

**DMF/ A  
report**

**FREE**

**Mould**

**3D Design**

**Product Inspection  
Standard Setting**

**Free Product Inspection Standard Setting:**  
In addition to the usual quantification of product physical properties and appearance standards, we will add REACH, RoHS, FDA, CA-65, or CFC Free to the standards according to customer needs.

**Free Mould Opening:**  
Large order quantity with mould cost free.

**Free 3D Design:**  
Finehope help customer design the desired product or modify the design for free.

**Free DFM/A Report:**  
Finehope will show details and solutions of manufacturability and assemblability through PPT to help customers reduce trouble.



## **Casco protector de artes marciales teakondow de espuma PU de poliuretano personalizado**

Tipo: Espuma de poliuretano

Tamaño: S,M,L,XL

Material: Poliuretano

Densidad: 180-300kg/m<sup>3</sup>

Forma: diseño del cliente

Color: rojo, azul, negro, verde más disponible en color Pantone

Uso: Engranaje principal del arte marcial de la PU

Tecnología: Pu inyectado en el producto con forma de molde.

Peso: depende de la densidad

Cantidad mínima: 50

Certificado: RoHS, ALCANCE, EN71-3, CA65

Ubicación: Xiamen, Fujian



**Finehope ha obtenido el certificado ISO 9001 de forma continua desde 2003.**

**Certificación IATF16949:**

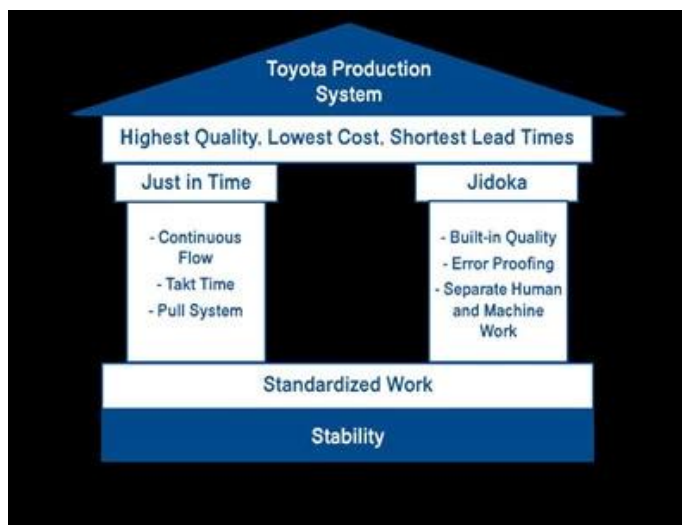
[Proveedor de protector de cabeza de casco pu teakondo de China](#)  
 Finehope aprobó la Certificación de sistemas de gestión de calidad automotriz IATF16949 en 2021. Más de 50 documentos garantizan el progreso del desarrollo de nuevos productos, la calidad, el tiempo de entrega y el costo de los productos de prueba y de producción en masa. Desde la cooperación entre Finehope y Caterpillar en 2007, Finehope ha utilizado el sistema de gestión de calidad automotriz para la introducción de nuevos productos, utilizando las cinco herramientas de SPC, MSA, FMEA, APQP y PPAP, que han recibido elogios de los ejecutivos de Caterpillar y han establecido un largo asociación a largo plazo hasta el momento.

## Our Advandages



### Capacidades de investigación y desarrollo de materias primas de PU

Desde 2002, Finehope se ha comprometido con el diseño y la fabricación de productos de espuma moldeada de PU. La investigación y el desarrollo independientes de los materiales de la fórmula y la capacidad de producción estable son la base para el aseguramiento de la calidad. Finehope puede ajustar la fórmula del producto en cualquier momento de acuerdo con las necesidades personalizadas de los productos personalizados de los clientes, como los requisitos de dureza, elasticidad, soporte, sensación, densidad, color y otras propiedades físicas y químicas, y puede cumplir con los requisitos de formulación, con las leyes y regulaciones de varios países. Por supuesto, una buena fórmula también debe considerar el mejor rendimiento de costos. Para nuevos proyectos, la capacidad de desarrollar formulaciones de PU es una condición clave para garantizar la calidad del desarrollo del producto, el tiempo de entrega y el costo.



