

HAWORTH®

# Comforto 29

Product Handbook



The world of goods and products can be divided into two categories. On the one hand there are products with **a unique selling point** which, due to an innovation, a revolutionary invention or a production method, launches a new type of product that can assert itself in the market without competition. On the other hand there are the **"me too products"** of which there are several and that are in cutthroat competition with each other. The latter category can only establish itself through better design, market characteristics, or marketing strategies. The innovative element with Comforto 29 is the price – or rather the new combination of **price AND performance**. We believe that so much first-class technology at such an attractive price has rarely been seen before. Therefore: Comforto 29 is **not** a "me too product", but rather an "I can afford that product".

El mundo de los bienes y servicios puede dividirse en dos grandes categorías. Por un lado, existen productos con **un argumento de venta único** y diferenciador, generalmente basado en una innovación, una invención revolucionaria o un método de producción, que dan lugar a una solución novedosa que no tiene competencia en el mercado.

Por otro lado, existen **productos que no gozan** de estas características y cuentan por tanto con multitud de alternativas en el sector. Esta última categoría sólo puede destacar gracias a un mejor diseño, a las circunstancias específicas del mercado o a estrategias de marketing. En el caso de Comforto 29, el elemento innovador es el precio o, más estrictamente, su relación **calidad-precio**. Pensamos que hasta ahora no conocemos ninguna solución que incorpore tanto conocimiento tecnológico a un precio tan atractivo. Comforto 29 es una solución **que se puede permitir**.

## Contents | Inhalt

The target group   El usuario objetivo	6-9
The hidden heavy labour   El duro trabajo no visible	8
Workers' disability statistics   Estadísticas de trabajadores discapacitados	9
Presenteeism   El "presentismo"	10
What does a chair need to be able to do?   ¿Qué necesita poder hacer una silla?	11
The Haworth DNA   El ADN Haworth	12-13
Those who have a choice ...   Aquellos que tienen elección	14
The Haworth mission   La misión de Haworth	15
Automatic weight control   Control automático de tensión	16
The anatomy of a chair   Anatomía de la silla	18-23
Sled base chair   Silla base patín	24
The 4-leg chair   Silla de 4 patas	25
Row seating   Unión en filas	26
Row and seat numbering   Numeración de filas y sillas	27-29
Sustainability   Sostenibilidad	30
Quality standard   Estándar de calidad	31
Auditorium planning   Planificación de auditorios	32-33
Fire protection   Protección contra incendios	34-35
Overview of models   Tipología de producto	36-37
Technical product description – task chair   Descripción técnico de producto – silla de trabajo	38-41
Technical product description – visitor- and side chairs   Descripción técnico de producto – silla confidente	42-43

# Especially for you.

With Comforto 29, Haworth aims to serve a broadly defined target group. These people, in our opinion, have been waiting for the right chair that fits their criteria.



# Diseñada para ti.

El objetivo de Haworth al desarrollar Comferto 29 es el de servir a un amplio grupo de usuarios. Personas que, en nuestra opinión, estaban esperando una solución que satisficiera sus necesidades.



## The target group

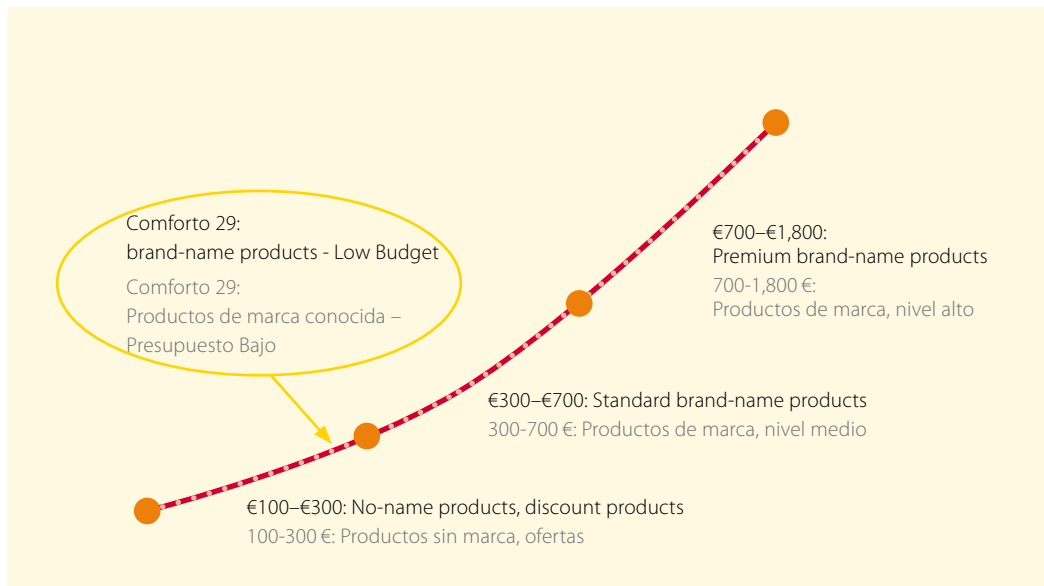
With Comforto 29 we are not targeting only large office organisations. Small and micro companies, in particular, have until now been neglected by the office furniture industry. Worse yet, cheap suppliers have been serving this target group with seating that, to some extent, looks impressive but only rarely fulfills the demands with regard to safety and ergonomic standards.

- Small and micro companies
- Start-ups
- Freelancers
- Craftsmen
- Physicians
- Students
- Schools and educational establishments
- Administrative authorities

### AS WELL AS

- Cost-conscious mid-size and large companies

The Market Segments | Los segmentos de mercado



## El usuario objetivo

Comforto 29 no está enfocada únicamente a grandes empresas. Las PYMEs han estado hasta ahora ignoradas por los grandes fabricantes de mobiliario de oficina. Peor aún: los proveedores de los segmentos de menor precio han suministrado productos de sillería que cuentan con una imagen estética aceptable pero que apenas satisfacen los estándares relacionados con la seguridad y la ergonomía.

- PYMEs
- Start-ups
- Trabajadores freelancer
- Artesanos
- Físicos
- Estudiantes
- Instituciones educativas
- Funcionarios

### ASÍ COMO

- Compañías de tamaño medio y grande, especialmente sensibilizadas con los costes

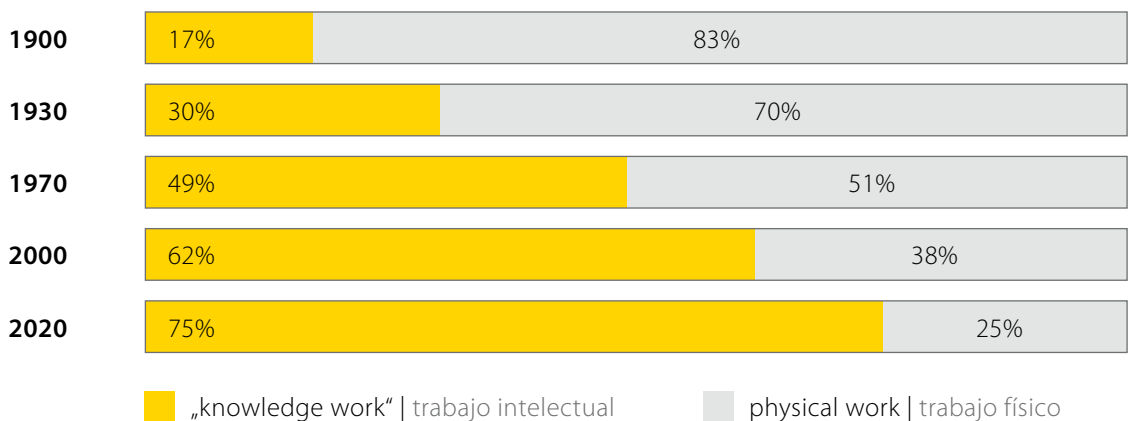


## The hidden hard work

The modern economy has largely liberated people from heavy physical labour. Humanity has been confronted more and more with a different form of "hard work": "knowledge work". A combination of constant mental pressure due to increasingly complex tasks that need to be solved faster and faster coupled with the strain of sitting for hours on end, often in unfavourable positions and environments. Back complaints and other orthopaedic problems are the number one cause of absences and loss in productivity in corporate and home offices around the world.

Desk and chair sharing – "non territorial" working – exacerbates the situation. The fallacy that those who only work for a short time at a location do not need a high-quality chair leads to additional strain.

The evolution of physical work to knowledge work  
La evolución de trabajo físico a trabajo intelectual



Source: Zukunftsinstitut  
Fuente: Zukunftsinstitut

## El duro trabajo no visible

La economía moderna ha liberado en gran medida a las personas de las tareas físicamente duras. La humanidad se enfrenta cada vez más con una nueva forma de "trabajo duro": "los trabajadores del conocimiento". Un aumento de la presión mental - debida a tareas complejas que han de ser realizadas cada vez más rápidamente - y la necesidad de pasar cada vez más horas sentado, a menudo dentro de entornos y con posturas poco favorables, tienen sus consecuencias. Los dolores de espalda y otros problemas físicos generan bajas y pérdidas de productividad en oficinas corporativas y particulares de todo el mundo.

La creciente tendencia de configurar puestos no asignados agrava la situación: la creencia de que las personas que pasan poco tiempo sentados en una silla no necesitan un producto de calidad añade tensión extra.

