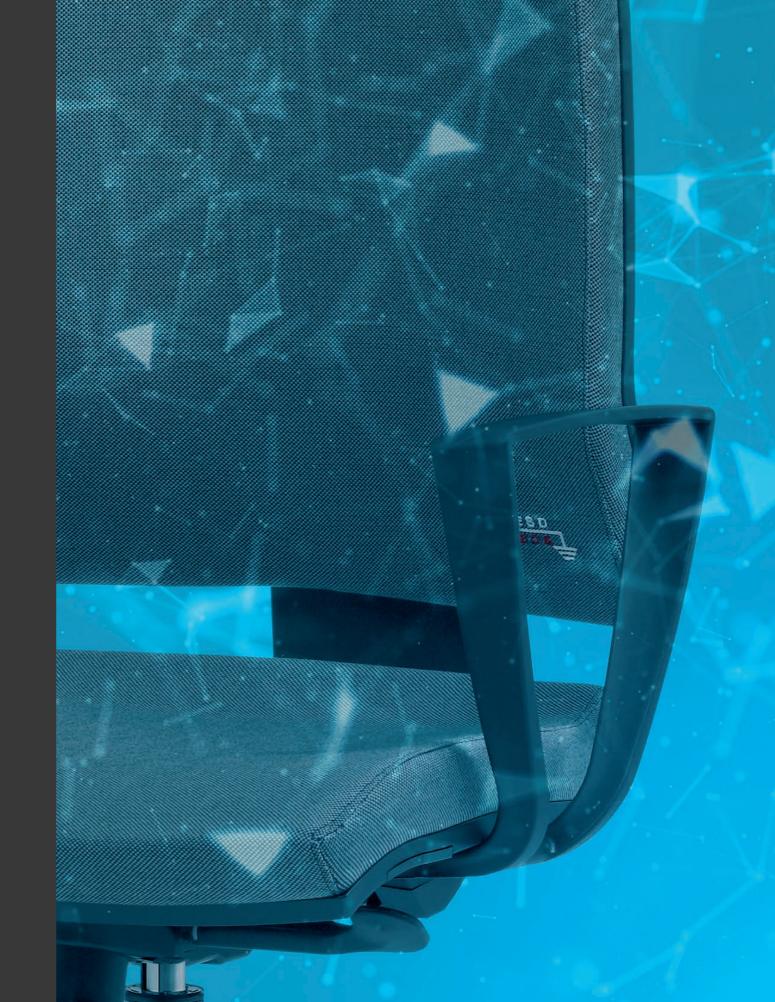
Gref

ESD Chairs



Gref è una divisione di Grendene Chairs nata con la forte missione di promuovere e garantire la sicurezza delle persone esposte alle cariche elettrostatiche.

Gref is Grendene Chairs department that has been created with the strong mission to promote and guarantee safety for people exposed to electrostatic discharges.



Cos'è l' E.S.D.

L'elettricità statica o triboelettrica è la carica elettrica acquistata da un corpo per strofinio. Il fattore principale di questo meccanismo è dato dal trasferimento di elettroni da un corpo ad un altro. Per carica elettrostatica si intende la quantità di elettricità di un corpo elettrizzato per strofinio. Il fenomeno con cui si disperde la carica o si neutralizza la carica viene definito scarica elettrostatica, cioè il passaggio di cariche da un corpo elettrizzato ad un corpo avente cariche di segno opposto. Il corpo umano può agire come conduttore e, se isolato da terra, può accumulare una carica elettrostatica che può essere dannosa sia per l'operatore sia per le apparecchiature ed i processi produttivi. La sedia è un veicolo dissipativo delle cariche elettrostatiche ed è essenziale ed insostituibile rispetto a tutta l'attrezzatura antistatica, nella messa a punto di un sistema anti E.S.D., poiché svolge una duplice funzione:

- impedisce la formazione di cariche elettrostatiche sul corpo della persona seduta
- garantisce il collegamento di terra tramite il pavimento scaricando la staticità che può essersi accumulata sul corpo della persona stessa.

