



EN 342:2004

0,628 (B) X,1,X
When worn with X28S

The protective clothing model X28J and X28S may not be worn at temperatures colder than -50°C

FlexiTog®
wear it. warm.

GB: 0044 (0) 1692 400 300 | email sales@flexitog.com
FR: 0033 (0) 184 880 300 | email ventes@flexitog.com

www.flexitog.com



DISTRIBUTED BY
FlexiTog, The Granary Business Park, School Road, Neatishead, Norfolk, NR12 8BU

FlexiTog®
wear it. warm.

User Guide / Guide de l'utilisateur

The Classic Collection USERGUIDE
X28J WHEN WORN WITH X28S



Size code XS S M L XL XXL 3XL 4XL
To fit chest cm 78-89 86-94 94-102 102-110 110-118 118-129 129-141 141-153

English

Information/instructions for use of protective clothing against cold EN342: 2004

Protective jacket against cold – X28J

Protective trousers against cold – X28S

The following pieces of equipment for protection against cold, X28J and X28S, have been tested in accordance with EN 342:2004 Protective clothing - Ensembles and Garments for protection against cold, corresponding to the requirement EN ISO 13688:2013 Protective Clothing, and fulfil the PPE Directive 89/686/EWG.

1. Physiological requirements for protective clothing against the cold

According to EN342:2004, protective clothing against cold has to fulfil certain requirements concerning physiological requirements which have to be identified as 'special subject classes' on the label.

-Resultant effective thermal insulation Icler [tested with

underwear type B, C or reference clothing R)

-Air permeability class [1-3]

-Water penetration class [optional][1-2]

Thermal insulation is expressed with the help of the resultant basic insulation of clothing Icler, which is measured by a moveable thermal dummy. It refers to the entire combination of protective clothing against cold, which means the actual protective clothing along with the underwear. The standard specification intends two different standardized implementations:

-Underwear A is a lighter version

-Underwear B increases the insulation through the addition of thermal underwear as well as gloves and headwear

The protective clothing against cold model X28J and X28S is tested with underwear B.

2. Field of appliance

For choosing an adequate kind of protective clothing against cold, the user must make sure of the environment temperatures, the heaviness of labour and the time spent. Therefore, you must analyse the working piece first.

If you choose cold protective clothing or a certain working phase according to the charts in pictures 2 and 3, it must be assumed that protection for hands and feet also have a sufficiently high isolation of warmth, and that the face and head are also protected in an appropriate way.

With the help of pictures 2 and 3 and using the results of model X28J and X28S duly recorded on the labels, the user can determine for which climatic conditions and for which period of wear the clothing is suited for during special work.

The protective clothing model X28J and X28S may not be worn in temperatures below -50°C.

Table with 3 columns: Insulation Icler m2xK/W, Wearer standing activity 75W/m2, and values for 8HR and 1HR.

Table with 3 columns: Insulation Icler, Temperature, and values for 0.390, 0.470, 0.540, 0.620.

Figure 2: Effective thermal insulation of clothing Icler and ambient temperature conditions for heat balance at different durations of exposure.

Table with 3 columns: Insulation Icler m2xK/W, Wearer moving activity (Light 115 W/m2, Medium 170 W/m2), and values for 8HR and 1HR.

Figure 3: Resultant effective thermal insulation of clothing Icler and ambient temperature conditions for heat balance at different activity levels of durations of exposure

Minimum of environment temperature at air speed 0.3 - 0.5 m/s for the appliance in protective clothing against cold

according to EN 342:2004.

Resultant effective thermal insulation and minimum ambient temperatures for the garment tested.

Table with 3 columns: Muster, Icler, Tamin (115 W/m2, 170 W/m2) and values for Protective jacket and trousers article X28J + X28S.

Figure 4: Resultant effective thermal insulation and minimum ambient temperatures

Warning: the results given in these lists can only be attained by wearing the jacket and trousers in the same combination.

3. Recommendations for use

When choosing clothing against cold, do not choose clothing that is too tight since not only will freedom of movement be restricted but the volume of air between top clothes and underwear will be reduced, which could lead to

a less effective insulation of warmth of the entire ensemble.

Complete the ensemble with protection to hands, feet and head.

