

CLASSIFICAZIONI ANTISCIVOLO DIN 51130 (R)

DIN 51130 (R) ANTISLIP CLASSIFICATIONS / RUTSCHHEMMUNGS-BEWERTUNGSGRUPPEN DIN 51130 (R) / CLASSIFICATIONS ANTI-GLISSEMENT DIN 51130 (R) / CLASIFICACIONES ANTIDESLIZAMIENTO DIN 51130 (R) / КЛАССИФИКАЦИИ ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЯ DIN 51130 (R)







LA RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO A PIEDI CALZATI È UNA CARATTERISTICA CHE COINVOLGE LA SICUREZZA E LA SALUTE DEGLI UTILIZZATORI DELLA PAVIMENTAZIONE CERAMICA, PERCHÉ PAVIMENTI SCIVOLOSI SONO POTENZIALI CAUSE DI INFORTUNI ANCHE GRAVI.

I COEFFICIENTI DI SCIVOLOSITÀ INDICATI DAL VALORE R CLASSIFICANO I PRODOTTI SECONDO LE ESIGENZE SPECIFICHE DELLE DESTINAZIONI D'USO, INDICATE SECONDO UN ORDINE CRESCENTE DI PERICOLOSITÀ, CON RIFERIMENTO SOPRATTUTTO AGLI AMBIENTI INDUSTRIALI E COMMERCIALI.

I VALORI VANNO DA R9 PER I MATERIALI CHE HANNO SUPERATO IL PRIMO LIVELLO DEL TEST A R13 INDICATI PER PARTICOLARI PAVIMENTAZIONI INDUSTRIALI.

METODO DI PROVA: LA SUPERFICIE DI CUI BISOGNA DETERMINARE LE PROPRIETÀ ANTISCIVOLO VIENE COSPARSA D'OLIO, SU QUESTO PIANO SI DISPONE UN OPERATORE ED IL PIANO VIENE INCLINATO FINO A PROVOCARE LO SCIVOLAMENTO DELL'OPERATORE STESSO.

IN BASE ALL'ANGOLO DI INCLINAZIONE IN CUI LA PERSONA PERDE ATRITO SI DETERMINA IL COEFFICIENTE DI CLASSIFICAZIONE R.