### Capacidad de gestión científica.

Finehope destaca la importancia del Sistema de Producción Toyota y el Modelo de Coaching Corporativo para optimizar la eficiencia de la gestión. Mejora continua, la eficiencia y la calidad de todos los empleados, el personal de gestión y producción se han mejorado de manera efectiva y continua, los costos de gestión y producción se han reducido continuamente, pero más importante que la eficiencia y el costo es el cultivo del crecimiento de los empleados a través de la mejora continua, porque este es el núcleo del desarrollo sostenible de las empresas.

### Capacidades de diseño y fabricación de equipos de automatización.

La capacidad de Finehope para diseñar y fabricar equipos de automatización es rara en la industria. Al participar en el diseño de nuevos equipos de mezcla de inyección de PU y la transformación de automatización de la línea de producción, para garantizar que se reduzca el dividendo demográfico de China bajo la competencia, y los costos de mano de obra continúan aumentando, la eficiencia de producción también se puede mejorar, los costos de mano de obra y materiales se pueden reducir. Además, las capacidades continuas de diseño y fabricación de equipos clave como accesorios, equipos especiales y moldes automáticos también son las razones por las que Finehope ocupa una posición de liderazgo en todos los aspectos. La capacidad de Finehope para reducir costos continuamente e innovar productos puede ayudar a los clientes a generar mayor valor. Por lo tanto, es un socio confiable a largo plazo de muchas empresas Fortune 500 y empresas líderes en la industria.



[Fábrica de espuma de poliuretano de pu de China](#) El refinamiento de Finehope reduce los problemas para los clientes, porque reduce la negligencia en el sistema de proceso humano y la capacidad de acumular continuamente experiencia profesional, lo que puede garantizar que todos los proyectos nuevos se completen en el menor tiempo posible.

# Famous customer

Cooperation experience

Engineering  
Vehicle

BOYD  
CORPORATION

TVH



Honeywell | STIGA | CAT

Medical  
Equipment

Hill-Rom

INVACARE  
Yes, you can.

MAQUET  
GETINGE GROUP

Dr Posture

Ki Mobility

Baby  
Supplies

Bumbo Nuby

bugaboo

chicco

Hatch  
Baby

GRACO

Fitness  
Equipment

STAR TRAC  
expect different.

BOWFLEX

IB&G  
BUILDING PRODUCTS

ergoDRIVEN

NUVA

Other

PANDORA  
UNFORGETTABLE MOMENTS

Cubefit

Knoll

## Preguntas más frecuentes

### 1. ¿Por qué elige Finehope?

[Fabricante de equipo de cabeza de casco de arte marcial de pu de China](#) Finehope es el fabricante de PU más profesional de China, que cuenta con un equipo profesional de ID, un equipo de producción de PU avanzado, un equipo de prueba profesional y un sistema de gestión de calidad perfecto. Tenemos 12 años de experiencia en cooperación con CAT, FIAT, TVH, STIGA y otras empresas famosas. Les brindamos un servicio de un solo paso desde I D hasta producción para satisfacer sus necesidades de personalización.

### 2. ¿Cuáles son las ventajas de elegir Finehope?

- 1) Garantía de calidad del producto, garantía de entrega, buen servicio postventa.
- 2) Rentabilidad, eficiencia de desarrollo rápido, operación profesional con integridad.
- 3) Finehope realizará todos los análisis de prueba y luego elaborará estándares de prueba para reducir la disputa de estándares de calidad entre clientes y fabricantes.
- 4) Modo de gestión de producción ajustada.
- 5) Ayudar a los clientes a desarrollar y diseñar nuevos productos.
- 6) Tiene una rica experiencia en el diseño y procesamiento de productos de PU.
- 7) Finehope es una empresa de alta tecnología en China con tecnología de patentes de invención nacional e internacional e intelectual propiedad.

### 3. ¿Cuáles son las diferencias entre Finehope y sus pares nacionales?

- 1) Garantía de calidad: planificación avanzada de la calidad (APQP).
- 2) Finehope tiene una gran experiencia en el servicio a grandes empresas internacionales.
- 3) Tiene un equipo de investigación científica profesional de material de poliuretano.

4) Tiene capacidad independiente de diseño, fabricación e innovación de equipos de producción y moldes.

5) Tiene un equipo de ingenieros que es responsable del sistema de garantía de calidad y control de calidad.

#### **4. ¿Cuáles son las diferencias entre Finehope y sus pares europeos y estadounidenses?**

1) Tiene una cadena de suministro de apoyo perfecta y madura.

2) Menores costos de molde.

3) Alta eficiencia de desarrollo y capacidad de diseño y tiempo de proceso corto.