Con la divisione Gref siamo da sempre impegnati nella salvaguardia della qualità della vita dell'uomo nell'ambiente di lavoro e della qualità dei processi produttivi. Abbiamo creato la serie E.S.D.: sedie e sgabelli girevoli antistatici utilizzando materiali innovativi. Sono prodotti ingegnerizzati realizzati con materiali dalle proprietà antistatiche dissipative di ultimissima generazione, costruiti appositamente per essere utilizzati in specifici ambienti industriali ad elettricità statica controllata quali: **elettronica, chimica, farmaceutica, sanitaria, plastica, tessile. Tutti i modelli** di sedie e sgabelli antistatici dissipativi della linea Gref ESD line hanno superato i test di caratterizzazione e sono conformi alla normativa **IEC 61340-5-1**. Per le loro caratteristiche ergonomiche e di comfort, le sedie antistatiche dissipative Gref possono essere utilizzate in ambienti diversi da quelli sopra descritti o in tutti quei settori dove si richieda un ambiente ad elettricità statica controllata (aree EPA).

What is E.S.D.?

Static electricity, or triboelectric charging, is the electric charge generated on a body through rubbing. The main factor of this mechanism is given by a transfer of electrons from one body to another. Electrostatic charge is understood to be the quantity of electricity on a body that is electrified by rubbing. The phenomenor with which the charge is wasted or with which the charge is neutralized is defined as electrostatic discharge that is the transfer of charges from an electrified body to another body having an opposite sign charge. Humar body can behave as a conductor and, if isolated from the floor, it can accumulated an electrostatic charge that can be damaging for the operator as for devices and production process. Chair is a dissipative vehicle for the electrostatic charges and it is essential and irreplaceable within the antistatic equipment, in the implementation of an anti-E.S.D. system, because it performs a dual function:

- they prevent the generation of electrostatic charges on the sitting person's body, despite one's movements
- they guarantee the earth connection through the floor discharging the static electricity that may accumulate on the person's body

Through Gref department, we have always been engaged in the safeguard of human being quality of life, in its work environment, and of the quality of production process. We have created E.S.D. series: swivel antistatic chairs and stools using innovative materials. These products are engineered and developed using materials with latest generation antistatic and dissipative properties. They are specifically build to be used in specific industrial electrostatic protected environments such as in the field of: **electronics, chemicals, pharmacy, healthcare, plastics, textile. All Gref E.S.D.** line antistatic and dissipative chairs and stools models have passed characterization tests and comply **IEC 61340-5-1** norms. Thanks to their ergonomic and comfort characteristics, Gref antistatic and dissipative chairs can be used in environments that are different from the above mentioned ones or in all sectors, in which an electrostatic protected environment is required (EPA areas).

HOW WE WORK

Market research

Studiamo il comportamento delle persone e l'utilizzo delle strumentazioni durante il lavoro nelle loro postazioni.

We study people's behaviour and the use of equipment during their work in the workplaces.

Materials research

Con la collaborazione di esperti del settore studiamo e ricerchiamo i materiali migliori ed i più innovativi.

Thanks to the collaboration of experts in the field, we study and research the best and most innovative materials.

Ergonomics and design studies

Progettiamo e sviluppiamo le nostre sedute in modo da garantire un robusto e confortevole supporto alla schiena. Le sedute Gref, si adattano perfettamente alla persona ed alla sua postazione d<u>i</u> lavoro.

We plan and develop our chairs in order to guarantee a sturdy and comfortable support to the user's spine. Gref chairs perfectly fit the person and its workplace.

Test

I materiali selezionati ed i singoli componenti delle sedute vengono sottoposti a numerosi e severi test da parte di laboratori accreditati.

The selected materials and each component of the chairs are submitted to numerous and strict tests by accredited laboratories.

Certification

Certifichiamo le nostre sedute in conformità all'ultima normativa europea IEC 61340-5-1 la quale stabilisce i requisiti che una seduta deve avere per essere utilizzata in ambienti ad elettricità statica controllata (aree EPA).