ANGOLO ANGLE / WINKEL INCLINAISON ANGULO / УГОЛ	CLASSIFICAZIONE CLASSIFICATION / BEWERTUNGSGRUPPE CLASSIFICATION / CLASIFICACION КЛАССИФИКАЦИЯ	DESTINAZIONE D'USO INTENDED USE / BESTIMMUNGSGEBIET UTILISATION PREVUE / USO FINAL НАЗНАЧЕНИЕ
 $\alpha < 6^\circ$	NON CLASSIFICATO UNCLASSIFIED / NICHT BEWERTET NON CLASSE / NO CLASIFICADO НЕ КЛАССИФИЦИРУЕТСЯ	
 $6^\circ \leq \alpha \leq 10^\circ$	R 9	ZONE INGRESSO E SCALE CON ACCESSO DALL'ESTERNO, RISTORANTI E MENSE, NEGOZI, AMBULATORI, OSPEDALI, SCUOLE. Entrances and staircases with outdoor access. Restaurants and canteens, shops, clinics, hospitals, schools. / Eingangsbereiche und Treppen mit Zugang von außen. Restaurants und Kantinen, Geschäfte, Praxen, Krankenhäuser, Schulen. / Zones d'entrée et escaliers avec accès de l'extérieur. Restaurants et cantines, magasins, cabinets de consultation, hôpitaux et écoles. / Areas de entrada y escaleras con acceso desde el exterior. Restaurantes y comedores, tiendas, ambulatorios, hospitales, escuelas. / Входные группы и лестницы с выходом наружу. Рестораны и столовые, магазины, поликлиники, больницы, школы.
 $10^\circ \leq \alpha \leq 19^\circ$	R 10	BAGNI E DOCCE COMUNI, PICCOLE CUCINE ED ESERCIZI PER LA RISTORAZIONE, GARAGE E SOTTERRANEI. Communal bathrooms and showers, small kitchens and catering outlets, garages and basements. / Badezimmer und Gemeinschaftsduschen, kleine Küchen und Betriebe für die Restauration, Garagen und Untergeschoße. / Toilettes et douches communes, petites cuisines pour l'exercice de la restauration, garages et sous-sols. / Baños y duchas comunes, cocinas pequeñas y espacios para la restauración, garajes y subterráneos. / Ванные комнаты и общественные душевые, маленькие кухни мест общественного питания, гаражи, подвалы.
 $19^\circ \leq \alpha \leq 27^\circ$	R 11	AMBIENTI PER LA PRODUZIONE DI GENERI ALIMENTARI, MEDIE CUCINE DI ESERCIZI PER LA RISTORAZIONE, AMBIENTI DI LAVORO CON FORTE PRESENZA ACQUA E FANGHIGLIA, LABORATORI, LAVANDERIE, HANGAR. Food production facilities. Medium-sized restaurant kitchens. Working environments with large amounts of water and mud. Laboratories, laundries and hangars. / Lebensmittelproduktionsbereiche, Mittlere Küchen für Restaurationsbetriebe, Arbeitsbereiche mit stark vorhandenem Wasser und Schlamm, Labors, Wäschereien, Hangars. / Locaux pour la production de denrées alimentaires, Cuisines de dimensions moyennes pour l'exercice de la restauration, Lieux de travail avec forte présence d'eau et de boue, laboratoires, teintureriers et hangars. / Espacios para la fabricación de productos alimentarios, Medias cocinas de espacios habilitados para la restauración, Espacios de trabajo con fuerte presencia de agua y cieno, laboratorios, lavanderías, hangares. / Производственные помещения продуктов питания, Средние кухни, мест общественного питания, Производственные помещения с большим присутствием воды и жидких отходов, лаборатории, стиральные залы.
 $27^\circ \leq \alpha \leq 35^\circ$	R 12	AMBIENTI PER LA PRODUZIONE DI ALIMENTI RICCHI DI GRASSI COME LATTICINI E DERIVATI, OLII E SALUMI. GRANDI CUCINE PER LA RISTORAZIONE, PREPARATI INDUSTRIALI CON IMPIEGO DI SOSTANZE SCIVOLOSE, PARCHEGGI AUTO. Environments for the production of high-fat foods such as dairy products, oils and cured meats. Large restaurant kitchens. Industrial facilities making products using slippery substances. Car parks. / Bereiche für die Produktion fettreicher Lebensmittel wie Milchprodukte und Milchnebenprodukte, Öle und Wurstwaren, Großküchen für die Restauration, Industrielle Zubereitungen mit Einsatz rutschiger Stoffe, Autoparkplätze. / Locaux pour la production de denrées alimentaires riches en matières grasses telles que charcuteries et huiles. Grandes cuisines pour l'exercice de la restauration. Ateliers industriels avec emploi de substances glissantes. Parcs de stationnement autos. / Espacios para la producción de alimentos ricos en grasas como: lácteos y derivados, aceites y embutidos. Grandes cocinas para la restauración. Preparados industriales con uso de sustancias resbaladizas. Aparcamientos de coches. / Производственные помещения с большим количеством жиров, молокозаводы, маслозаводы, мясокombинаты и их производные. Большие кухни мест общественного питания. Промышленные препараты с использованием субстанций, провоцирующих скольжение. Парковки.
 $\alpha > 35^\circ$	R 13	AMBIENTI CON GROSSA QUANTITÀ DI GRASSI. LAVORAZIONE DEGLI ALIMENTI. Environments with large quantities of fat and grease. Food processing. / Bereiche mit großen Fettmengen, Lebensmittelbearbeitung. / Locaux avec grande quantité de graisses. Locaux de transformation des aliments. / Espacios con una gran cantidad de grasas, Manipulación de los alimentos. / Помещения с большой количеством жиров, Пищевые комбинаты.