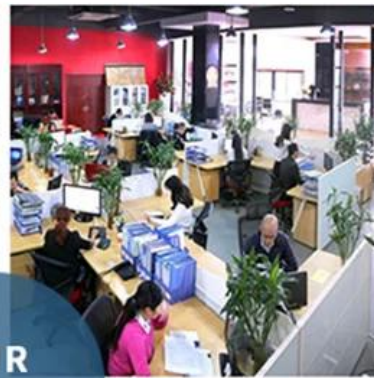
4) Ventaja de costos y buena actitud de servicio.

#### **5. ¿Cuáles son las aplicaciones de los productos de PU?**

Coche, maquinaria de ingeniería, equipos deportivos de fitness, maquinaria médica y artículos domésticos diarios, etc.



## About us



OUR  
BUILDING









## Our Certification



**Microempresas, pequeñas y medianas empresas orientadas al crecimiento de Xiamen**



**Xiamen Especializado, Refinación, Diferenciar, PYMES innovadoras**



**Xiamen Science and Technology Little Giant Empresa líder**



Finehope ha sido calificado como "Microempresas, pequeñas y medianas empresas orientadas al crecimiento de Xiamen" desde 2019. Es el resultado de la puntuación del gobierno municipal de Xiamen basado en varios indicadores integrales de Finehope, modelos de crecimiento, fortaleza de la marca en la industria y buena reputación corporativa, luego emite este certificado. Es una prueba de que Finehope se destaca entre miles de pequeñas y medianas empresas de la ciudad.

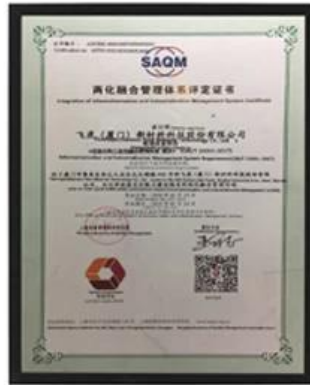
Finehope ha sido calificado como "PYMES especializadas, de refinación, diferenciadas e innovadoras de Xiamen" desde 2020. "Especializadas, de refinación, diferenciadas, innovadoras" se refiere a las PYME con un negocio principal destacado, sólidas capacidades profesionales, sólidas capacidades de ID e innovación y potencial de desarrollo. Concentrado principalmente en la nueva generación de tecnología de la información, fabricación de equipos de alta gama, nueva energía, nuevos materiales, biomedicina y otras industrias de gama media a alta. El gobierno enfatiza y reconoce que la "especialización, innovación especial" de finehope es para fomentar la innovación y lograr la especialización, la reforma y la especialización.

Desde 2019, Finehope ha sido seleccionada como la empresa líder de Xiamen Science and Technology Little Giant. Este certificado fue emitido conjuntamente por cinco departamentos del Gobierno Municipal de Xiamen. Los criterios de selección se centran en industrias emergentes estratégicas, como tecnología de la información de nueva generación, equipos de alta gama, nuevos materiales, nueva energía, biología y nueva medicina, ahorro de energía y protección del medio ambiente, y alta tecnología marina. Ganar este honor demuestra que Finehope está a la vanguardia de la industria en nuevas tecnologías de la información y nuevos materiales.



### Certificación de la Administración de Alimentos y Medicamentos

Finehope ha pasado la certificación de la Administración de Drogas y Alimentos todos los años desde 2018. La aprobación de la Administración de Drogas y Alimentos significa que los productos producidos por Finehope han obtenido certificados de gobiernos extranjeros (CFG) y pueden ingresar al mercado global sin problemas.



### Certificado de Integración del Sistema de Gestión de Informatización e Industrialización

El certificado es evaluado por el Gobierno Municipal de Xiamen y emitido por la Academia de Ciencias de Gestión de Calidad de Shanghai. Este certificado refleja el nivel de integración profunda de la informatización y la industrialización de Finehope. Finehope continuará tomando un nuevo camino



### Certificado de Normalización de Seguridad en el Trabajo

La seguridad en la fabricación es importante para prevenir o disminuir el riesgo de lesiones, enfermedades y muertes en el lugar de trabajo. Tiger Side, gerente general de Finehope: "Solo aquellas instalaciones de fabricación que continúen enfatizando la seguridad como un tema de primer nivel seguirán siendo altamente productivas y competitivas en el mercado actual".



### Permiso de descarga de contaminantes de la provincia de Fujian

Los permisos de descarga de contaminantes son las "tarjetas de identidad" de todas las entidades involucradas en la descarga de contaminantes y son emitidos por la Oficina de Protección Ambiental Municipal de Xiamen.