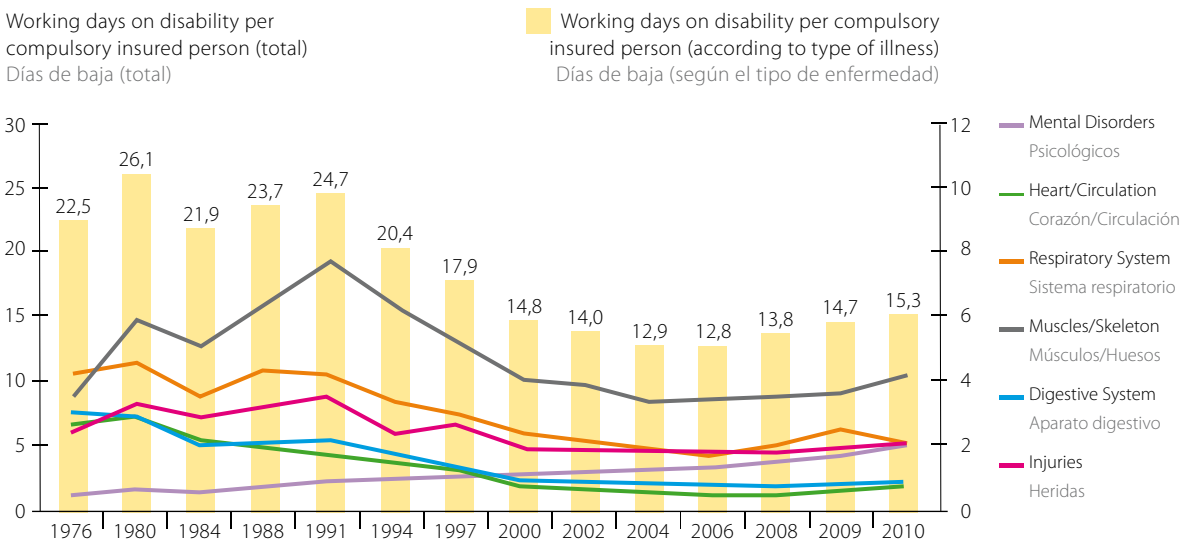


## Workers' disability statistics

Muscular and skeletal disorders are at the top of the workers' disability statistics. Luckily the number of workdays missed due to disability has been declining since 1991. This can be attributed to an increasing awareness of ergonomics, ergonomic chairs, and the strong impact of dynamic sitting in the office world. Unfortunately not everyone has been able to afford an ergonomic chair until now – but with Comforto 29 healthy sitting is now affordable. Mental illnesses, however, are currently on the rise. In this case as well ergonomic sitting has a relaxing effect and reduces stress.

### Workers' disability and types of illnesses – trends since 1976

Incapacidad de trabajadores y tipos de enfermedades – tendencias desde 1976



Source: BKK Gesundheitsreport 2011 | Fuente: BKK Gesundheitsreport 2011

## Estadísticas de trabajadores discapacitados

Los desórdenes musculares y esqueléticos se encuentran a la cabeza de las estadísticas de incapacidad laboral. Afortunadamente, el número de horas de trabajo perdidas a causa de bajas ha descendido significativamente desde 1991. Se atribuye a una mayor conciencia de la importancia de la ergonomía y de la necesidad de contar con una silla ergonómicamente adecuada, así como al fuerte impacto de las posiciones sentadas dinámicas en los entornos de oficina. Desafortunadamente, no todos los usuarios han podido permitirse, hasta ahora, una silla ergonómica. Pero, con Comforto 29, una posición sentada saludable está por fin al alcance de todos. El cansancio psicológico, por el contrario, está aumentando. Pero también para este tipo de molestias es beneficioso contar con una solución ergonómica adecuada, ya que éstas cuentan con un efecto relajante y reducen el estrés.

## Presenteeism: "At work – but out of it."

According to a survey conducted by the Bertelsmann Foundation, 42% of employed workers and self-employed persons went to work at least two days last year despite the fact that they were sick. Experts refer to this as "presenteeism". Two thirds of respondents do so mainly out of a sense of duty: "Because otherwise too much work would remain undone".

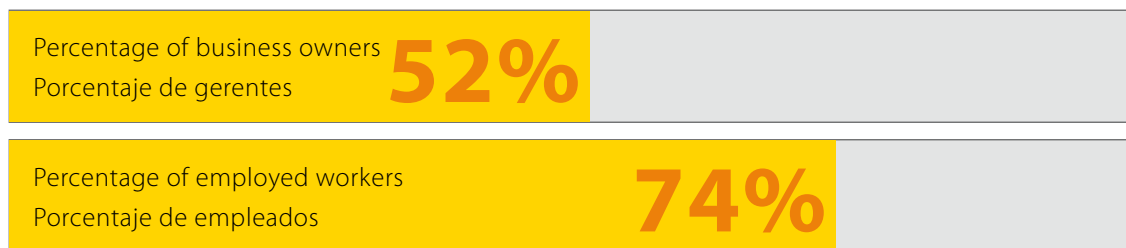
The pressure to perform and the threat of losing one's job are forcing even sick employees to go to work despite medical conditions and disabilities. The effects are often chronic illnesses, symptoms that don't get treatment early enough, the risk of contagion and loss in productivity for the entire company.

It tends to be the employees rather than the business owners who go to work despite being sick. This is a surprising result, since the public assumes it is the other way around.

If you take into consideration the fact that the cause of the illness is often correlated to the working conditions in the office, the sick employee is better off at home.

### Presence at work despite illness

Asistencia al trabajo a pesar de estar enfermo



## El "Presentismo": "En el trabajo – pero fuera de él"

Según una encuesta elaborada por la Fundación Bertelsmann, el 42% de los trabajadores autónomos y por cuenta ajena han acudido a su trabajo al menos dos días a pesar de encontrarse enfermos. Los expertos lo denominan "presentismo". Dos tercios de los encuestados lo achacan al sentido de responsabilidad: "Si no acudiera, quedará demasiado trabajo sin hacer".

La presión para aumentar la productividad y el peligro de perder el trabajo obligan a los trabajadores a acudir a su puesto a pesar de no encontrarse en buen estado de salud. A menudo, las consecuencias son enfermedades crónicas cuyos síntomas no son atendidos a tiempo, poniendo así en riesgo a toda la compañía, por posibles contagios y pérdidas de productividad.

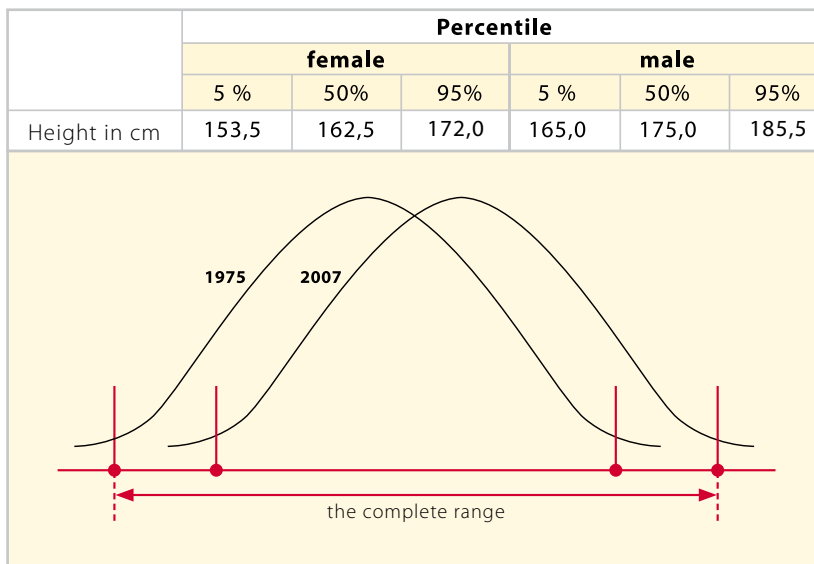
A pesar de resultar sorprendente, tienden a ser más los empleados que los gerentes los que acuden a su puesto de trabajo encontrándose enfermos.

Si además tenemos en cuenta que las causas de las enfermedades a menudo tienen relación con las condiciones en el entorno de trabajo, podemos concluir que es más conveniente que el empleado enfermo se quede en su casa.

## What does a chair need to be able to do?

In order to be successful, the “all-target-groups” chair needs to be oriented globally, serve a large range of applications, and be suitable for various demographics. The so-called “working demographic” has changed considerably over the past few decades. Height, weight, and gender differences need to be oriented to current anthropometric studies.

Measurements of adults according to the DIN 33402 standard  
 Medidas de personas adultas según los estándares DIN 33402