4. Care and storing

To preserve the warmth isolating properties of protective clothing against the cold for a long time, it is necessary to take certain care.

After wearing the clothing, it should be placed on a coat hanger in a drying cupboard or a well ventilated warm room to dry it away from extremes of temperature.

Avoid storing in compressed conditions.

For further care instruction please consult the care label sewn into the garment.

Put your boots on after you have put your trousers on to prevent the trouser lining from being damaged.

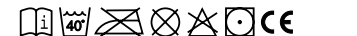
5. Repair

If the garment becomes damaged it will not provide the optimum level of protection and should therefore be

immediately repaired or replaced. Never use a damaged garment. Always consult the manufacturer before attempting repair.

6. Aging

Protection against cold will be less when the volume of insulation has decreased. The certification on the clothing is valid for 5 years from date of manufacture. Failure to comply with the instructions/regulations in this manual, as well as the individual use in se, may reduce the durability of the PSA.



JGM International
The Granary
School Road
Neatishead
England
NR12 8BU
Sales & Customer Service tel.: 0044 (0) 1692 400 300

Notified body:

Aitex
Plaza Emilio Sala, 1, E- 03801 Alcoy (Alicante)

7. Material

8. Washing

Do not dry or tumble dry at a temperature higher than 40°C.
Do not tumble dry for excessive periods of time.
Do not wash at a temperature higher than 40°C.
Do not use any form of bleach or detergent on this

X50 THERMAL LONG SLEEVE



ICE DIAMOND 501



ENDURANCE 690C



PRODUCTS WE RECCOMEND
TO WEAR WITH THE
CLASSIC COLLECTION

French

Notice d'information du Fabricant/Notice d'utilisation
vêtements de protection contre le froid
EN 342:2004

Veste de protection contre le froid X28J

Salopette de protection contre le froid X28J & X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Cet ensemble de protection contre le froid, modèles X28J & X28S, a été testé selon la norme EN 342:2004 – Ensembles vestimentaires et articles de protection contre le froid.

Il répond à la norme EN ISO 13688:2013 – Vêtements de protection – Exigences générales, et satisfait aux exigences de la directive EPI 89/686/EWG.

1. Contraintes physiologiques des ensembles de protection contre le froid

Selon la norme EN 342:2004 , les vêtements contre le froid doivent remplir certaines conditions concernant des caractéristiques physiologiques à identifier sur l'étiquette en tant que « classes ».

Isolation thermique effective résultante Icler (testée avec un sous vêtement de catégorie B, C ou avec un vêtement

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Herstellerinformation / Gebrauchsanweisung für Schutzkleidung gegen Kälte nach DIN EN 342:2004

Materialien: Oberstoff: 100 % Polyester, Futter: 100 % Polyester, Isolierung: 100% Polyester.

Allgemeine Hinweise:

Die Schutzkleidung erfüllt die Forderungen der europäischen Richtlinie 89/686/EWG und entspricht den Forderungen der europäischen Normen DIN EN 342:2004 Kleidungsstücke und Kleidungssysteme zum Schutz gegen Kälte und EN ISO 13688:2013 – Schutzkleidung allgemeine

Anforderungen

1. Physiologische Anforderungen an Schutzkleidung gegen Kälte

Nach der DIN EN 342 muss eine Schutzkleidung gegen Kälte den Anforderungen der physiologischen Eigenschaften erfüllen, die als Leistungsstufen auf dem Kennzeichnungsetikett ausgewiesen werden. Wärmedämmung, Luftdurchlässigkeit, Wasserdampfdurchgangswiderstand [wahlweise]

Der Wasserdampfdurchgangswiderstand muss nur dann ermittelt

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Informazioni / istruzioni d'uso per abbigliamento protettivo antifreddo EN 342:2004

Giacca protettiva antifreddo X28J

Pantaloni protettivi antifreddo X28J & X28S

Penetrazione acqua [opzionale]

I dispositivi di protezione antifreddo, modello X28J e X28S, sono stati testati in conformità con la normativa EN 342:2004 – completi ed indumenti antifreddo – corrispondenti ai requisiti della normativa EN ISO 13688:2013 – abbigliamento protettivo – Requisiti generali – ed adempimento della Direttiva PPE 89/686/EWG.