El secretario general, Xi Jinping, enfatizó que "el entorno ecológico debe protegerse como los ojos, y el entorno ecológico debe tratarse como la vida". El primer ministro Li Keqiang dijo: "La contaminación ambiental es un peligro para el sustento de las personas y el dolor de los corazones de las personas."

### El tercero -- Certificación TUV

Desde 2007, Finehope ha obtenido continuamente la certificación TUV y se ha convertido en un proveedor verificado de Alibaba.

El proveedor verificado es un proveedor de alta calidad verificado por la fuerza autorizada de la plataforma Alibaba. A través de auditorías in situ en línea y fuera de línea, se revisan y verifican las calificaciones corporativas de los comerciantes, las calificaciones de productos, las capacidades corporativas y otras fortalezas integrales.

# Quality Assurance



UNIVERSAL TESTING MACHINE(UTM)



Tensile Test



Tear Resistance Test



Compressive Strength



Indentation Force Deflection



## INSPECTION STANDARD

## MATERIAL PERFORMANCE TEST REPORT

**Finehope**  
**Test Report** No. 00201457201 Date: 20140723 Page 1/4  
 Customer: CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT

The following samples were submitted and identified by/on behalf of the client as:

Sample Description: UHMW and MHD (underdevelopment)  
 Material No.: 1  
 Other info.: 1  
 Sample Processing Date: 20140724  
 Working Process: 20140723

**Test Method**

- 001 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 002 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 003 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 004 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 005 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 006 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 007 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 008 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 009 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 010 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 011 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 012 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 013 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 014 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 015 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 016 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 017 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 018 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 019 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 020 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency

**Finehope**  
**Test Report** No. 00201457201 Date: 20140723 Page 2/4  
 Customer: CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT

**Test Result**

| No. | Test Item | Unit              | Test Standard | Customer Requirement | Customer Sample Result | Customer Sample Unit |
|-----|-----------|-------------------|---------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| 1   | Density   | g/cm <sup>3</sup> | ASTM D2014    | 1.10                 | 1.10                   | 1.10                 |
| 2   | Hardness  | HR                | ASTM D2014    | 50                   | 50                     | 50                   |
| 3   | Strength  | MPa               | ASTM D2014    | 10                   | 10                     | 10                   |
| 4   | Impact    | J/m <sup>2</sup>  | ASTM D2014    | 10                   | 10                     | 10                   |
| 5   | Modulus   | GPa               | ASTM D2014    | 1.0                  | 1.0                    | 1.0                  |
| 6   | Strength  | MPa               | ASTM D2014    | 1.0                  | 1.0                    | 1.0                  |
| 7   | Strength  | MPa               | ASTM D2014    | 1.0                  | 1.0                    | 1.0                  |
| 8   | Strength  | MPa               | ASTM D2014    | 1.0                  | 1.0                    | 1.0                  |
| 9   | Strength  | MPa               | ASTM D2014    | 1.0                  | 1.0                    | 1.0                  |
| 10  | Strength  | MPa               | ASTM D2014    | 1.0                  | 1.0                    | 1.0                  |

**FIG:**  
 1. In order to make the strength of two child seats can be compared, set of the test specimen in the same direction about three and four seats in one side to do the tensile strength test comparison.  
 2. For the specific grade value in the above test result, it is the value of specimen with size in one side, and the actual value of the whole sample.

**Finehope**  
**Test Report** No. 00201457201 Date: 20140723 Page 3/4  
 Customer: CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT

**Sketch Picture**

100 pictures is only used with the Serial Report from Finehope.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Customer        |  |
| Location        | New Zealand  |
| Customer Code   | G1019  |
| Risk Assessment |  |
| New:            | Site <input type="checkbox"/> Technology <input type="checkbox"/> Process <input type="checkbox"/> |
| Other Risks     | <input type="checkbox"/>   |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Project           |            |
| Finehope Contact  | Wendy Yang |
| Part No.          |            |
| Part Name         | G1019Y04   |
| Change Level/Date |            |
| User Plant(s)     | Finehope   |

| Core Team Members | Company/Title   | Phone/Fax/E-Mail   |
|-------------------|-----------------|--|
| Tiger Xu          | G.M.            |  |
| Yibin Lim         | Vice G.M.       |  |
| Cindy Wu          | Sales Manager   | <a href="mailto:cindy@finehope.com">cindy@finehope.com</a> |
| Liangquan Wan     | Project Manager |  |
| Wendy Yang        | Sales           | <a href="mailto:wendy@finehope.com">wendy@finehope.com</a> |