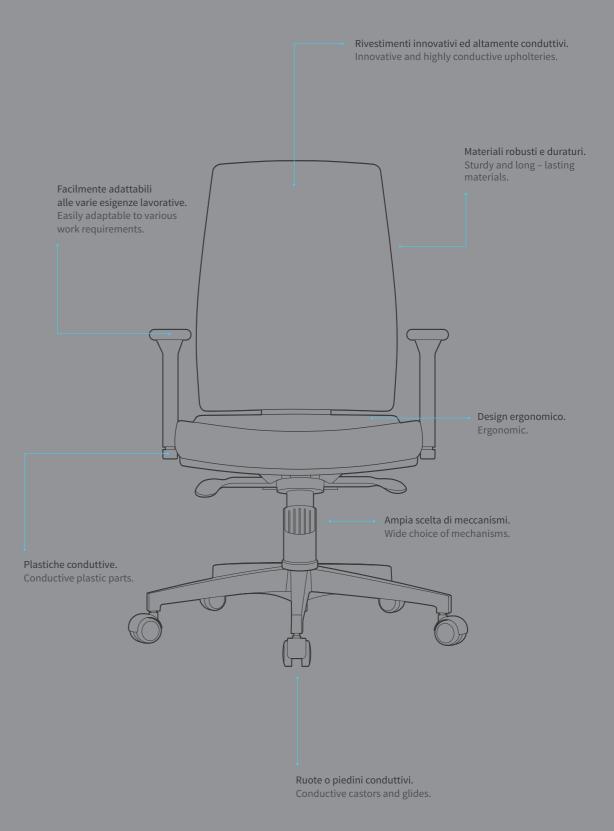
We certify our chairs in accordance with the last European standard IEC 61340-5-1, which establishes the requirements that a chair must have to be used in electrostatic discharge protected environments (EPA areas).

Final Product

Solamente dopo aver concluso questo ciclo le sedute GREF possono entrare a far parte del vostro equipaggiamento, diventando il principale strumento di protezione.

Only after concluding this cycle, GREF chairs can be part of your equipment, becoming your main protection instrument.

OUR PRODUCT RULES



MECHANISM AND FUNCTIONS

MECCANISMO / MECHANISM



Contatto permanente

Il meccansimo contatto permanente, bloccabile in qualsiasi posizione, permette l'inclinazione dello schienale in modo che la schiena rimanga sempre sorretta e a contatto con lo schienale.

Permanent contact

The permanent contact mechanism, in several positions lockable, allows the backrest inclination in order to have one's back always supported and in contact with the backrest.



Sincronizzato

Consente al sedile e allo schienale di muoversi in maniera sincronizzata con il corpo, bloccabile in molteplici posizioni, con meccanismo anti-shock, permette inoltre la regolazione della tensione in base al peso dell'utente.

Synchronised

The syncronized mechanism enables seat and backrest to move together with user's body. It is lockable in several positions, with anti – shock function. It also enables tension control according to user's weight.



A-Synchro

Permette la regolazione indipendente del sedile e dello schienale, bloccabile con precisione in molteplici posizioni.

A-Synchro

The A-Synchro mechanism allows an independent adjustment of seat and backrest; it is lockable with precision in several positions.



Regolazione dell'inclinazione del sedile

Il meccanismo consente di regolare la posizione del sedile , ottenendo una superficie di seduta inclinata in avanti.

Seat tilt adjustment

This mechanism allows to adjusts the seat position , getting a seating surface tilted forward.

FUNZIONI / FUNCTIONS



Regolazione in altezza dello schienale

Lo schienale regolabile in altezza consente all'utente di essere sostenuto sempre nella posizione ottimale, specialmente nella zona lombare.

Backrest height adjustment

Height adjustable backrest enables the user to be supported in an always optimal position, especially in the lumbar region.



Regolazione altezza

Permette di alzare ed abbassare la seduta tramite un pistone a gas regolando l'altezza a seconda delle dimensioni del corpo e della postazione di lavoro.