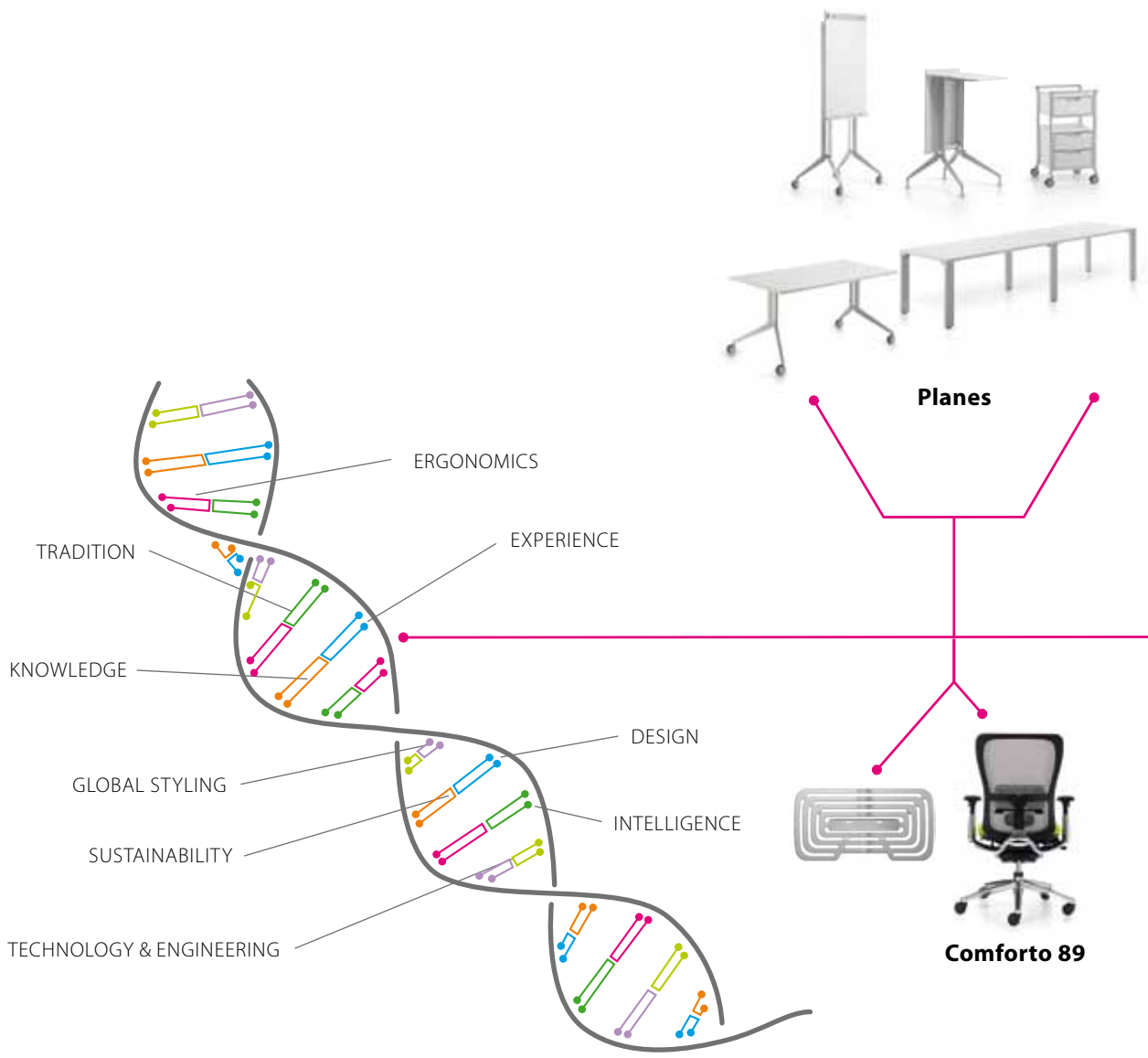


## ¿Qué necesita poder hacer una silla?

Para obtener el éxito, una silla ha de ser apta para todos los usuarios para los que se ha diseñado, proporcionar soporte a una amplia gama de aplicaciones, y ser adecuada a distintos grupos demográficos. El grupo demográfico de la población empleada ha cambiado considerablemente durante las últimas décadas. Las implicaciones de factores como altura, peso o sexo del usuario precisan ser tenidas en cuenta para garantizar la validez de los estudios antropométricos.

**How are we able to do this?  
... it's because of our good genes.**

Comforto 29 offers our customers the benefit of our years of expertise and an intelligent platform strategy. Comforto 29 is a further development in our DNA. For us, there is no need to reinvent the ergonomic chair; we are able to combine the best and most effective elements from our portfolio. This is where the familiar "platform strategy" from the automotive industry proves advantageous. For Comforto 29, parts are employed that are utilized in Haworth productions worldwide and contribute overall to the optimum product and pricing.



**¿Por qué somos capaces de conseguirlo?  
... gracias a nuestra excepcional genética.**

Comforto 29 proporciona a nuestros clientes los beneficios de años de experiencia y de una estrategia de plataforma común. Comforto 29 es un paso más en la formación de nuestro ADN. No tenemos la necesidad de reinventar la silla ergonómica, podemos combinar los elementos mejores y más efectivos de nuestro portfolio en una nueva solución. Es entonces cuando la conocida "estrategia de plataforma común" – muy utilizada, por ejemplo, en la industria de automoción – entra en escena: en Comforto 29 utilizamos los mismos componentes a nivel global, contribuyendo de esta manera a optimizar la calidad del producto y su precio.

**Comforto 62**



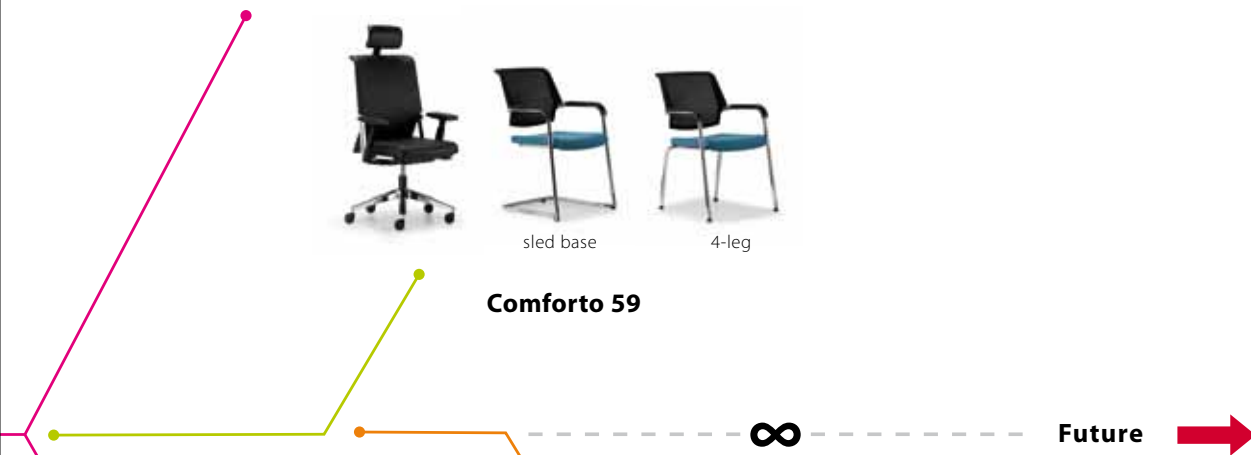
**Comforto 59**

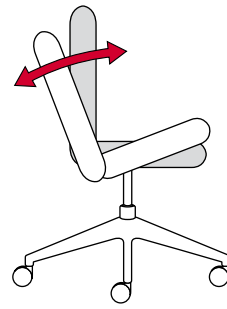


**Comforto 62  
task chair**



**Comforto 29**





Cheap suppliers:  
primitive luffing mechanism

### Those who have a choice ...

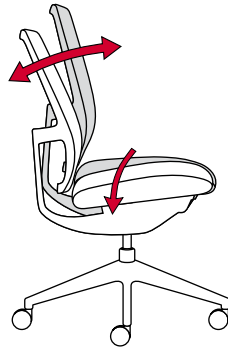
Many small companies, freelancers and craftsmen buy their seating from cheap suppliers. A particularly popular item is the "executive chair". Thickly cushioned with cheap leather and equipped with a primitive tilting mechanism that can do more harm than good.



cheap suppliers

### Aquellos que tienen elección ...

Multitud de pequeñas compañías, trabajadores freelance, artesanos, etc., adquieren sus sillas a los proveedores más baratos. Una elemento muy popular dentro de este segmento son las "sillas de dirección". Con espumas de baja densidad, tapizadas en cuero de escasa calidad y un mecanismo de reclinación primitivo, pueden hacer más mal que bien.



Comforto 29:  
High-end automatic-weight-  
synchro mechanism

### The Haworth mission

Haworth accepts the challenge and offers the defined target group an ergonomic, fully equipped swivel chair with an automatic synchronous mechanism, which is normally only found in high-end products. This makes Comforto 29 the first choice for the relevant target group.



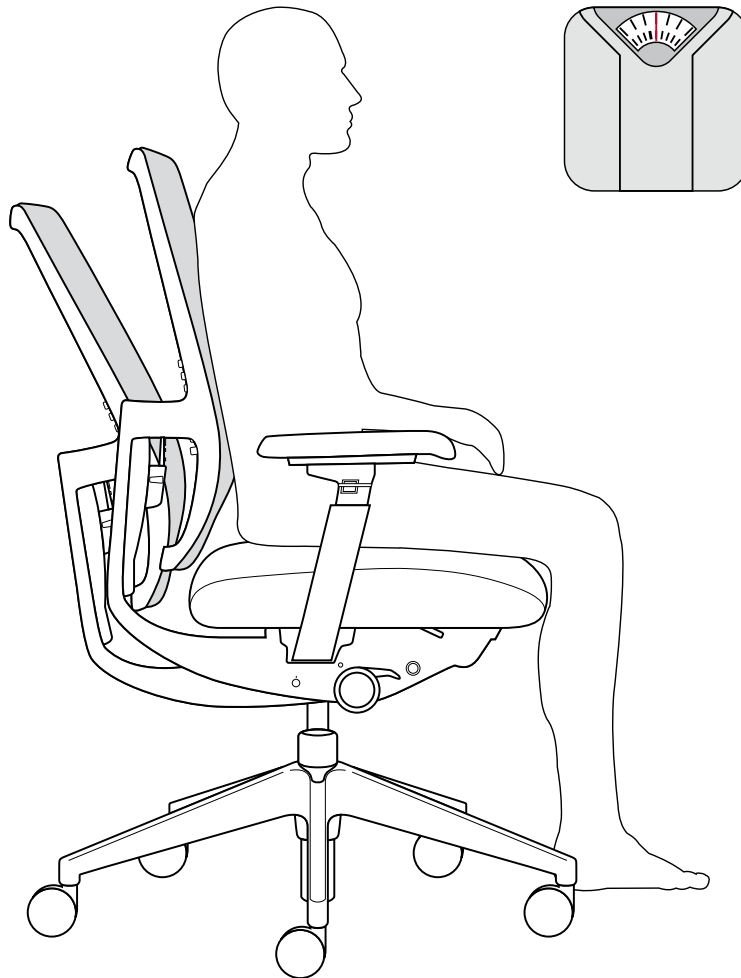
**Comforto 29**

### La misión de Haworth

Haworth acepta el desafío, y ofrece una silla giratoria ergonómica, completamente equipada y que incorpora mecanismo sincro con adaptación de tensión de basculación automática en función del peso del usuario. Esto convierte a Comforto 29 en la primera elección.

### Why automatic weight control?

Those who only sit in a chair occasionally or share one with another person should not spend too much time adjusting it. Comforto 29 is therefore equipped with one of the most advanced automatic synchronous weight mechanisms. Users should not have to worry about their chair, but instead should immediately feel that it is supporting them.



### ¿Por qué el control automático de tensión en función del peso?

Los usuarios que solamente se sientan en la silla de manera puntual, o la comparten con otros, no deberían de tener que invertir mucho tiempo ajustándola. Comforto 29 incorpora uno de los más avanzados mecanismos sincros que se adaptan de manera automática al peso del usuario. Los usuarios no deberían nunca tener que preocuparse por su silla, sino que deberían sentir inmediatamente que les está proporcionando soporte.





## Fully equipped

You know it from the experience of buying a car – the base price is temptingly attractive but the list of extras is long and expensive. With Comforto 29, everything you need to sit perfectly is included. As previously stated: the technology, design, AND price speak for themselves.

