinity Group AB	559020-3476	Ledamot	15-07-09 –
Apertilis AB	559093-1845	VD, Ledamot	20-02-06 –
		VD	17-02-23 – 20-02-06
Alliance of Technology Transfer Professionals Inc	Skotskt bolag	Ledamot	Augusti 2018 – Juli 2020

I följande företag har, eller har Henric Rhedin under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger 10 procent: Affinity Group AB och Apertilis AB.

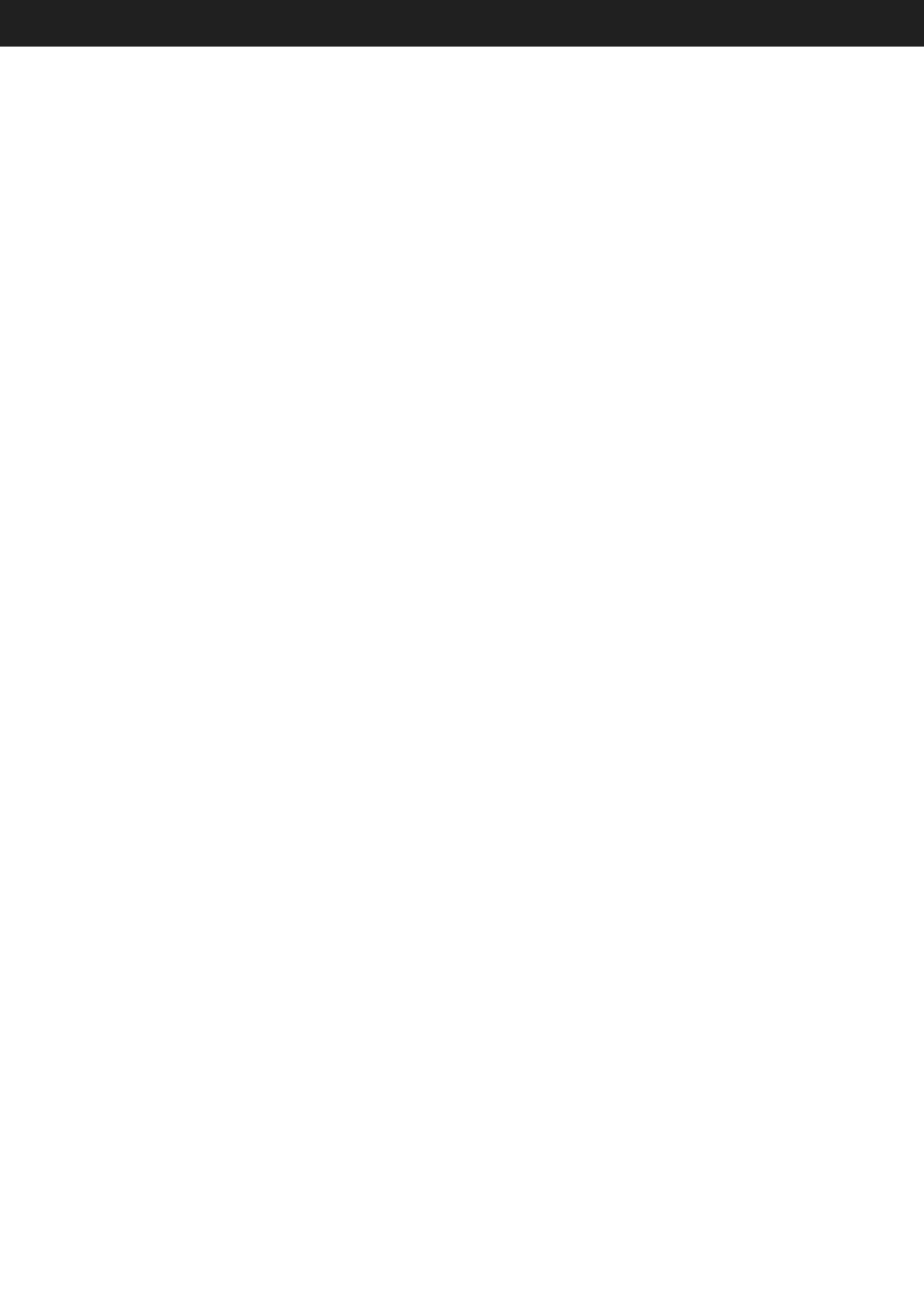
Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Thien Laubeck		VD	
SHT Smart High-Tech AB	556077-7434	VD	20-02-24 –
SHT Sinterma AB	556997-6193	VD	20-03-12 –
SHT Grafilm AB	559087-6867	VD	20-03-12 –
Lauberg Invest AB	559129-6313	Ledamot	17-10-18 –
Fastighets AB VDV 63	559197-5536	Ledamot	19-08-22 –
Fastighets AB VDV 61	559200-9780	Ledamot	19-08-22 –
Fastighets AB Bran	559286-4929	Ledamot	20-12-01 –
Bostadsrättsföreningen Furan 12	769609-9394	Ledamot	15-08-04 – 20-06-29

I följande företag har, eller har Thien Laubeck under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger 10 procent: Lauberg Invest AB, Fastighets AB VDV 63, Fastighets AB VDV 61 och Fastighets AB Bran.

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Natalie Liu		Styrelsesuppleant	
SHT Smart High-Tech AB	556077-7434	Suppleant	21-06-14 –
SHT Sinterma AB	556997-6193	Suppleant	20-07-06 –
SHT Grafilm AB	559087-6867	Suppleant	16-11-29 –
XS Consulting AB	559087-8129	Suppleant	16-11-30 –

Ingen av de i styrelsen ingående ledamöterna eller de ledande befattningshavarna under de senaste fem åren dömts i bedrägerirelaterade mål, drabbats av myndigheters sanktioner eller anklagelser, eller förbjudits av domstol att ingå som medlem av Bolagets förvaltnings-, lednings- eller kontrollorgan, eller från att ha en övergripande funktion hos Bolaget. Eventuella konkurser, likvidation eller konkursförvaltning framgår av sammanställningen. Inga styrelseledamöter eller personer som ingår i ledningen anses ha privata intressen som står i strid med Bolagets intressen.







SHT SMART HIGH-TECH AB

Kemivägen 6
412 58 GÖTEBORG

Tel 073-98 88 496
E-post: info@sht-tek.com
Hemsida: www.sht-tek.com

Emissionsinstitut

Nordic Issuing

Stortorget 3
211 22 Malmö

Telefon: 040-632 00 20
E-post: info@nordic-issuing.se

Revisor

Magnus Leijon

GrantThornton
Östra Hamngatan 26
403 14 GÖTEBORG

Tel: 031-701 37 00

SHT:S advokat

Advokatfirman dNovo

Magnus Knape
Kaserntorget 6
403 12 GÖTEBORG

Tel 070-574 36 96

Spridning av memorandumet

Erbjudandet riktar sig inte till personer vars deltagande förutsätter ytterligare prospekt, registrering eller andra åtgärder än som följer av svensk rätt. Memorandumet får inte distribueras i Amerikas Förenta Stater, Kanada eller något annat land där distributionen eller erbjudandet kräver åtgärder enligt ovan eller strider mot regler i ett sådant land.