1. Requisiti fisiologici per abbigliamento protettivo anti freddo

Il perfetto indumento freezer 'tutto-in uno' secondo la normativa EN 342:2004 l'indumento di protezione anti freddo deve adempiere a certi requisiti riguardo le caratteristiche fisiologiche che devono essere identificate sull'etichetta come "Classi di oggetto speciale".

L'abbigliamento protettivo anti freddo modello X28J & X28S, e' testato con la biancheria intima B.

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

de référence R]

Isolation thermique effective Icle (testée avec un sous vêtement de catégorie B, C ou avec un vêtement de référence R)

Perméabilité à l'air (facultatif)

Résistance à la pénétration par l'eau (facultatif)

L'isolation thermique résultante de base Icler est mesurée soit avec un mannequin mobile soit avec une valeur corrigée obtenue avec un mannequin fixe. Ceci s'applique à des ensembles complets, non à des articles d'habillement seuls. L'isolation thermique d'un ensemble de vêtements de protection est mesurée en association avec des sous-vêtements. La spécification de la norme fait apparaitre deux éléments différents :

•Le sous vêtement A, en version légère

•Le sous vêtement B qui augmente l'isolation thermique en ajoutant un sous-vêtement thermique ainsi que des gants et une protection de la tête.

L'ensemble vestimentaire de protection contre le froid, modèles X28J & X28S, est testé avec des sous-vêtements thermiques de catégorie B.

Isolation thermique effective résultante Icler (testée avec un sous vêtement de catégorie B, C ou avec un vêtement

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

werden, wenn die Kleidung auch einen Nässeeschutz bieten soll.

Die Wärmedämmung wird in der Regel durch die resultierende Grundwärmeeisolation Icler ausgedrückt, entweder gemessen mit einer beweglichen thermischen Puppe oder mit einer unbeweglichen Puppe unter Anwendung einer in der Norm angegebenen Korrekturgleichung. Zusätzlich kann wahlweise die Grundwärmeeisolation Icle angegeben werden, die mit nicht bewegter thermischer Puppe gemessen wird. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass die Kleidung ausschließlich für nur stehende oder sitzende Tätigkeit vorgesehen ist, genügt die Angabe der Grundwärmeeisolation Icle.

Die vorstehenden Wärmeeisolationen beziehen sich auf das gesamte Schutzkleidungssystem, also auf die eigentliche Schutzkleidung zusammen mit der Unterbekleidung. Für letztere sieht bei Schutzkleidung, die den Körper ganzflächig (ausgenommen Kopf, Hände und Füße) bedeckt, die Norm zwei Ausführungen vor: Entweder die in der Norm hinsichtlich der einzelnen Kleidungsstücke genau spezifizierte Unterbekleidung B oder eine Unterbekleidung C, die vom Hersteller ausgewählt wird. Allerdings muss in diesem Fall diese Unterbekleidung C in den Informationen des Herstellers zur Kleidung eindeutig beschrieben bzw. definiert werden, z.B. in Form eines Produktidentifikationscodes.

Für einzelne Kälteschutzkleidungsstücke, die den Körper des Trägers nicht ganzflächig bedecken, sieht die Norm bei der Prüfung die Kombination mit der Referenzkleidung R vor, deren einzelne Komponenten in der Norm spezifiziert sind.

Die Flexitog Kälteschutzkleidung wurde mit Unterbekleidung B geprüft.

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Isolamento termico Icler risultante effettivo (testato con biancheria intima tipo B, C o abbigliamento di riferimento R)
isolamento termico Icle effettivo (opzionale) (testato con biancheria intima tipo B, C o abbigliamento di riferimento R)
permeabilità all'aria.

Penetrazione acqua (opzionale)

L'isolamento termico e' espresso grazie all'aiuto dell'isolamento di base dell'abbigliamento Icler risultante che e' misurato da un manichino termico mobile ed Icle che e' misurato facoltativamente da un manichino termico in piedi. Si riferisce all'intera combinazione di indumenti di protezione anti freddo, cio' significa l'attuale indumento di protezione insieme alla biancheria intima. La specifica standard prevede due differenti implementazioni standardizzate:

La biancheria intima A e' una versione piu' leggera, la biancheria intima B aumenta l'isolamento attraverso l'aggiunta della biancheria intima termica cosi' come guanti e copricapo.