Lumbar adjustment

Ajuste del soporte lumbar

Seat depth adjustment

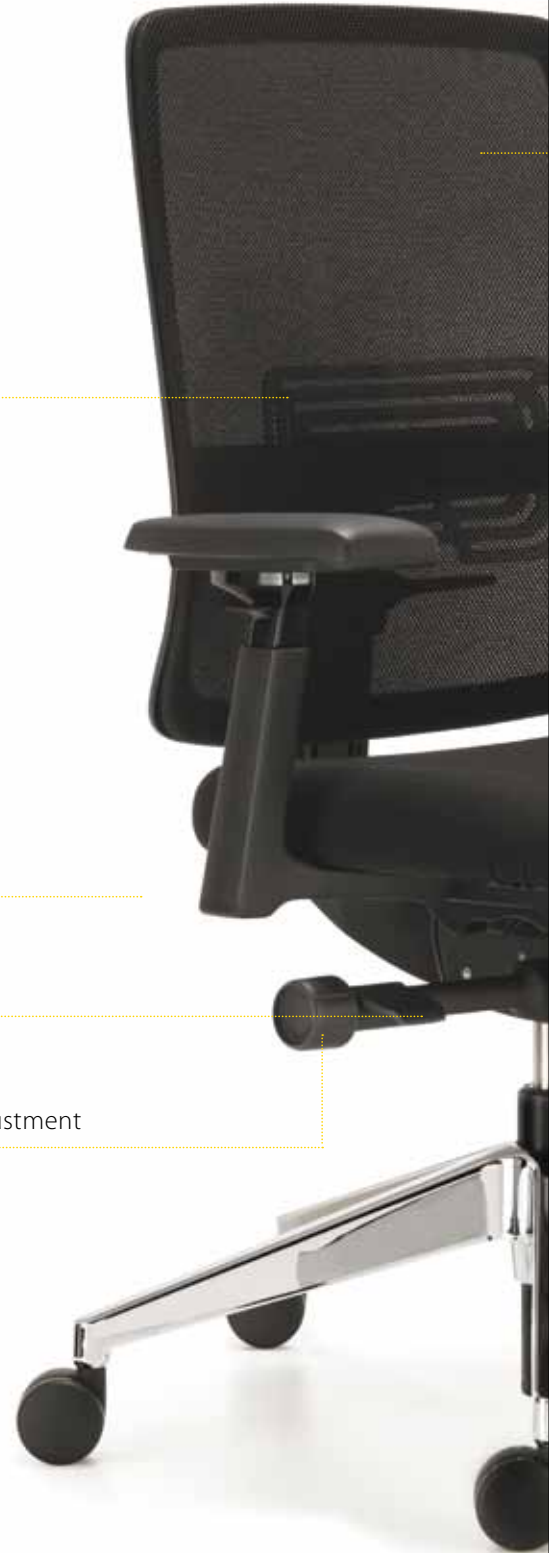
Ajuste de profundidad de asiento

Seat height adjustment

Ajuste de altura de asiento

Automatic weight synchronous mechanism – individual fine adjustment

Mecanismo sincro automático – ajuste adicional individual



## Completamente equipada

Ocurre, por ejemplo en el sector de la automoción, que el precio de la versión más básica de cualquier modelo suele ser atractivo. Pero la lista de extras para equiparlo es habitualmente muy extensa y hace aumentar considerablemente el precio inicial. Con Comforto 29 eso no sucede: todo lo necesario para sentarse de manera óptima está incluido en la silla. La tecnología que incorpora, su diseño y su precio hablan por sí mismos.



Breathable mesh backrest or full upholstery

Respaldo de malla transpirable o tapizado

3D armrests

Brazos 3D

Seat cushion

Espuma de asiento

Backrest lock

Bloqueo de respaldo

Seat angle adjustment

Ajuste de pendiente de asiento

Standard cross base

Base de 5 radios

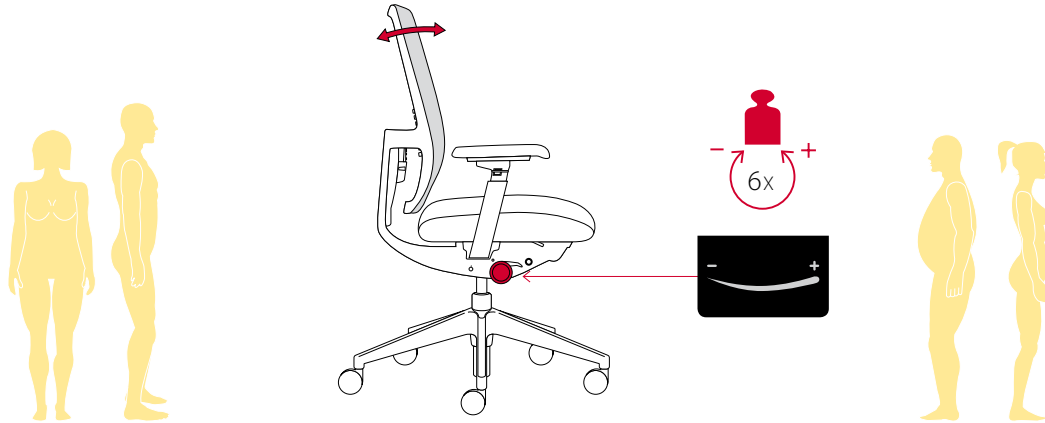
Castors for rugs or hard floor surfaces

Ruedas para suelos duros o blandos

## The anatomy of a chair | Anatomía de la silla

### Weight regulation

Sitting correctly thanks to automatic weight regulation – even with alternating users. Additional fine adjustment optimises the individual sense of comfort.

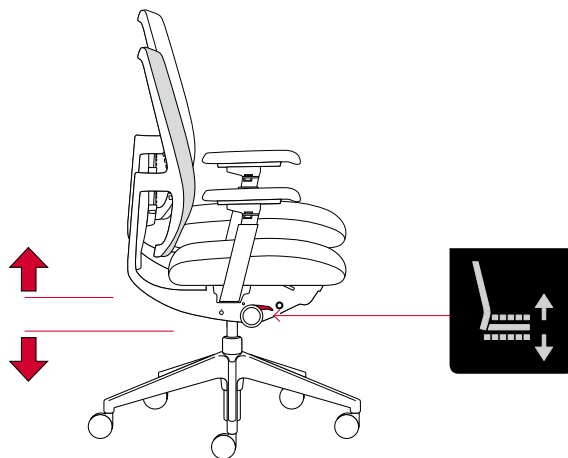


### Regulación de tensión de basculación

Posición sentada correcta gracias al mecanismo de adaptación de tensión de basculación automática en función del peso del usuario. El ajuste adicional optimiza la sensación de confort.

### Seat height adjustment

A correct height adjustment promotes good blood circulation in the upper and lower leg and improves overall posture.

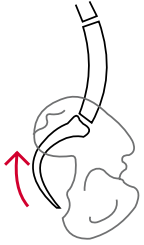


### Ajuste de altura de asiento

Una altura óptima favorece una buena circulación sanguínea y mejora la posición sentada

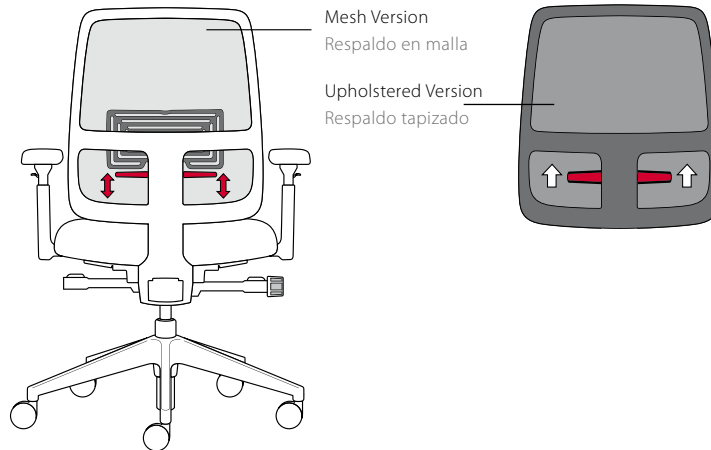
## Lumbar adjustment

The height of the lumbar support can be optimally adjusted. The gentle pressure “corrects” the user’s posture and causes the pelvis to rotate in such a way that the static load on the spine is reduced.



Improved posture thanks to forward pelvis rotation.

Posición sentada optimizada al forzar la rotación de la pelvis.



## Ajuste del soporte lumbar

Es posible ajustar la altura del soporte lumbar a la posición óptima para cada usuario. Una ligera presión “corrige” la postura del usuario y fuerza a rotar la pelvis, de manera que la carga estática en la columna vertebral se reduce.

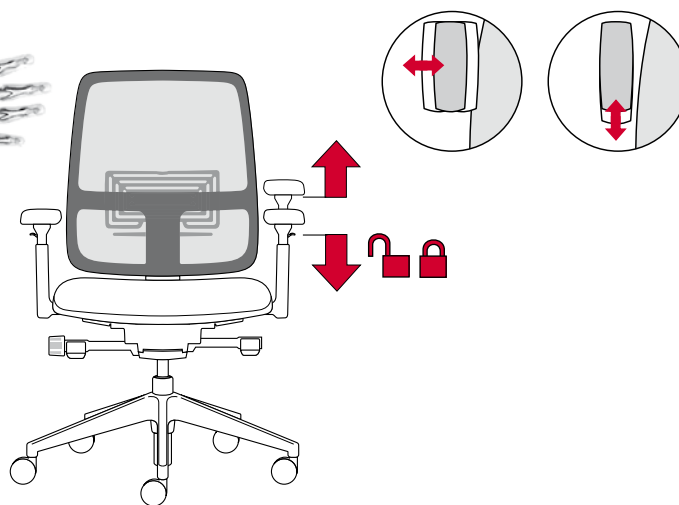
## 3D armrests

The three-way adjustable PUR armrest ensures additional support and relieves pressure – particularly when working at a computer – from the neck, shoulders, and upper and lower arms.