Height adjustment

It allows the seat to raise and to lower through a gas column, adjusting the height according to the body's dimensions and to the workplace.



Regolazione del peso

Consente di regolare la tensione dello schienale e del sedile in base al peso e alle preferenze dell'utente.

Weight adjustment

It allows backrest and seat tension to be adjusted according to user's weight and preferences.



Traslatore del sedile (optional)

Consente lo scorrimento in avanti e indietro del sedile.

Seat slide (optional)

It allows the seat to slide forwards and backwards.

ACCESSORIES

BRACCIOLI / ARMRESTS



Braccioli fissi

Struttura fissa in acciaio cromato e top in poliuretano o bracciolo fisso in polipropilene.

Fixed armrests

Chromed steel fixed structure with polyurethane top or fixed armrest in polypropylene.



Braccioli regolabili

Permette la regolazione del braccioli in altezza, in profondità, in rotazione e in larghezza (optional).

Adjustable armrests

Armrests are allowed to be adjusted in height, depth, rotation and width (optional).

POGGIAPIEDI / FOOTREST



Poggiapiedi regolabile in alluminio con parte poggiante antiscivolo.

Adjustable aluminium footrest, with non – slip contact surface.

POGGIATESTA REGOLABILE / ADJUSTABLE HEADREST



Consente di rilassare la muscolatura della nuca. Facilmente adattabile grazie alla regolazione in altezza e inclinazione.

It allows to relax neck muscles . Easily adaptable thanks to the height and tilt adjustment.

RUOTE ESD / ESD CASTORS



Ruote esd autofrenanti disponibili sia per pavimenti duri che per pavimenti morbidi.

Rotating antistatic double castors, available for both hard and soft floor surfaces.

PIEDINI ESD / ESD GLIDES



Piedini antistatici

Antistatic glides



INNOVATIVE MATERIALS

GREF, sempre all'avanguardia nella ricerca di prodotti innovativi che contribuiscano a salvaguardare sia la salute dell'uomo sia il perfetto funzionamento delle apparecchiature in un posto di lavoro, ha messo a punto per i suoi prodotti (sedie e sgabelli), una linea di rivestimenti e materiali per lo stampaggio di sedute e schienali con proprietà antistatiche dissipative permanenti di ultimissima generazione.

Always on the cutting edge in the research of innovative products that are able to contribute to safeguard both human beings' health and a perfect operation of equipment in workplace, GREF has developed for its products (chairs and stools) a range of upholsteries and materials for the moulding of seats and backrest, all of them with latest generation, permanent, antistatic and dissipative properties.



SEDIE E SGABELLI RIVESTITI IN TESSUTO / FABRIC UPHOLSTERED CHAIRS AND STOOLS

Il tessuto utilizzato per il rivestimento di sedie e sgabelli è in polipropilene conduttivo, con dei fili di Bekinox inseriti a forma di maglia quadrata, sia in trama che in ordito.

Questa particolare lavorazione rende questo tessuto capace di prevenire e dissipare la carica statica generata per strofinio dal corpo dell'operatore, senza provocare alcun danno al prodotto in lavorazione, alle apparecchiature presenti sul posto di lavoro e all'operatore stesso. Si può quindi dichiarare che sedie e sgabelli con questo rivestimento:

- Possiedono ottime qualità antistatiche dissipative permanenti IEC 61340-5-1 IEC 61340-5-2
- Prevengono e dissipano le cariche elettrostatiche
- Possiedono solidità del colore al sudore UNI EN ISO 105-E04
- Possiedono ottime naturali qualità antibatteriche
- Sono igienizzabili con adeguati prodotti
- Mantengono le loro proprietà a vita prodotto
- Hanno superato tutti i test richiesti sia dalle norme italiane che internazionali

The Bekinox fabric used for the upholstery of chairs and stools is in conductive polypropylene, with threads forming a rectangular mesh, both in weft and warp. This particular manufacturing allows this fabric to prevent and to dissipate the static charge generated by the operator's body rubbing, in order to completely avoid any damage to the product during its manufacturing, to the devices in the workspace and to the operator as well. We can then declare that chairs and stools with this upholstery:

- Are endowed with excellent, permanent antistatic dissipative qualities IEC 61340-5-1 IEC 61340-5-2
- Are endowed with color stability to sweat UNI EN ISO 105-E04
- Are endowed with excellent, natural, anti-bacterial qualities
- Keep their properties for the product entire lifecycle
- Have passed all tests that are required in Italian and international rules



SEDIE E SGABELLI CON SEDUTA E SCHIENALE STAMPATI IN POLIURETANO ANTISTATICO DISSIPATIVO/ CHAIRS AND STOOLS WITH MOULDED ANTISTATIC DISSIPATIVE POLYURETHANE SEAT AND BACKREST

Il materiale utilizzato per seduta e schienale possiede delle qualità antistatiche dissipative di alto livello, è idrorepellente e offre un ottimo comfort. Sedie e sgabelli con seduta e schienale in poliuretano, per le loro caratteristiche possono essere utilizzati nelle camere bianche, nella sanità e in tutti quei settori dell'industria elettronica ove sia richiesto un ambiente ad elettricità statica controllata. Si può quindi dichiarare che sedie e sgabelli con seduta e schienale in poliuretano:

- Possiedono ottime qualità antistatiche dissipative IEC 61340-5-1 IEC 61340-5-2
- Prevengono e dissipano le cariche elettrostatiche
- Possiedono ottime qualità antibatteriche AATCC TEST METHOD 100
- Non subiscono abrasione UNI EN ISO 12947-2
- Mantengono le loro proprietà a vita prodotto
- Sono lavabili con detergenti igienizzanti
- Hanno superato tutti i test richiesti sia dalle norme italiane che internazionali

The material used for seat and backrest have high-level antistatic dissipative qualities, it is water-repellent and offers an excellent comfort. Chairs and stools with polyurethane seat and backrest, thanks to their characteristics, can be used in white rooms, in the healthcare sector and in all those electric industrial sectors in which an electrostatic protected area is required. We can then declare that chairs and stools with seat and backrest in polyurethane:

- Are endowed with excellent, permanent antistatic dissipative qualities IEC 61340-5-1 IEC 61340-5-2
- Prevent and dissipate electrostatic charges
- Are endowed with excellent anti-bacterial qualities AATCC TEST METHOD 100 $\,$
- Aren't subjected to abrasion UNI EN ISO 12947-2
- Keep their properties for the product entire life cycle
- Can be easily sanitized using adequate cleaning products
- Have passed all tests that are required in Italian and international rules

GREF ERGONOMY LINE

Poltroncine ergonomiche con schienale alto, base in alluminio con ruote o piedini antistatici, regolazione in altezza a gas, movimento sincronizzato del sedile e dello schienale con regolazione della tensione. Braccioli regolabili o fissi. Rivestimento in tessuto conduttivo antistatico. Sgabello con poggiapiedi in alluminio regolabile.

MECCANISMO / MECHANISM



FUNZIONI / FUNCTIONS





OPTIONAL / OPTIONAL





ACCESSORI / ACCESSORIES





















MATERIALI / MATERIALS











GREF 260 F





GREF 270 GREF 260

GREF ERGONOMY LINE

Poltroncine ergonomiche con schienale basso, base in alluminio con ruote o piedini antistatici, regolazione in altezza a gas, movimento sincronizzato del sedile e dello schienale con regolazione della tensione. Braccioli regolabili o fissi. Rivestimento in tessuto conduttivo antistatico. Sgabello con poggiapiedi in alluminio regolabile.

Ergonomic armchairs with low backrest, aluminium base with castors or glides, gas height adjustment, synchronized

MECCANISMO / MECHANISM





FUNZIONI / FUNCTIONS





OPTIONAL / OPTIONAL





ACCESSORI / ACCESSORIES



















MATERIALI / MATERIALS









GREF 265

GREF 264



GREF 263 GREF 262

GREF COMFORT LINE

Serie di sedute e sgabelli, base in alluminio con ruote o piedini antistatici, regolazione in altezza a gas, movimento a contatto permanente o A-Synchro (optional), schienale regolabile in altezza, con o senza braccioli. Rivestimento in tessuto conduttivo antistatico. Sgabello con poggiapiedi in alluminio regolabile.