| Build Level                 | Material Required Date | Quantity | No. Concurrent |        |
|-----------------------------|------------------------|----------|----------------|--------|
|                             |                        |          | SRs            | Majors |
| Product Design and Develop  | 21-Jun-21              | 10       |                |        |
| Product and Process Validat | 25-Jun-21              | 15       |                |        |

| APQP Deliverable   | Finehope APQP Reference Only | G<br>Y<br>R | Project Need Date | Supplier Timing Date | Actual Closure Date | Supplier Lead Resp Inits | Finehope Acceptance Complete | Remarks or Assistance Required |
|--|------------------------------|-------------|-------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|  |                              |             |                   |                      |                     |                          |                              |                                |
| 1. Project Timeline (Synchronized w/Production Time Plan)      | 2030                         | G           | 20-Jun-21         | 21-Jun-21            | 21-Jun-21           | 22-Jun-21                | 23-Jun-21                    | /                              |
| 2. Customer Inputs / Requirements                              | 2030                         | G           | 23-Jun-21         | 24-Jun-21            | 24-Jun-21           | 25-Jun-21                | 26-Jun-21                    | /                              |
| 3. Warranty & Quality Mitigation Plan                          | 2030                         | G           | 24-Jun-21         | 25-Jun-21            | 25-Jun-21           | 26-Jun-21                | 27-Jun-21                    | /                              |
| 4. Customer Specific Requirements                              | 2030                         | G           | 25-Jun-21         | 26-Jun-21            | 26-Jun-21           | 27-Jun-21                | 28-Jun-21                    | /                              |
| 5. Design FMEA   | 2080                         | G           | 26-Jun-21         | 27-Jun-21            | 27-Jun-21           | 28-Jun-21                | 29-Jun-21                    | /                              |
| 6. Preliminary Bill of Materials (BOM)                         | 2030                         | G           | 27-Jun-21         | 28-Jun-21            | 28-Jun-21           | 29-Jun-21                | 30-Jun-21                    | /                              |
| 7. Prototype Control Plans                                     | 2110                         | G           | 28-Jun-21         | 29-Jun-21            | 29-Jun-21           | 30-Jun-21                | 1-Jul-21                     | /                              |
| 8. Prototype Builds  | 2110                         | G           | 29-Jun-21         | 30-Jun-21            | 30-Jun-21           | 1-Jul-21                 | 2-Jul-21                     | /                              |
| 9. Design Verification Plan & Report (DVP&R)                   | 2120                         | G           | 30-Jun-21         | 1-Jul-21             | 1-Jul-21            | 2-Jul-21                 | 3-Jul-21                     | /                              |
| 10. Design / Process Review                                    | 2130                         | G           | 1-Jul-21          | 2-Jul-21             | 2-Jul-21            | 3-Jul-21                 | 4-Jul-21                     | /                              |
| 11. Team Feasibility Commitment                                | 2130                         | G           | 2-Jul-21          | 3-Jul-21             | 3-Jul-21            | 4-Jul-21                 | 5-Jul-21                     | /                              |
| 12. APQP Status Sub-Supplier                                   | 2130                         | G           | 3-Jul-21          | 4-Jul-21             | 4-Jul-21            | 5-Jul-21                 | 6-Jul-21                     | /                              |
| 13. Production Drawing & Specifications                        | 2220                         | G           | 4-Jul-21          | 5-Jul-21             | 5-Jul-21            | 6-Jul-21                 | 7-Jul-21                     | /                              |
| 14. Subcontractor Purchase Orders (Customer Tooling)           | 2220                         | G           | 5-Jul-21          | 6-Jul-21             | 6-Jul-21            | 7-Jul-21                 | 8-Jul-21                     | /                              |
| 15. Facilities, Equipment, Tools and Gages                     | 2260                         | G           | 6-Jul-21          | 7-Jul-21             | 7-Jul-21            | 8-Jul-21                 | 9-Jul-21                     | /                              |
| AIAG APQP Phase 3 - Process Design and Development             |                              |             |                   |                      |                     |                          |                              |                                |
| 16. Product/Process and Quality System Review                  | 3030                         | G           | 9-Jul-21          | 10-Jul-21            | 10-Jul-21           | 10-Jul-21                | 11-Jul-21                    | /                              |