Prevents repetitive stress injuries and carpal tunnel syndrome.

Evita los daños producidos por el estrés y el síndrome del túnel metacarpiano



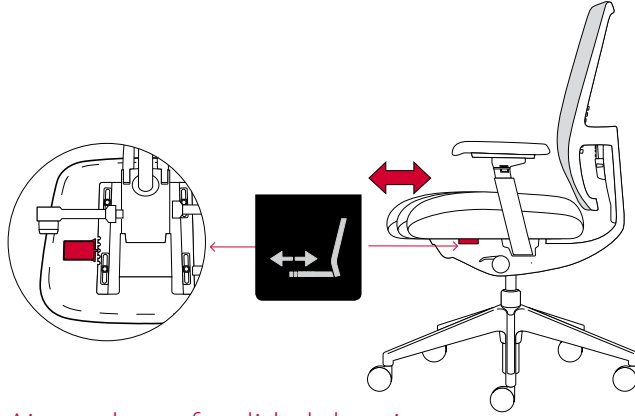
## Brazos 3D

Los brazos, ajustables en 3 sentidos y con tapas en PUR, aseguran un soporte óptimo en cualquier posición y alivian la presión – especialmente durante el trabajo con ordenadores – en cuello, hombros, brazos y antebrazos.

## The anatomy of a chair | Anatomía de la silla

### Seat depth adjustment

For users of different heights, this adjustment is particularly important. Shorter people can suffer from pressure on the upper leg and poor blood flow resulting from a seat depth that is too great. Taller people fail to get the support they need when the seat depth is insufficient. The adjustment capability on the Comforto 29 meets the requirements of users between 5'3" and 6'2".

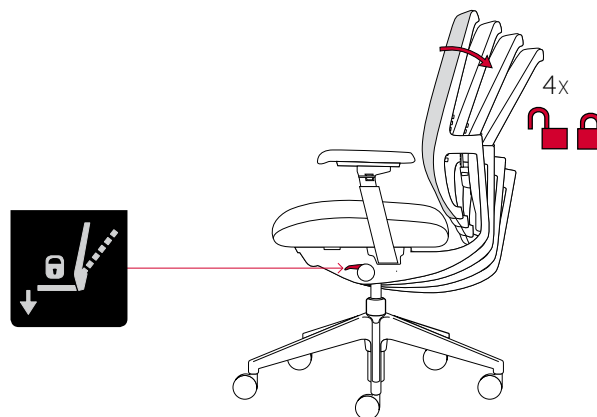


### Ajuste de profundidad de asiento

Resulta de especial importancia para usuarios de diferentes alturas. Los usuarios de menor estatura pueden experimentar presión en los muslos y una circulación sanguínea reducida si la profundidad de asiento es superior a la recomendable para sus dimensiones. Las personas más altas, por el contrario, no cuentan con el soporte necesario cuando la profundidad es insuficiente. El rango de ajuste disponible en Comforto 29 satisface las necesidades de usuarios de entre 160 y 190 cms. de altura.

### Backrest lock

In order to adjust to individual tasks and seating habits, a locking mechanism for the backrest is needed. The user can choose from four positions.

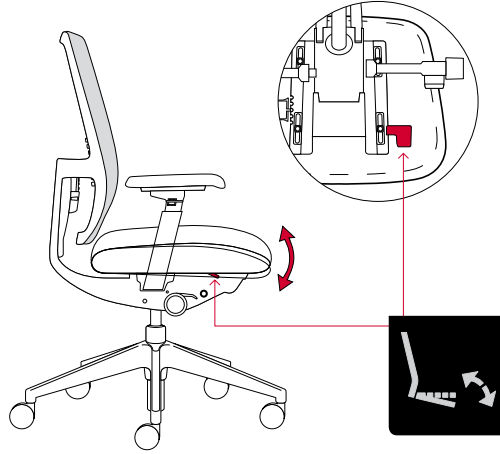


### Bloqueo de respaldo

Permite ajustar la silla a las tareas y hábitos individuales, en cuatro posiciones distintas.

### Seat-angle adjustment (optional)

The seat-angle adjustment provides obtuse seating angles and optimised pelvic positioning. This is an optional feature offered for the Comforto 29 and is thus not a luxury but rather a useful benefit for every user.



### Pendiente de asiento (opcional)

Proporciona la posibilidad de fijar el asiento en posición de ángulos obtusos, con el objetivo de relajar la presión en los muslos durante períodos cortos de tiempo. Se trata de una prestación opcional que en Comforto 29 no se concibe como un lujo sino como un útil beneficio para cada usuario.

## Sled base chair

The sled base chair is a Bauhaus invention. The springy sled base chair without back legs by Mart Stam and Marcel Breuer is considered the original. The chair was initially quite rigid and did not provide the comfort that this type of chair provides today. Even Le Corbusier and Ludwig Mies van der Rohe have inspired generations of designers and technicians to design a springy, self-supporting frame. The sled base chair by Comforto 29 profits from Haworth's decades of experience in this area. The springy, cushioning function provides ideal relief for the spine when sitting for long periods. They are available with or without armrests and are stackable.



2941



Frontally stackable up to 5 chairs.  
Apilable hasta 5 sillas.

## Silla base patín

La silla de base patín es una invención de la escuela Bauhaus, y se considera a Mart Stam y a Marcel Breuer como los pioneros en diseñar este tipo de soluciones de sillería confidente. En sus inicios no obstante las sillas construidas bajo este concepto eran demasiado rígidas y no proporcionaban el confort que actualmente aportan. Incluso Le Corbusier o Ludwig Mies van der Rohe han inspirado a generaciones de técnicos y diseñadores para desarrollar una estructura de silla ligeramente flexible. La construcción de la silla de base patín de Comforto 29 aprovecha las ventajas de las décadas de experiencia acumuladas en esta área.

La función amortiguadora de la silla de base patín proporciona el alivio idóneo para la columna vertebral cuando el usuario se encuentra sentado durante largos períodos.

Están disponibles con o sin brazos, siendo ambas versiones apilables.



## The 4-leg chair

In the visitor and waiting area as well as for seating in conference rooms and halls (row seating) Comforto 29 offers a price-conscious, ergonomic option.

The Comforto 29 - 4-leg model - is available with or without armrests on either glides or castors.



2943



2947

## Silla de 4 patas

Ideadas para zonas de visita y espera, así como para sillería de salas de conferencias (unión en fila). Comforto 29 constituye una opción ergonómica con una excelente relación calidad-precio. La versión de confidente de 4 patas de Comforto 29 está disponible con o sin brazos, con deslizadores o con ruedas.

There are two different row connectors available for row seating.  
Comforto 29 pone a su disposición 2 sistemas distintos de conexión en filas.



Row connector A  
Conexión en filas A



Row connector B (panic connection)  
Conexión en filas B (anti-pánico)



Vertically stackable  
up to 10 chairs  
with or without armrests  
Total height: 6 feet

Apilable verticalmente  
hasta 10 sillas, con o sin brazos  
Altura total: 183 cm



Stacking aid.  
Protects the chairs from scratches and  
pressure marks in the upholstery.

Protector para apilamiento.  
Evita arañazos y marcas en la tapicería.



Stacking trolley  
Height (10 chairs +  
stacking trolley): 6'6"

Carro de transporte:  
Altura (del carro +  
10 sillas) = 198 cm

## Row numbering | Numeración de filas



Here the row numbering is simply clipped onto the chair. Numbers can be removed and switched quickly and easily.

Los números simplemente se clipan a la silla, pudiendo retirarse y fijarse de manera sencilla.

## Seat numbering | Numeración de sillas

Comforto 29 offers seat numbering in 3 versions.

Comforto 29 ofrece la opción de numeración de sillas en 3 opciones distintas.



### Version 1 – Analogue seat numbering

The magnetic seat numbers are inserted on the seat and can be removed as needed using a magnetic pin.

### Versión 1 – Numeración de sillas analógica

Los números se fijan a la silla, y pueden retirarse fácilmente con un pin magnético.

Version  
1



**Version 2 (FLN 01) – Digital seat numbering: standard**

Infrared-controlled seat numbering module with two-digit LCD display, black, two-piece plastic housing including battery, size: 2.7" × 1.3" × 0.4", Display size: 1" × 0.8"

**Functional description:**

Each chair receives the command or corresponding seat number, respectively, via an infrared remote control (FLN 20). The number increases by one each time the remote is operated. The display shows two digits from 01 to 99. No connection or cable from chair to chair is necessary since each module has its own power supply. This is provided by a lithium battery (standard button cell). Thus a chair can be removed from a row at any time without this affecting the remaining row numbering. The lifespan of the battery is approximately two to three years and batteries can easily be replaced by the user. For power management the controller (display) automatically shuts off after a predetermined time set by the user. It is reactivated via renumbering.

**FLN 01 – Infrared remote**

FLN 01 – Mando a distancia vía infrarrojos

**Versión 2 (FLN 01) – Numeración digital de sillas: estándar**

Numeración vía infra-rojos en un display LCD de dos dígitos fabricado en dos piezas de plástico, que incluye batería, de dimensiones 7 x 3 x 1 cm, dimensiones de la pantalla 2,5 x 2 cm.

**Instrucciones de uso:**

Cada una de las sillas, una a una, ha de recibir la señal del mando a distancia (FLN 20). El número aumenta en una unidad cada vez que el mando se activa. La pantalla muestra dos dígitos entre 01 y 99. No requiere ningún cable o conexión entre las sillas, dado que cada módulo posee su propia fuente de energía, una batería de litio (pila de botón estándar). De esta manera, es posible retirar una silla de una fila sin que esto afecte al número mostrado. La duración de la batería es de entre 2 y 3 años, pudiendo el usuario reemplazarlas por sí mismo de manera sencilla. Para una mejor gestión de su duración, la pantalla se apaga automáticamente transcurrido un tiempo pre-determinado por el usuario, pudiéndose reactivar posteriormente en cualquier momento vía re-numeración de las sillas.

## Version 3 (FLN 02) – Digital seat numbering: advanced

Seat numbering module identical to FLN 01 but with additional networking capabilities.

### Functional description:

A row of chairs is automatically numbered completely in ascending order from left to right. The first chair in each row will receive the command or the first number, respectively, via the infrared remote (FLN 20). The following seats each receive a sequential number via a transmitter and receiver diode. Any chair can be the first. The display shows two digits from 01 to 99. A row of chairs is networked via an infrared signal. No cable from chair to chair is necessary. A chair can be exchanged from a row at any time without this affecting the remaining row numbering.

Unlike FLN 01, this system is not easily retrofitted in upholstered chairs. For the networking capabilities, two narrow cables, including transmitter and receiver diodes, need to be built into the chair.

### FLN 02 – Infrared remote

FLN 02 – Mando a distancia vía infrarrojos



Pricing upon request – specific to each item. | Consultar precio – específico para cada item.

## Versión 3 (FLN 02) – Numeración digital de sillas: Avanzada

Sistema idéntico al anterior, pero con funciones adicionales.

### Instrucciones de uso:

Una fila completa de sillas se numera automáticamente, en orden ascendente de izquierda a derecha. La primera silla de cada fila recibe la señal del mando con el número deseado. Las siguientes sillas aumentan en una unidad la cifra mostrada en la pantalla del display, a través de los diodos emisores y receptores. La pantalla muestra cifras de dos dígitos, entre en 01 y el 99. Una fila completa de sillas se numera automáticamente con un solo clic. No es necesario conectar cables entre las sillas de la fila. En cualquier momento puede retirarse una silla de la fila sin que esto afecte a la numeración del resto de sillas.

A diferencia del sistema FLN 01, es preciso conectar dos pequeños cables entre el diodo emisor y el diodo receptor de una misma silla.

## Sustainability

All Haworth products are designed for long-term use and fulfill the highest standards of safety and quality. Sustainability is an integral part of our company culture. This is why we accept our responsibility for the entire duration of our products' service life. Beginning with the product development phase, and incorporating optimisation of material resources and manufacturing processes, as well as environmentally and energy-friendly packaging and logistics procedures. It also extends beyond this to sustainable and resource-conserving reconditioning or recycling of the disposed product. During the implementation we closely work together with our stakeholders.

### Development

- Carefully selected materials
- Up to 46% recycled material
- Prevention of hazardous substances such as lead, chromium(VI), mercury, cadmium, PVC
- Marking of single parts
- Simple disassembly
- Recyclability up to 78%

### Production

- Optimisation of production processes
- Raw materials recovered from production waste and returned to resource cycle
- Zero waste from production to landfill
- ISO 9001, ISO 14001 certified production facilities

### Logistics

- Reusable packaging materials
- Returnable transport packaging
- Possible renunciation of packaging materials
- Optimisation of load volume
- Resource-friendly shipment logistics
- Shortest possible transportation routes

### Use

- Comforto 29 is a quality product with a long service life
- Support given in disposal and recycling after use
- Possible contribution to green building certificates

### Desarrollo

- Cuidadosa selección de materiales
- Fabricado con un 46% de materiales reciclados
- No contiene sustancias peligrosas (plomo, cromo IV, mercurio, cadmio, PVC)
- Marcaje individual de piezas
- Desmontaje sencillo
- Reciclable hasta en un 78%

### Producción

- Optimización de procesos productivos
- Materias primas recuperadas de los sobrantes de producción y devueltas al proceso productivo
- Cero residuos enviados a vertedero
- Plantas productivas certificadas ISO 9001 e ISO 14001

### Logística

- Materiales de embalaje reciclables
- Materiales de transporte retornables
- Disponible la opción de pedido sin embalaje
- Optimización de carga
- Logística de envío respetuosa con los recursos
- Utilización de las rutas de transporte más cortas posibles

### Uso

- Comforto 29 es un producto de alta calidad con una larga vida útil
- Haworth proporciona soporte en su retirada y reciclaje al final de su vida útil
- Posible contribución a la obtención de certificados de edificios ecológicos



## Sostenibilidad

Todos los productos Haworth están diseñados para su uso a largo plazo y satisfacen los más altos estándares de seguridad y calidad. La sostenibilidad es una parte integral de nuestra cultura corporativa. Por eso, aceptamos nuestra responsabilidad durante el ciclo de vida completo de nuestros productos. Comenzando por la fase de desarrollo de producto, e incorporando la optimización de recursos materiales y de procesos de fabricación, así como procedimientos logísticos y de embalaje que minimizan el consumo de energía. Este enfoque se extiende hasta el final de la vida útil del producto, en lo referente a la re-utilización y reciclaje del mismo. Trabajamos conjuntamente con todas las partes implicadas en este proceso.

## Quality Standard

Comforto 29 is sitting in its most beautiful form. An international team of designers, ergonomics experts, material specialists, model makers, process engineers, and ecological specialists are perfecting every product in an intensive inspection and testing procedure until maximum quality and functionality can be guaranteed for intensive long-term use.



Comforto 29 has already received the following certificates: | Comforto 29 cuenta ya con los siguientes certificados:

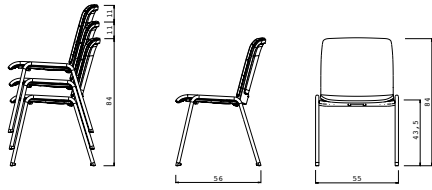


Additional certificates have been applied for and will be available soon.  
Certificados adicionales en proceso de obtención.

## Estándar de calidad

Comforto 29 es sinónimo de sillería en su forma más bonita. Un equipo internacional de diseñadores, expertos ergónomos, especialistas en materiales, modeladores, ingenieros de procesos y especialistas medioambientales perfeccionan cada uno de nuestros productos partiendo de la inspección constante y los procedimientos de test, garantizando así la máxima calidad y funcionalidad para un uso intensivo a largo plazo.

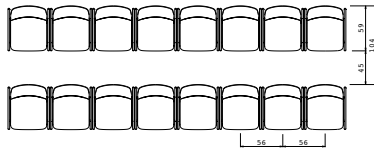
## Auditorium planning | Planificación de auditorios



### Models 2940, 2942 | Modelos 2940, 2942

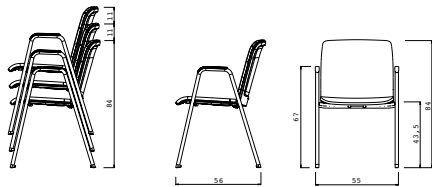
Visitor and seminar chair, 4-leg  
steel tube, stackable, glides, without armrests  
stackable up to 10 chairs

Silla de visita y reunión, base de 4 patas de tubo de acero,  
apilable, con deslizadores, sin brazos, apilable hasta 10 sillas.



Chairs connected in rows

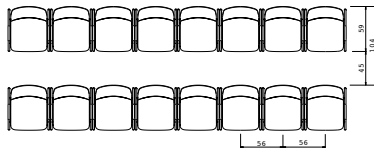
Sillas unidas en fila



### Models 2941, 2943 | Modelos 2941, 2943

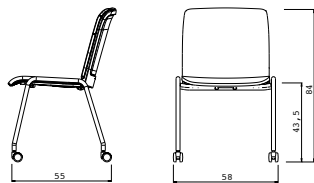
Visitor and seminar chair, 4-leg  
steel tube, stackable, glides, with armrests  
stackable up to 10 chairs

Silla de visita y reunión, base de 4 patas de tubo de acero,  
apilable, con deslizadores, con brazos, apilable hasta 10  
sillas.



Chairs connected in rows

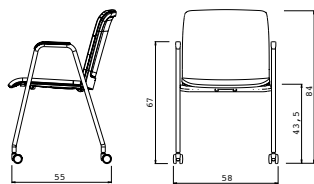
Sillas unidas en fila



### Models 2944, 2946 | Modelos 2944, 2946

Visitor and seminar chair, 4-leg  
steel tube, with castors, without armrests

Silla de visita y reunión, base de 4 patas de tubo de acero,  
con ruedas, sin brazos



### Models 2945, 2947 | Modelos 2945, 2947

Visitor and seminar chair, 4-leg  
steel tube, with castors, with armrests

Silla de visita y reunión, base de 4 patas de tubo de acero,  
con ruedas, con brazos

No additional space needed for armrest versions. | Los modelos con brazos no requieren espacio adicional.

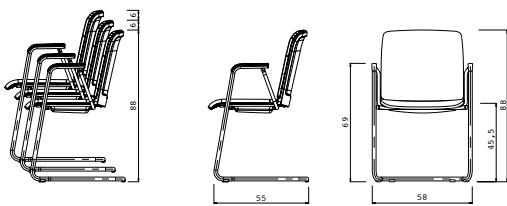




**Models 2950, 2952 | Modelos 2950, 2952**

Visitor and seminar chair,  
steel sled base, stackable, without armrests  
stackable up 5 chairs

Silla de visita y reunión, base patín de acero, apilable, con  
deslizadores, sin brazos, apilable hasta 5 sillas.



**Models 2951, 2953 | Modelos 2951, 2953**

Visitor and seminar chair,  
steel sled base, stackable, with armrests  
stackable up 5 chairs

Silla de visita y reunión, base patín de acero, apilable, con  
deslizadores, con brazos, apilable hasta 5 sillas.

## Fire protection

Responsibility for people and the environment is part of our company's guiding principles. This is also reflected in the area of "risk prevention". Fire prevention is a central issue.

Our chairs fulfill the highest requirements in this area and are ideally suited for furnishing public rooms, halls, cafeterias, canteens, hospitals, care facilities, and offices as well as private areas, home offices, or small companies.

The following standards are observed, in particular, in the area of fire protection:

DIN  
4102

### **DIN 4102 – Building standard**

This standard applies to the fire behaviour of buildings built with solid building materials and can be conditionally applied to the fire behaviour of chairs in the building's space.

We have tested the individual components of Comforto 29 and upholstery fabric from Trevira CS according to the prescribed conditions. Depending on the features, Comforto 29 fulfills the DIN 4120 standard – up to "low flammability" according to DIN 4102 B1.

DIN  
66084

### **DIN 66084 – Furniture standard**

For this standard, the fire behaviour of composite upholstery is tested. The paper cushion test, cigarette test (EN 1021 part 1) and match test (EN 1021 part 2) are carried out for this standard.

BS 5852  
CRIB 5

### **UK standard – BS 5852 CRIB 5**

The UK norm supplements DIN 66084 and its requirements exceed those of EN 1021 parts 1 and 2.

NF  
France

### **NF – France**

Comforto 29 will soon also be subject to this strict fire protection test method.

### **Collaboration in matters of fire protection.**

The products used by Haworth have been subject to strict tests in close cooperation with manufacturers of fabric and upholstery material. Here the collaboration with Bayer Industry Service has been particularly intense and insightful.

The independent service provider within the Bayer AG group has extensive expertise and experience in the area of chemical fibres and fire retardants. Haworth has also taken advantage of this expertise with Comforto 29 for the purpose of risk prevention.

## Protección contra el fuego

La responsabilidad con las personas y con el medio ambiente es parte de los principios de actuación de la compañía. Esto se refleja también en lo relativo a la prevención de riesgos. Dentro de este campo, la prevención de incendios es una cuestión crucial.

Nuestras sillas satisfacen los más altos estándares en lo relativo a esta cuestión, siendo por tanto idóneas para equipar espacios como auditorios, salones, cafeterías, cantinas, hospitales, residencias y oficinas, así como espacios privados, oficinas domésticas o pequeñas compañías.

Se han tenido en cuenta los siguientes estándares relativos a, en particular, la protección contra incendios:

DIN  
4102

### DIN 4102 - Estándar de edificación

Se aplica el comportamiento de los edificios en caso de incendio, y permite estudiar también el comportamiento frente al fuego de las sillas ubicadas en el interior del edificio.

Hemos testado los componentes individuales de Comforto 29 y de tapicería Trevira CS según las condiciones prescritas. Dependiendo de las características, Comforto 29 satisface el estándar DIN 4120 – hasta “bajo nivel de inflamabilidad” según DIN 4102 B1.

DIN  
66084

### DIN 66084 – Estándar de mobiliario

Bajo este estándar, se testa el comportamiento frente al fuego de la tapicería, en base al test del cojín de papel, el test del cigarrillo (EN 1021 parte 1) y el test de la caerilla (EN 1021 parte 2).

BS 5852  
CRIB 5

### Estándar de Reino Unido – BS 5852 CRIB 5

Complementa a la norma DIN 66084 y sus requisitos son superiores a los de EN 1021 partes 1 y 2.

NF  
France

### NF – Francia

Comforto 29 se encuentra en fase de test para la obtención de este certificado.

## Colaboración en materia de protección contra el fuego.

Los productos utilizados por Haworth han sido sometidos a estrictos tests en estrecha colaboración con fabricantes de tapizados. En este sentido, la cooperación con Bayer ha sido especialmente intensa y enriquecedora.

El grupo Bayer AG posee amplia experiencia y conocimientos en el área de las fibras químicas y los retardantes de ignición. A esto hemos de añadir la larga experiencia de Haworth en la prevención de riesgos.

Overview of models | Tipología de producto



2960 without armrests  
2960 sin brazos



2961/65 with armrests  
2961/65 con brazos



2970 without armrests  
2970 sin brazos



2971/75 with armrests  
2971/75 con brazos



2950 without armrests  
2950 sin brazos



2951 with armrests  
2951 con brazos



2952 without armrests  
2952 sin brazos



2953 with armrests  
2953 con brazos



2940



2941



2942



2943



2944



2945



2946



2947

## Technical product description

### Task chair



#### Standard base

- 5-star plastic base black, material: PA6 GF30
- 5 double wheel castors with brakes based on DIN EN 12529, for soft floor, (carpet) ø 50mm  
Option:  
5 double wheel castors with brakes based on DIN EN 12529, for hard floors, ø 50mm  
With surcharge:  
5 double wheel castors with brakes based on DIN EN 12529, for soft floor (carpet), ø 60mm  
5 double wheel castors with brakes based on DIN EN 12529, for hard floors, ø 60mm

#### Base – optional

- 5-star aluminium die cast base powder coated (average coating thickness 80µ) available in black or silvermetallic  
Aluminium polished or chromed is available with surcharge
- Double wheel castors with brakes based on DIN EN 12529 for soft floor, ø 60mm  
Optional: 5 double wheel castors with brakes based on DIN EN 12529 for hard floors, ø 60mm

#### Mechanism

Synchro mechanism with automatic tension control. Movement of seat and back at a ratio of 1/2,1 that means maximum 8° for the seat and 18° for the back.

Material:

- Die case aluminium mechanism
- Spring out of steel ø 6,5mm
- Self supporting steel gas lift, ø 28mm
- Handles made of PP with functional pictogram
- Mechanical seat depth adjustment (Option)
- PA6 GF30 rails for seat depth adjustment

Surface:

Powder coated in black (average coating thickness 80µ)

#### Adjustments

##### Seat height

- Adjustable with handle on the right side
- Self supporting steel gas lift, adjustment range 120mm, ø 28mm

##### Lumbar adjustment

- Adjustable in the height with 2 handles out of PP, adjustable size from 170 to 270mm

##### Backrest tension

- Automatic weight control based on the body weight of the user from 45 to 120kg
- Additional comfort adjustment with hand wheel – 6 positions

##### Locking of the backrest

- With push button in 4 position on the left side – 0°, 6°, 12°, 18°

##### Seat depth adjustment (standard)

- Adjustable with push button left in 5 positions, adjustment range 60mm

### Forward tilt (option)

- Adjustable with handle on the right side. Tilt angle  $-2^{\circ}$  to  $+5^{\circ}$

### Armrests

- 2D Armrest  
Height adjustable 100mm, range 200-300mm  
Depth adjustment of the arm caps: 50mm  
Distance between the armrests: 455mm
- 3D Armrest  
Additional width adjustment  
Adjustment of each side: 30mm  
Distance between the arm caps: 455 to 515mm
- Material  
Arm support PA6 GF30  
Arm cap polyurethane black

### Seat

- Seat shell out of Splinterwood
- Upholstery PU-foam, fire resistant CRIB 5, thickness 50mm, density  $65\text{kg/m}^3$ , kPa 11,5

### Backrest meshback

- Backframe plastic black, material: PA6 GF 30
- Backring ABS black, clip connection with back frame
- Mesh upholstery based on the current price list offer

### Backrest fully upholstered

- Backframe plastic black, material: PA6 GF 30
- Backshell PP black, clip connection with back frame
- Upholstery PU-foam, fire resistant CRIB 5, thickness 30mm, density  $65\text{kg/m}^3$ , kPa 6,5
- Fabric upholstery based on the current price list offer

### Packaging

- Chair fully assembled, packed in sustainable plastic back, shipment on low space in special furniture truck
- Option: carton box for shipment as single chair or for special transports

## Descripción técnica de producto

### Silla de trabajo



#### Base – estándar

- Base de 5 radios en poliamida de color negro, Material: PA6 GF30
- 5 ruedas dobles auto-frenadas según norma DIN EN 12529, para suelos blandos (moqueta), ø 50mm  
Opción:  
5 ruedas dobles auto-frenadas según norma DIN EN 12529, para suelos duros, ø 50mm  
Con incremento de precio:  
5 ruedas dobles auto-frenadas según norma DIN EN 12529, para suelos blandos (moqueta), ø 60mm  
5 ruedas dobles auto-frenadas según norma DIN EN 12529, para suelos duros, ø 60mm

#### Base – opcional

- Base de 5 radios en aluminio fundido a presión y pintado al polvo (espesor medio de pintura: 80µ) disponible en color negro o plata metalizada.  
Aluminio pulido o cromado disponibles con incremento de precio
- 5 ruedas dobles auto-frenadas según norma DIN EN 12529, para suelos blandos (moqueta), ø 60mm  
Opción: 5 ruedas dobles auto-frenadas según norma DIN EN 12529, para suelos duros, ø 60mm

#### Mecanismo

Mecanismo sincro con control automático de tensión de basculación en función del peso del usuario. Ratio de movimiento de asiento y respaldo 1/2,1, máximo 8° para asiento y 18° para respaldo.

Material:

- Fabricado en aluminio fundido a presión
- Muelle fabricado en acero ø 6,5mm
- Pistón de gas autoportante, ø 28mm
- Tiradores fabricados en PP; incorporan pictogramas que indican su función
- Profundidad de asiento ajustable (opción)
- Raíles PA6 GF30 para el deslizamiento del asiento

Acabado:

Pintado al polvo en color negro (espesor medio de pintura: 80µ).

#### Ajustes

##### Altura de asiento

- Ajustable mediante tirador en el lado derecho
- Pistón de gas autoportante, rango de ajuste 120mm, ø 28mm

##### Soporte lumbar

- Ajustable en altura por medio de 2 tiradores fabricados en PP, rango de ajuste entre 170 y 270mm



#### **Tensión de basculación**

- Control automático de tensión de basculación en función del peso del usuario, entre 45 y 120kg
- Ajuste adicional mediante manivela – 6 posiciones

#### **Bloqueo de respaldo**

- Mediante botón, en 4 posiciones, en el lado izquierdo – 0°, 6°, 12°, 18°

#### **Profundidad de asiento**

- Ajustable mediante botón, en 5 posiciones, rango de ajuste 60mm

#### **Pendiente de asiento (opción)**

- Ajustable mediante palanca en el lado derecho. Ángulo de apertura entre -2° y +5°

#### **Brazos**

- Brazos 2D:  
Ajustables en altura en 100mm, Rango: 200-300mm  
Ajustables en profundidad : 50mm  
Distancia entre brazos: 455mm
- Brazos 3D:  
Ajuste en ancho adicional  
Ajuste en hacia cad lado: 30mm  
Distancia entre brazos: entre 455mm y 515mm
- Materiales: Soporte del brazo: PA6 GF30, Tapa del brazo: Poliuretano color negro

#### **Asiento**

- Carcasa de asiento fabricada en aglomerado
- Espumas de poliuretano, resistentes al fuego según estándar Crib 5, espesor 50mm, densidad 65kg/m<sup>3</sup>, kPa 11,5

#### **Malla de respaldo**

- Bastidor de respaldo fabricado en poliamida de color negro; material PA6 GF 30
- Protector en ABS de color negro, clipado al bastidor
- Diversas mallas disponibles en función de nuestra oferta vigente de acabados