CLASSIFICAZIONI ANTISCIVOLO DIN 51097 (A+B+C)

DIN 51097 (A+B+C) ANTISLIP CLASSIFICATIONS / RUTSCHHEMMUNGS-BEWERTUNGSGRUPPEN DIN 51097 (A+B+C) / CLASSIFICATIONS ANTI-GLISSEMENT DIN 51097 (A+B+C) / CLASIFICACIONES ANTIDESLIZAMIENTO DIN 51097 (A+B+C) / КЛАССИФИКАЦИИ ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЯ DIN 51097 (A+B+C)

QUESTA RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO È UN PROCEDIMENTO CHE STABILISCE LA CONFORMITÀ DELLE MATTONELLE PER LA POSA IN LOCALI DOVE SI CAMMINA A PIEDI SCALZI QUALI PISCINE, WELLNESS, SPOGLIATOI ETC. COINVOLGE LA SICUREZZA E LA SALUTE DEGLI UTILIZZATORI DELLA PAVIMENTAZIONE CERAMICA, PERCHÉ PAVIMENTI SCIVOLOSI SONO POTENZIALI CAUSE DI INFORTUNI ANCHE GRAVI.

METODO DI PROVA: LA SUPERFICIE DI CUI BISOGNA DETERMINARE LE PROPRIETÀ ANTISCIVOLO VIENE BAGNATA CON ACQUA CONTAMINATA, CON UNA SOLUZIONE DI SAPONE, SU QUESTO PIANO VIENE DISPOSTO UN OPERATORE A PIEDI NUDI ED IL PIANO VIENE INCLINATO FINO A PROVOCARE LO SCIVOLAMENTO DELLA PERSONA. IN BASE ALL'ANGOLO DI INCLINAZIONE IN CUI LA PERSONA PERDE ATRITO SI DETERMINA IL COEFFICIENTE DI CLASSIFICAZIONE A+B+C:

ANGOLO ANGLE WINKEL INCLINACION ANGULO УГОЛ	CLASSIFICAZIONE CLASSIFICATION BEWERTUNGSGRUPPE CLASSIFICATION CLASIFICACION КЛАССИФИКАЦИЯ	DESTINAZIONE D'USO INTENDED USE BESTIMMUNGZWECK UTILISATION PREVUE USO FINAL НАЗНАЧЕНИЕ
 $\alpha < 12^\circ$	NON CLASSIFICATO UNCLASSIFIED NICHT BEWERTET NON CLASSÉ NO CLASIFICADO НЕ КЛАССИФИЦИРУЕТСЯ	
 $12^\circ \leq \alpha \leq 18^\circ$	A	SPOGLIATOI, ZONE DI ACCESSO A PIEDI NUDI ETC. Changing-rooms, barefoot access zones, etc. / Umkleieräume, Barfuß-Zugangsbereiche, usw. / Vestiaires, zones d'accès pieds nus, etc. / Vestuarios, zonas de acceso descalzo, etc. / Раздевалки, области хождения босиком и так далее.
 $18^\circ \leq \alpha \leq 24^\circ$	B (A+B)	DOCCE, BORDI DI PISCINE ETC. Showers, edges of swimming-pools etc. / Duschen, Beckenumgänge, usw. / Douches et abords de piscines, etc. / Duchas y bordes de las piscinas, etc. / Душевые, борт бассейна и так далее.
 $\alpha \geq 24^\circ$	C (A+B+C)	BORDI DI PISCINE IN PENDENZA MA SOTT'ACQUA, SCALE SOMMERSE, VASCHE DI PASSAGGIO TRA UNA PISCINA E L'ALTRA, ZONE DOVE SUSSISTE LA POSSIBILITÀ DI ACQUA STAGNANTE. Underwater sloping swimming-pool edges, submerged steps, linking troughs between pools, zones where water may stagnate. / Geneigte wasserbellüftete Beckenumgänge, Unterwassertreppen, Durchgangsbecken zwischen mehreren Schwimmbecken, Zonen mit möglichen Wasseranstauungen. / Bordes de piscines inclinés sous l'eau, échelles immergées, bassins de passage d'une piscine à une autre, zones à hauteur desquelles peut être présente de l'eau stagnante. / Bordes de piscinas en pendiente debajo del agua, escaleras sumergidas, zonas de paso entre una piscina y otra, zonas en las que podrá acumularse agua estancada. / Наклонный подводный борт бассейна, подводные ступени, проходные ванны от бассейна к бассейну, области стоячей воды.