| 17. Manufacturing Process Flow Chart                           | 3040                         | G           | 11-Jul-21         | 12-Jul-21            | 12-Jul-21           | 12-Jul-21                | 13-Jul-21                    | /                              |
| 18. Process FMEA   | 3100                         | G           | 13-Jul-21         | 14-Jul-21            | 14-Jul-21           | 14-Jul-21                | 15-Jul-21                    | /                              |
| 19. Pre-Launch Control Plan                                    | 3110                         | G           | 15-Jul-21         | 16-Jul-21            | 16-Jul-21           | 16-Jul-21                | 17-Jul-21                    | /                              |
| 20. Process Work Instructions                                  | 3120                         | G           | 17-Jul-21         | 18-Jul-21            | 18-Jul-21           | 18-Jul-21                | 19-Jul-21                    | /                              |
| 21. Measurement Systems Evaluation                             | 3130                         | G           | 19-Jul-21         | 20-Jul-21            | 20-Jul-21           | 20-Jul-21                | 21-Jul-21                    | /                              |
| 22. Packaging Specifications & Approvals                       | 3160                         | G           | 21-Jul-21         | 22-Jul-21            | 22-Jul-21           | 22-Jul-21                | 23-Jul-21                    | /                              |
| 23. Manufacturing Team Training                                | 3170                         | G           | 23-Jul-21         | 24-Jul-21            | 24-Jul-21           | 24-Jul-21                | 25-Jul-21                    | /                              |
| AIAG APQP Phase 4 - Product and Process Validation             |                              |             |                   |                      |                     |                          |                              |                                |
| 24. Subcontractor PPAP Approval                                | 4005                         | G           | 9-Jul-21          | 10-Jul-21            | 10-Jul-21           | 10-Jul-21                | 11-Jul-21                    | /                              |
| 25. Production Control Plan                                    | 4008                         | G           | 11-Jul-21         | 12-Jul-21            | 12-Jul-21           | 12-Jul-21                | 13-Jul-21                    | /                              |
| 26. Production Readiness Review (PRR)                          | 4009                         | G           | 13-Jul-21         | 14-Jul-21            | 14-Jul-21           | 14-Jul-21                | 15-Jul-21                    | /                              |
| 27. Production Trial Run (PTR)                                 | 4010                         | G           | 15-Jul-21         | 16-Jul-21            | 16-Jul-21           | 16-Jul-21                | 17-Jul-21                    | /                              |
| 28. Process Capability Studies                                 | 4030                         | G           | 17-Jul-21         | 18-Jul-21            | 18-Jul-21           | 18-Jul-21                | 19-Jul-21                    | /                              |
| 29. Production Validation Plan & Report (PV&R)                 | 4090                         | G           | 19-Jul-21         | 20-Jul-21            | 20-Jul-21           | 20-Jul-21                | 21-Jul-21                    | /                              |
| 30. Production Part Approval (PPAP)                            | 4110                         | G           | 21-Jul-21         | 22-Jul-21            | 22-Jul-21           | 22-Jul-21                | 23-Jul-21                    | /                              |
| AIAG APQP Phase 5 - Feedback, Assessment and Corrective Action |                              |             |                   |                      |                     |                          |                              |                                |
| 31. Initial Production Shipment                                | 5005                         | G           | 20-Jul-21         | 30-Jul-21            | 30-Jul-21           | 30-Jul-21                | 31-Jul-21                    | /                              |
| 32. Production Ramp-up Plan                                    | 5005                         | G           | 31-Jul-21         | 2-Aug-21             | 2-Aug-21            | 2-Aug-21                 | 3-Aug-21                     | /                              |
| 33. Full Production Date                                       | 5005                         | G           | 5-Aug-21          | 7-Aug-21             | 7-Aug-21            | 7-Aug-21                 | 8-Aug-21                     | /                              |
| 34. Conduct Lessons Learned                                    | 5005                         | G           | 8-Aug-21          | 10-Aug-21            | 10-Aug-21           | 10-Aug-21                | 11-Aug-21                    | /                              |

## Design Failure Mode and Effects Analysis (Design FMEA)

FMEA No.:  
DFMEA-001

Page: page 1, totally 3 pages  
Made: Xiaodong Qiu

Product Name: Injection moulding

Procedure responsible dept: Production Dept

Model year/vehicle types: CRV

Soybean Milk Maker

Important date: Nov.10th.2015

FMEA Date: Nov.10th.2015

People participated: Develop dept:GaoLin Wei

Sales:Haiyan Wu

PC:Jiannan Yan

Technology Dept:Jianyu Zhou

Purchaser:Yuanyuan Gou

Production dept:Shuwen Dong

QC:Bingxiang Zheng

| procedure function requirements | Potential failure mode    | Potential effects analysis | severity (S) | grade | potential causes/mechanisms of failure   | frequency (O) | Current prevention process control   | Current detection process control | detection (D) | RPN | recommended measures  | Responsibility and target completion date | action results  |               |                        |     |    |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------|-------|--|---------------|--|-----------------------------------|---------------|-----|---|---|---|---------------|------------------------|-----|----|
|                                 |                           |                            |              |       |  |               |  |                                   |               |     |   |   | severity (S)  | frequency (O) | difficult to check (D) | RPN |    |
| scyphus                         | size changes of handle    | handle cover fall off      | 6            | A     | PP size change   | 6             | By adjusting the product of the injection molding process, and measure or test the clasp of product size | measure and test product size     | 3             | 108 | Add the number of button bit in handle design, in order to keep the connection strength                     | Xiaodong Qiu<br>2015/08/25                | By adjusting the product of the injection molding process, and measure or test product size | 6             | 1                      | 1   | 6  |
| scyphus                         | warping of scyphus handle | Poor appearance break      | 4            | C     | high handle wall   | 6             | Add the stiffener to handle wall to prevent deformation  | measure and test product size     | 2             | 48  | if this problem appears, make improvement by Adding the stiffener   | Xiaodong Qiu<br>2015/09/30                | Add the stiffener to handle wall to prevent deformation                                     | 4             | 2                      | 1   | 8  |
| scyphus                         | Deformation of cup-mouth  | Micro switch without power | 8            | A     | PP material deformation, Resulting in a perpendicular direction to connect the cup and handle inward deformation, So that both sides of the 球, the micro switch column opposite sink., and | 3             | Adjust the injection molding process, to prevent extrusion   | measure and test cup-mouth size   | 3             | 72  | in the cup packing control the direction of the lateral dimension of no force, stipulate the way of packing | Xiaodong Qiu<br>2015/09/10                | stipulate the cup use egg cell methods to put the packing which do not squeeze each other   | 8             | 1                      | 3   | 24 |

H-R-P-001-1

## Process Failure Mode and Effects Analysis (PFMEA)

### 潜在失效模式和后果分析

FMEA No.FMEA20150325-01

Page 3

Maint:Wenhong-Huang

FMEA Date (Original):2015.03.25

Item:Welding Improvement

Process Responsibilities: Production welding group

Model year/project

Key Dates

| Item<br>项目 | Potential failure mode<br>潜在失效模式  | Potential consequences of failure modes<br>失效的后果/潜在失效模式  | Severity<br>严重度 | Grade<br>等级 | Potential causes of failure<br>失效的潜在原因  | Occurrence degree<br>发生度 | Current process control and prevention<br>现行过程控制/预防  | Current process control detection<br>现行过程控制/检测                             | Detection rate<br>检测率 | RPN | Suggest measures<br>建议措施   | Responsibility and target completion date<br>责任及目标完成日期 | Measure results/测量结果                   |                 |                       |                          |
|------------|---|--|-----------------|-------------|---|--------------------------|--|--|-----------------------|-----|--|--|--|-----------------|-----------------------|--------------------------|
|            |   |  |                 |             |   |                          |  |  |                       |     |  |  | Measures and effective date<br>措施及有效日期 | Severity<br>严重度 | Incidence rate<br>发生率 | Detection degree<br>可检测度 |
|            | Clamping is not in place<br>夹紧不到位   | Welding error, leak, welding deviation, affect the assembly or use function<br>焊接错误、漏焊、焊接偏差, 影响装配或使用功能 | 8               | B           | ● Staff negligence<br>人员疏忽<br>● Failure for bad<br>器具/设备不良                                    | 4                        | ● Make the operation standard book<br>制定作业指导书<br>● Make maintenance standards, regular maintenance<br>制定保养标准, 定期保养, 维护<br>● Regular checking of fixture<br>定期检查工装/夹具 | ● Visual inspection<br>目视检测<br>● Finished 100% full inspection<br>完成100%全检 | 6                     | 144 | ● Pre-service training of staff<br>岗前培训<br>● Regular maintenance<br>定期维护<br>● Regular maintenance<br>定期维护  |  | 6                                      | 3               | 4                     | 72                       |
|            | Clamping (clamping required is in place, no missing or wrong loaded)<br>夹紧(夹紧要求是在位, 无漏装/错装) | Welding error, leak, welding deviation, affect the assembly or use function<br>焊接错误、漏焊、焊接偏差, 影响装配或使用功能 | 8               | A           | ● Staff negligence<br>人员疏忽<br>● Failure for bad<br>器具/设备不良<br>● Failure inaccurate<br>器具定位不准确 | 4                        | ● Make the operation standard book<br>制定作业指导书<br>● Make maintenance standards, regular maintenance<br>制定保养标准, 定期保养, 维护<br>● Regular checking of fixture<br>定期检查工装/夹具 | Visual inspection<br>目视检测  | 6                     | 192 | ● Pre-service training of staff<br>岗前培训<br>● Regular maintenance<br>定期维护<br>● Make inspection checklist for fixture<br>制定工装/夹具检查表                    |  | 8                                      | 3               | 4                     | 96                       |
|            | Attachments missing<br>附件缺失   | Affect product strength or influence the assembly<br>影响产品强度或影响装配                                       | 8               | A           | Staff negligence<br>作业人员疏忽  | 3                        | Make the operation standard book<br>制定作业指导书  | Visual inspection<br>目视检测  | 4                     | 96  | Final inspection personnel do 100% full inspection for each bead with man<br>终检人员100%全检, 双人  |  | 8                                      | 2               | 2                     | 32                       |
|            | Attachment error<br>附件错误  | Influence assembly<br>影响装配   | 7               | A           | No mistake proofing fixture<br>无防错工装  | 3                        | Make the operation standard book<br>制定作业指导书  | Visual inspection<br>目视检测  | 6                     | 126 | ● Increase the mistake proofing devices<br>增加防错装置<br>● Inspection for final inspection tools<br>终检工装/夹具检查  |  | 7                                      | 2               | 4                     | 56                       |
|            | False welding<br>假焊   | Lack of strength, affect the use of function<br>强度不足, 影响使用功能   | 9               | A           | Current, voltage, welding angle, speed setting is not reasonable<br>电流、电压、焊接角度、速度设置不合理        | 4                        | ● Welding process guidance making<br>制定焊接工艺指导书<br>● Condition confirmation check<br>作业条件确认<br>● Confirm the failure test on a regular basis<br>定期确认失效试验              | Destructive testing<br>破坏性试验   | 8                     | 288 | After the procedure is set up to confirm the processing conditions, the execution and marking of the failure test is performed.<br>工序设置完成后确认加工条件, 确认 |  | 9                                      | 3               | 4                     | 108                      |

# Production Device

## KRAUSS MAFFEI

Finehope has successively introduced many of the world's most advanced German KraussMaffei high-pressure injection machines since 2010.



Reaction Injection Molding (RIM) High Pressure Machine KRAUSS MAFFEI Made in Germany!



## Self-invented fully automatic production line

Finehope has independently developed a number of fully automatic P-U injection production lines since 2010. These production lines reduce production costs and meet customer delivery requirements.



## Welding Robots



Since 2016, Finehope has continued to purchase welding robots and automatic fixture turntables for welding metal parts. The independent processing of accessories saves the waiting time and procurement cost of outsourcing processing.

## CNC Machine

Finehope has continued to purchase CNC equipment since 2016. CNC (Computer Numerically Controlled) machining is a manufacturing process in which pre-programmed computer software dictates the movement of factory tools and machinery. Using this type of machine versus manual machining can result in improved accuracy, increased production speeds, enhanced safety, increased efficiency and most importantly, help customers save costs and improve product quality.



## Mould Release Agent Painting Robot



Since 2019, Finehope has purchased robots for spraying water-based release agents to improve the working environment, improve spraying quality and material utilization, and reduce labor costs.

## 3D printer

Finehope started to purchase 3D printers in 2015. 3D printing can realize rapid proofing of new product prototypes and templates for resin molds, and can also be used for faster and cheaper small batch production.







# Social Responsibility

- **Audited by Sedex**

(Supplier business ethics information exchange )

Labor standard · health and safety · Environmental protection · Business ethics practice

- **Public-spirited**



Voluntary tree planting after Super Typhoon Meranti in 2016

## A VALUE-BASED COMPANY

CUSTOMER FIRST

TEAMWORK

EMBRACE CHANGES

PASSION

INTEGRITY

COMMITMENT