#### **Respaldo completamente tapizado**

- Bastidor de respaldo fabricado en poliamida de color negro; material PA6 GF 30
- Carcasa de respaldo en PP color negro.
- Espumas de poliuretano, resistentes al fuego según estándar Crib 5, espesor 30mm, densidad 65kg/m<sup>3</sup>, kPa 6,5
- Diversos tapizados disponibles en función de nuestra oferta vigente de acabados

#### **Embalaje**

- Silla entregada montada, dentro de una bolsa de plástico, envío en camiones con optimización de espacio.
- Opción: Caja de cartón individual

## Technical product description

### Visitor- and side chairs



- 4-leg base with or without armrests  
vertical stackable 10 chairs
- 4-leg base with or without armrests  
with castors  $\varnothing$  50mm, not stackable
- sled base chairs with or without armrests, stackable 4-5 chairs

#### Base Frame

- welded steel tube frame, material: Steel tube 22 x 2mm for 4-leg base  
Steel tube 22 x 2.5mm for sled base frame

#### Surface

- powder coated (average coating thickness 80 $\mu$ ) available in black or silvermetallic  
or chromed is available with surcharge

#### Glides and castors

- glides for 4-leg base stackable and sled base frame  
material: PA6 black for soft floor or plastic floor  
option: Felt glides for marble, stone or wood floor
- castor for 4-leg base not stackable
- 4 double wheel castors with brakes based on DIN EN 12529 for soft floor  
(carpet),  $\varnothing$  50mm  
option: 4 double wheel castors with brakes based on DIN EN 12529 for hard floors,  
 $\varnothing$  50mm

#### Seat

- seat shell made of plastic, material PP black
- upholstery cutted foam fire resistant thickness 20mm, density 60kg/m<sup>3</sup>, kPa 5,2

#### Backrest Meshback

- backframe plastic black, material: PA6 GF 20
- backring PP black clip connection with back frame
- mesh upholstery based on the current price list offer

#### Backrest fully upholstered

- backframe plastic black, material: PA6 GF 20
- backshell PP black, clip connection with back frame
- upholstery PU-foam, fire resistant CRIB 5, thickness 20mm, density 70kg/m<sup>3</sup>, kPa 11,5
- fabric upholstery based on the current price list offer

#### Arm caps

- arm caps assembled on a steel plate, material: PA6 GF 30 black

#### Packaging

- chair fully assembled, packed in sustainable plastic back, shipment on low space in  
special furniture truck
- option: carton box for shipment as single chair or for special transports  
(packaging depend on the model 1-3 chairs in 1 packaging unit)

## Descripción técnica de producto

### Sillas de visita y reunión



- Base de 4 patas, con o sin brazos  
Apilable verticalmente hasta 10 sillas
- Base de 4 patas, con o sin brazos  
Con ruedas  $\varnothing$  50mm, no apilable
- Sillas base patín con o sin brazos, apilable verticalmente hasta 4-5 sillas

#### Estructura de la base

- Tubo de acero soldado. 22 x 2mm para base de 4 patas, 22 x 2.5mm para base patín

#### Acabado

- Pintado al polvo (espesor medio de pintura 80 $\mu$ ), disponible en color negro o plata metalizada. Disponible cromada, con incremento de precio

#### Ruedas y deslizadores

- Deslizadores para sillas de base de 4 patas y base patín: PA6 color negro para suelos blandos  
Opción: Deslizadores de fieltro para suelos de mármol, piedra o madera
- Las sillas de 4 patas con ruedas no son apilables
- 4 ruedas dobles auto-frenadas según norma DIN EN 12529, para suelos blandos (moqueta),  $\varnothing$  50mm  
Opción: 4 ruedas dobles auto-frenadas según norma DIN EN 12529, para suelos duros (moqueta),  $\varnothing$  50mm

#### Asiento

- Carcasa de asiento fabricada en PP, color negro
- Espumas de poliuretano cortado, resistentes al fuego, espesor 20mm, densidad 60kg/m<sup>3</sup>, kPa 5,2

#### Malla de respaldo

- Bastidor de respaldo fabricado en poliamida de color negro; material PA6 GF 30
- Protector en PP de color negro, clipado al bastidor
- Diversas mallas disponibles en función de nuestra oferta vigente de acabados

#### Respaldo tapizado

- Bastidor de respaldo fabricado en poliamida de color negro; material PA6 GF 30
- Carcasa de respaldo en PP de color negro, clipado al bastidor de respaldo
- Espumas de poliuretano, resistentes al fuego según norma Crib 5, espesor 20mm, densidad 70kg/m<sup>3</sup>, kPa 11,5
- Diversos tapizados disponibles en función de nuestra oferta vigente de acabados

#### Tapas de brazos

- Fijadas sobre pletinas de acero, material: PA6 GF 30, color negro

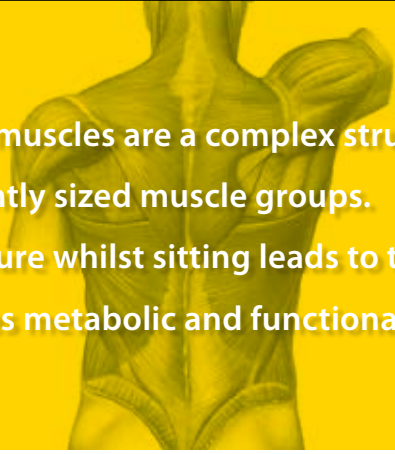
#### Embalaje

- Silla entregada montada, dentro de una bolsa de plástico, envío en camiones con optimización de espacio.
- Opción: Caja de cartón (dependiendo del modelo, entre 1 y 3 sillas por caja)

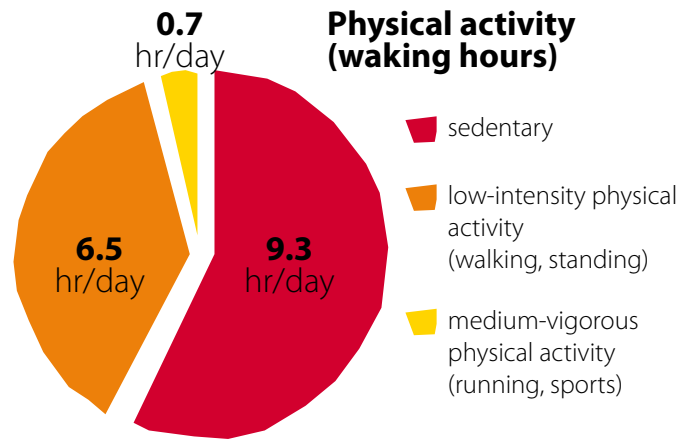




Our back muscles are a complex structure of differently sized muscle groups. Poor posture whilst sitting leads to tension and causes metabolic and functional disorders.



Live what you love.



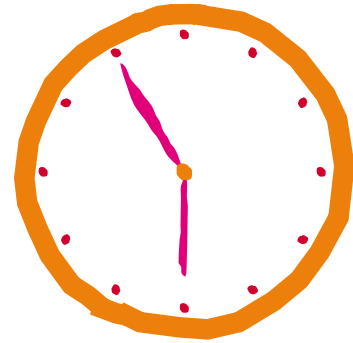
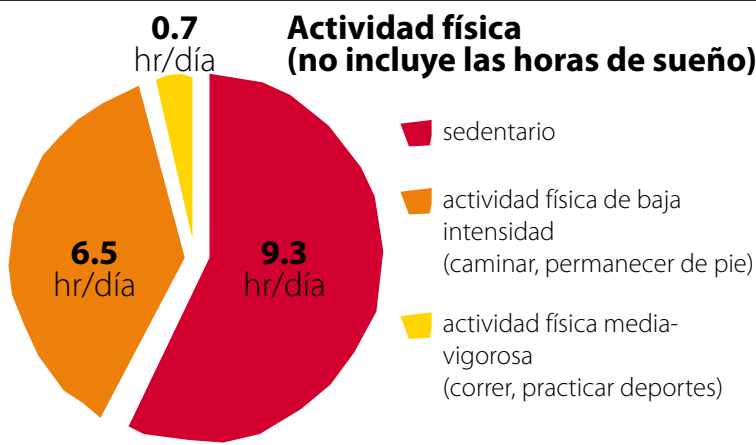
We're sitting down more than ever before in history: **9.3 hours a day**, even more time than we spend **sleeping (7.7 hours)**.

Study after study shows that well-designed sustainable solutions can positively impact productivity by

**3.5 to 10%** or more.



## Actividad física (no incluye las horas de sueño)



Diversos estudios muestran que las soluciones bien diseñadas aumentan la productividad entre un

**3.5 y un 10%**  
o más.



Los músculos de la espalda constituyen una compleja estructura formada por diferentes grupos de músculos. Las posturas inadecuadas generan tensión y originan desórdenes metabólicos y funcionales.



**Permanecemos sentados** más tiempo que nunca: **9.3 horas al día**, más tiempo del que pasamos **durmiendo (7.7 horas.)**

*My Office* is where *I am.*

# HAWORTH®

**Benelux** · Haworth Benelux B.V. · Tel. +31 8828 770 60

**Czech Republic** · Haworth Czech s.r.o. · Tel. +420 2726 572 40

**France** · Haworth S.A.S. · Tel. +33 1456 445 00

**Germany** · Haworth GmbH · Living Office · Tel. +49 5042 501 0

**Hungary** · Haworth Hungary Kft. · Tel. +36 1201 401 0

**Ireland** · Haworth Ireland Ltd. · Tel. +353 1855 884 0

**Portugal** · Haworth Portugal SA · Tel. +351 2143 450 00

**Spain** · Haworth Spain Ltd. · Tel. +34 9139 804 80

**Switzerland** · Haworth Schweiz AG · Tel. +41 6276 551 51

**United Kingdom** · Haworth UK Ltd. · Tel. +44 2073 241 360

**USA** · Haworth Inc. · One Haworth Center · Tel. +1 6163 933 000

[www.haworth-europe.com](http://www.haworth-europe.com) | [www.haworth.com](http://www.haworth.com) | [www.haworth-asia.com](http://www.haworth-asia.com)