Series of chairs and stools, aluminium base with antistatic castors or glides, gas height adjustment, permanent contact or A- Synchro mechanism (optional), height adjustable backrest, with or without armrests. Upholstery in antistatic conductive fabric. Stool equipped with adjustable aluminium footrest.

MECCANISMO / MECHANISM



FUNZIONI / FUNCTIONS



OPTIONAL / OPTIONAL



ACCESSORI / ACCESSORIES

















GREF 214



GREF 212

MATERIALI / MATERIALS









GREF 211 GREF 215 GREF 210

GREF COMFORT LINE

Serie di sedute e sgabelli, base in alluminio con ruote o piedini antistatici, regolazione in altezza a gas, movimento a contatto permanente o A-Synchro (optional), schienale regolabile in altezza, con o senza braccioli. Rivestimento in poliuretano integrale antistatico e antibatterico. Sgabello con poggiapiedi in alluminio regolabile.

Series of chairs and stools, aluminium base with antistatic castors or glides, gas height adjustment, permanent contact

MECCANISMO / MECHANISM



FUNZIONI / FUNCTIONS



OPTIONAL / OPTIONAL



ACCESSORI / ACCESSORIES





MATERIALI / MATERIALS











GREF 246







GREF 245 GREF 237 GREF 240

GREF WORK LINE

Serie di sedie e sgabelli, base in alluminio con ruote o piedini antistatici, regolazione in altezza a gas, schienale regolabile in altezza, con o senza braccioli. Rivestimento in tessuto conduttivo antistatico. Sgabello con poggiapiedi in alluminio regolabile.

Series of stools and chairs, aluminium base with antistatic castors or glides, gas height adjustment, height adjustable backrest, with or without armrests. Upholstery in antistatic fabric. Stool equipped with adjustable footrest.

FUNZIONI / FUNCTIONS



ACCESSORI / ACCESSORIES







MATERIALI / MATERIALS











GREF 233







GREF 234 GREF 239 GREF 250

GREF WORK LINE

Serie di sedie e sgabelli, base in alluminio, con ruote o piedini antistatici, regolazione in altezza a gas, schienale regolabile in altezza, con o senza braccioli. Rivestimento in poliuretano integrale antistatico e antibatterico. Sgabello con poggiapiedi in alluminio regolabile.

Series of chairs and stools, aluminium base with castors or glides, gas height adjustment, height adjustable backrest, with or without armrests. Upholstery in antistatic and antibacterial integral polyurethane. Stool equipped with adjustable aluminium footrest.

FUNZIONI / FUNCTIONS



Height adjustment

--8-----

ACCESSORI / ACCESSORIES



rmrosto Fo

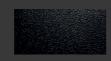


ESD



Castors ES

MATERIALI / MATERIALS



Antistatic dissipative polyurethan









GREF 228





GREF 235 GREF 236

GREF WORK LINE

Sgabelli da lavoro, base in alluminio con ruote o piedini antistatici, regolazione in altezza a gas. Disponibili sia rivestiti in tessuto conduttivo antistatico, sia in poliuretano antistatico e antibatterico. Accessoriabili con poggiapiedi in alluminio regolabile

Work stools, aluminium base with antistatic castors or glides, gas height adjustment. Available in both conductive antistatic fabric and in antistatic and antibacterial polyurethane. Also equipped with adjustable aluminium footrest.

FUNZIONI / FUNCTIONS



ACCESSORI / ACCESSORIES











MATERIALI / MATERIALS











GREF 203

GREF 204







GREF 207

Concepito, progettato, realizzato e testato da Grendene srl u.s.

Conceived, disigned, manufactured and tested by Grendene srl u.s.