L'abbigliamento protettivo anti freddo modello X28J & X28S, e' testato con la biancheria intima B.

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

2. Domaine d'application

Afin de choisir l'équipement de protection contre le froid le plus adéquat, l'utilisateur doit prendre en compte la température de son environnement de travail, la pénibilité de la tâche et sa durée. C'est pourquoi vous devez préalablement analyser les conditions de travail.

Si vous choisissez un équipement de protection contre le froid pour un environnement de travail particulier, en suivant les tableaux 2 ou 3, vérifiez que les protections pour les mains et les pieds ont une isolation thermique suffisamment élevée. La tête, le visage doivent être aussi protégés de manière appropriée.

A l'aide des tableaux (2 ou 3), des résultats des tests des modèles X28J & X28S mentionnés sur l'étiquette, de la température et du temps passé dans le froid, le porteur peut déterminer quels vêtements sont les plus adaptés à ses conditions de travail.

L'ensemble de protection contre le froid, modèles X28J & X28S, ne peut pas être porté dans des températures inférieures à -50 °C !

Isolation Icle m2xK/W

Porteur se tenant debout

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

2. Das Bekleidungsteil erhält folgendes Piktogramm und Leistungsstufen als Beispiel: Die Leistungsstufen sind aus dem Einnähetikett zu entnehmen.

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Per scegliere un adeguato tipo di abbigliamento protettivo anti freddo l'utente deve assicurarsi delle temperature ambiente, la pesantezza del lavoro ed il tempo trascorso. Per questo motivo prima di tutto si deve analizzare su cosa si stia lavorando.

Se si sceglie un indumento protettivo freddo per un determinato luogo di lavoro secondo i grafici dell'immagine 2 o 3 si deve assumere che anche l'indumento per le mani ed i piedi abbia un' isolazione del caldo sufficientemente alta e che la faccia e la testa siano anche protetti in modo appropriato.

Con l'aiuto degli elenchi (immagine 2 o 3) e utilizzando i risultati dei modelli X28J & X28S registrati sulle etichette, l'utente può determinare per quali condizioni climatiche e per quale tempo di usura l'indumento sia adatto durante un lavoro speciale.

L'abbigliamento protettivo modello X28J & X28S potrebbe non essere indossato a temperature piu' basse di -50°C!

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

	8H	1H		
0.310	11°C	-2°C		
0.390	7°C	-10°C		
0.470	3°C	-17°C		
0.540	-3°C	-25°C		
0.620	-7°C	-32°C		

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Figure 2: Effective thermal insulation of clothing Icle and ambient temperature conditions for heat balance at different durations of exposure.

Isolation Icle m2xK/W	Porteur en activité			
	Légère 115 W/m2		Modérée 170 W/m2	
	8H	1H	8H	1H
0.310	-1°C	-15°C	-19°C	-32°C
0.390	-8°C	-25°C	-28°C	-45°C
0.470	-15°C	-35°C	-38°C	
0.540	-22°C	-44°C	-49°C	
0.620	-29°C			

Tableau 3 : Choix de l'isolation thermique effective résultante du vêtement Icler, en fonction de la température ambiante.

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

de l'intensité de l'activité et de la durée d'exposition

Isolation thermique effective résultante et températures ambiantes minimales pour les vêtements testés.

échantillon	Icler	Tamin			
		115 W/m²		170 W/m²	
		8HR	1HR	8HR	1HR
Vestes et pantalon de protection Réf. X28J & X28S	0,628	-29.7°C	-55°C	-60.4°C	-84.3°C

Figure 4: Isolation thermique effective résultante et températures ambiantes minimales pour X28J & X28S

Nota : la température ambiante minimale s'entend avec un flux d'air de 0,3 à 0,5 m/s, selon EN 342:2004 pour l'emploi de vêtements de protection contre le froid.

3. Conseils pour le port des vêtements et leur assortiment

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S

Salopette di protezione contro il freddo X28J e X28S