DIN 51097 (A+B+C)

This slip resistance test method is a procedure that establishes tiles' compliance with the requirements for installation in premises where people walk around barefoot, such as swimming-pools, spas, changing-rooms, etc. This property affects the health and safety of the users of ceramic floor coverings, because slippery floors may cause serious injury. Test method: the surface of which the antislip properties are to be measured is wet with water contaminated with a soap solution and an operative stands barefoot on the surface, which is then tilted until the operative starts to slip. The A+B+C+ classification coefficient assigned depends on the angle of tilt at which the person loses their grip.

DIN 51097 (A+B+C)

Dieser Rutschhemmwert ist eine Prozedur, welche die Eignung der Fliese für die Verlegung in Räumen bestimmt, die barfuß begangen werden, wie Schwimmhallen, Wellness-Center, Umkleieräume, usw. Betrifft die Sicherheit und Gesundheit der Benutzer von Keramikböden, da rutschige Böden sogar schwere Unfälle verursachen können. Prüfmethode: Auf die Oberfläche, deren Rutschhemmung bestimmt werden muss, wird Schmutzwasser mit Seifenlösung gegossen und auf diese Ebene wird barfuß ein Bediener gestellt und die Ebene dann geneigt, bis das Atrutschen des Bedieners verursacht wird. Je nach Neigungswinkel, an dem die Person die Bodenhaftung verliert, wird die Bewertungsgruppe A+B+C bestimmt.

DIN 51097 (A+B+C)

Cette résistance au glissement correspond à une procédure qui établit la conformité des carreaux pour la pose dans un environnement où l'on marche pieds nus, par exemple dans les piscines, les salles de culture physique, les vestiaires, etc. Elle conditionne la sécurité et la santé des utilisateurs du sol en céramique, les sols glissants pouvant être à l'origine de blessures, parfois graves. Méthode de test: la surface dont doivent être établies les propriétés anti-glissement est mouillée par de l'eau additionnée d'une solution savonneuse; ensuite une personne se place pieds nus sur la surface qui est alors inclinée jusqu'à ce que la personne ne commence à glisser. Le coefficient de classification A+B+C est établi en fonction de l'inclinaison à laquelle la personne commence à glisser.

DIN 51097 (A+B+C)

Esta resistencia al deslizamiento es un procedimiento que establece si las baldosas son conformes para colocarse en locales por los que se camina descalzo como en piscinas, centros wellness, vestuarios, etc. Incumbe a la seguridad y a la salud de los usuarios del pavimento de cerámica, porque los pavimentos resbaladizos son potenciales causas de accidentes, que incluso pueden ser graves. Método de prueba: para determinar las propiedades de antideslizamiento, se moja la superficie con agua contaminada, con una solución jabonosa; en esta superficie se coloca un operario descalzo y la superficie se inclina hasta que la persona resbale. El coeficiente de clasificación A+B+C se determina a partir del ángulo de inclinación en el que la persona deja de estar en contacto con la superficie:

DIN 51097 (A+B+C)

Dанное значение свойства противоскольжения определяется для плиток, предназначенных для укладки в местах, где предусматривается движение босыми ногами: бассейны, СПА, раздевалки и так далее. Преследуемая цель – безопасность и здоровье людей, ступающих на керамическую облицовку пола, поскольку скользкие полы являются потенциальной причиной несчастных случаев, в том числе в тяжёлых формах. Метод исследования: испытываемая поверхность покрывается грязной водой с растворённым мылом, на данную плоскость помещается оператор с босыми ногами и поверхность наклоняется до начала скольжения человека. На основе угла наклона, при котором человек теряет устойчивость, определяется коэффициент по классификации A+B+C: